



spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
z siedzibą w Krakowie

BIURO:

30-363 Kraków, ul. Rzemieślnicza 1
tel.: 12 263-78-58; fax: 12 263-60-19
e-mail: biuro@ate-perfekt.com.pl
www.mkmperfekt.pl

BIURO PROJEKTOWE – INŻYNIERIA WODNA I SANITARNA

Stadium dokumentacji:	PRZEDMIAR ROBÓT
Nazwa dokumentacji:	„Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w Pilawie, Orzeszynie i Chojnowie, gm. Piaseczno”
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o. ul. Żeromskiego 39, 05-500 Piaseczno
Wykonawca:	Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm PERFECT Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 1, 30-363 Kraków
Umowa:	12/2013 z dnia 16.09.2013 r.
Miejscowość:	Pilawa, Orzeszyn, Chojnów – gmina Piaseczno, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie

Stanowisko	Imię i Nazwisko	DATA	Podpis
Kosztorysant	mgr inż. Zofia Zbroszczyk	lipiec.2015	<p>Specjalista d/s wycen i kalkulacji kosztorysowych</p> <p>mgr inż. Zofia Zbroszczyk</p>

EGZEMPLARZ NR: **1**

Przedmiar robót nr 1

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

Budowa: KANALIZACJA SANITARNA ZLEWNI P1

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

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń 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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
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	2,935
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					
(8049,2-2898,7)=5150,5					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2898,7					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 8049,2*0,1*0,85*0,6					
40% nawodnienie					
RAZEM:				410,509	
					410,51
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, 8049,2*0,9*0,85*0,6					
40% nawodnienie					
RAZEM:				3 694,583	
					3 694,58

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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			5150,5*0,1*0,15*0,6	46,355	
(8049,2-2898,7)=5150,5					
RAZEM:				46,355	
				m3	46,36
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:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m			5150,5*0,9*0,15*0,6	417,191	
(8049,2-2898,7)=5150,5					
RAZEM:				417,191	
				m3	417,19
6	B.01.02.01	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2898,7			2898,7*0,1*0,15*0,6	26,088	
RAZEM:				26,088	
				m3	26,09
7	B.01.02.01	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2898,7			2898,7*0,9*0,15*0,6	234,795	
RAZEM:				234,795	
				m3	234,80
8	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:					
			8049,2*0,1*0,85*0,4	273,673	
RAZEM:				273,673	
				m3	273,67
9	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:					
			8049,2*0,9*0,85*0,4	2 463,055	
RAZEM:				2 463,055	
				m3	2 463,06
10	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			5150,5*0,1*0,15*0,4	30,903	
(8049,2-2898,7)=5150,5					
RAZEM:				30,903	
				m3	30,90
11	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			5150,5*0,9*0,15*0,4	278,127	
(8049,2-2898,7)=5150,5					
RAZEM:				278,127	
				m3	278,13
12	B.01.02.01	KNNR 1/307/5, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2898,7			2898,7*0,1*0,15*0,4	17,392	
RAZEM:				17,392	
				m3	17,39

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	B.01.02.01	KNNR 1/307/6, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2898,7	2898,7*0,9*0,15*0,4	156,530	
			RAZEM:	156,530	m3
					156,53
14	B.01.02.02	KNNR 1/313/4	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 - w gruntach suchych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			5150,5/1,0*2*0,6	6 180,600	
			RAZEM:	6 180,600	m2
					6 180,60
15	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:			
			5150,5/1,0*2*0,4	4 120,400	
			RAZEM:	4 120,400	m2
					4 120,40
16	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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		
		Wyliczenie ilości robót:			
			2898,7/1,0*2*0,6	3 478,440	
			RAZEM:	3 478,440	m2
					3 478,44
17	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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 - w gr. nawodnionych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			2898,7/1,0*2*0,4	2 318,960	
			RAZEM:	2 318,960	m2
					2 318,96
1.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
18	B.01.03.00	KNNR 1/605/2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 5,0 m R= 0,900 M= 0,900 S= 0,900		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wg obliczeń; kanał A,B3	290+155	445,000	
			RAZEM:	445,000	szt
					445,00
19	B.01.03.00	KNNR 1/605/1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wg obliczeń;	1053-445	608,000	
			RAZEM:	608,000	szt
					608,00
20	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1650*1,0*0,2	330,000	
			RAZEM:	330,000	m3
					330,00
21	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznego, w zwojach, Dn 80 mm	m	1 650,00
22	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm - do odpompowania wody	szt	33

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń		1 628,000
			uwzględnione w igłofiltrach		-242,000
			RAZEM:	m-g	1 386
1.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
24	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość bez przewiertów		2 703,000
			(1053+1650)*1,0		
			RAZEM:	m2	2 703,00
25	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość		587,100
			2935,5*1,0*0,2		
			przewierty		-14,800
			-(15,6+14,1+12,6+18+13,7)*1,0*0,2		
			RAZEM:	m3	572,30
26	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 przeiertów i studzienek		2 935,500
			2935,5		
			przewierty		-74,000
			-(15,6+14,1+12,6+18+13,7)		
			studzienki		-114,025
			-(41*0,425+63*1,0+28*1,2)		
			RAZEM:	m	2 747,5
27	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			W1-W17 - przyjęto 50%		643,739
			2747,5*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5		
			RAZEM:	m3	643,74
28	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	643,74
29	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	2 747,5
1.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejścia przewiertem		
30	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	5
31	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`323,9`mm, grunt kategorii III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Odc. A_9-A_10		15,600
			15,6		
			Odc. A_12-A_13		14,100
			14,1		
			Odc. A1_3-A1.1_1		12,600
			12,6		
			Odc. B_31-B_32		18,000
			18,0		
			Odc. B_36-B_37		13,700
			13,7		
			RAZEM:	m	74,00
32	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PVC-U Dn`200`mm, płozy typu Integra lub równorzędne	m	74,00
33	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ozchronnych manszetą termokurczliwą 300/200mm	szt	10

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kanalizacyjne		
34	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm i obsypu		
Wyliczenie ilości robót:			95,5*1,4*1,0+137,5*1,2*1,0	298,700	
			RAZEM:	298,700	m3 298,70
35	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200 mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	4
36	B.01.04.02	KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta dopływ lewy lub prawy, 200/200 mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	37
37	B.01.04.02	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:			111,5-41*2,0	29,500	
			RAZEM:	29,500	m 29,50
38	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,00 m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	16
39	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	47
40	B.01.04.02	KNR 228/409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:			137,5-63*2	11,500	
			RAZEM:	11,500	m 11,50
41	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	10
42	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, kineta zbiorcza, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	18
43	B.01.04.02	KNR 228/409/2 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:			95,5-28*2	39,500	
			RAZEM:	39,500	m 39,50
44	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 200mm dla studzienek kaskadowych	szt	5
45	B.01.04.02	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - studzienki kaskadowe		
Wyliczenie ilości robót:			trójnik 200/200mm	5	5,000
			kolano kąt 90 st. Fi 200mm	5	5,000
			rura spadowa o średniej długości 1,4m	5	5,000
			RAZEM:	15,000	szt 15,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
46	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 i 1000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1000mm; gł. łączna 137,5m -obj. obsypu stożka 1,23m3)			(137,5-63*0,6)*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+63*1,23	312,284	
Fi 1200mm (gł. łączna 95m - obj. obsypu stożka 1,32m3)			(95-54*0,6)*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+28*1,32	204,039	
RAZEM:				516,323	m3
47	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	516,32
1.6		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
48	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:					
			410,51+273,67	684,180	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 572,3+643,7*2=1859,7					
odjąć obj. studzienek;271,3+516,32					
razem;2647,3			-2647,3*0,1*0,85	-225,021	
RAZEM:				459,159	m3
49	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:					
			3694,58+2463,06+298,7*0,85	6 411,535	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-2647,3*0,9*0,85	-2 025,185	
RAZEM:				4 386,350	m3
50	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:					
			46,36+26,09+30,9+17,39	120,740	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-2647,3*0,1*0,15	-39,710	
RAZEM:				81,030	m3
51	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:					
			417,19+234,8+278,13+156,53+298,7*0,15	1 131,455	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-2647,3*0,9*0,15	-357,386	
RAZEM:				774,069	m3
52	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. 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:					
			2647,3-643,7	2 003,600	
RAZEM:				2 003,600	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
53	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25`cm		
Wyliczenie ilości robót:			(91+273+353,4+99)*1,0	816,400	
			RAZEM:	816,400	m2 816,40
54	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10`cm	m2	816,40
55	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12`cm	m2	816,40
2		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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA TŁOCZNA RT 1		
2.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
56	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	3,517
57	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) - wykop wspólny z kanałem garwitycyjnym. do 3,0m - 914,9 m3	54,437	
			RAZEM:	54,437	m3 54,44
58	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	489,929	
			RAZEM:	489,929	m3 489,93
59	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;	9,606	
			RAZEM:	9,606	m3 9,61
60	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;	86,458	
			RAZEM:	86,458	m3 86,46
61	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:				23,330	
			RAZEM:	23,330	m3 23,33

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
62	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:			
			914,9*0,9*0,85*0,3	209,970	
			RAZEM:	209,970	m3
					209,97
63	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	914,9*0,1*0,15*0,3	4,117	
			RAZEM:	4,117	m3
					4,12
64	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	914,9*0,9*0,15*0,3	37,053	
			RAZEM:	37,053	m3
					37,05
65	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej			
			RAZEM:	0,000	m2
66	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej			
			RAZEM:	0,000	m2
2.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
67	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:			
		dodatkowe odpompowanie wody	200	200,000	
			RAZEM:	200,000	m-g
					200
2.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
68	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wspólny wykop	513,2*0,8*0,2	82,112	
		Fi 200 PVC	7,5*1,1*0,2	1,650	
			RAZEM:	83,762	m3
					83,76
69	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	(7,5-1,0)*2	13,000	
			RAZEM:	13,000	m
					13,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	B.01.04.01	KNNR 4/1009/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100,RC), Fi 140 mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			bez studzienek		513,2*2
					1 026,400
			RAZEM:		1 026,400 m
					1 026,40
71	B.01.04.01	KNNR 4/1010/6 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 140 mm, z agregatem	złyczne	86
72	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%		513,2*(0,8*0,45-2*3,14*0,07*0,07)*0,5
					84,480
			RAZEM:		84,480 m3
					84,48
73	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	84,48
74	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	2,5
2.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejście przewiertem		
75	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	1
76	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WVP 30/60, do 20 m, rurami Dn 273 mm, grunt kategorii III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			podwójny		17,0*2
					34,000
			RAZEM:		34,000 m
					34,0
77	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PE Dn 140 mm, płozy typu Integra lub równorzędne	m	34,0
78	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ochronnych manszetą termokurczliwą 250/140mm	szt	4
2.5		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przewiert sterowany		
79	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem i odwodnieniem (szerokości i długości min 4,0m - z późniejszym osadzeniem studzienek technologicznych i likwidacją wykopu)	kpl	8
80	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem i odwodnieniem (szerokości i długości min 3,0m - z późniejszym osadzeniem studzienek kontrolnych i likwidacją wykopu)	kpl	3
81		KNR 908/201/6 (1)	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur PE100, RC o średnicy DN 140 mm, przecisk długości ponad 30 m, grunt kat. III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
					(3524,9-7,5-513,2-17,0)*2
					5 974,400
			RAZEM:		5 974,400 m
					5 974,4
82	B.01.04.01	KNNR 4/1010/6 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 140 mm, z agregatem	złyczne	498
2.6		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kontrolne		
83	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 - wykop dla osadzenia studzienek Fi 1400mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
					3,0*3,0*2,5*3
					67,500
			RAZEM:		67,500 m3
					67,50
84	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Studnie kanalizacyjne systemowe PE Fi 1400mm wraz z komorą odciążającą wg projektu, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	kpl	6

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85	B.01.04.02	KNNR 4/1210/1 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych - wypełnienie komory odciążającej		
Wyliczenie ilości robót:					
wg projektu			0,56+0,46+0,53+0,46*3	2,930	
			RAZEM:	2,930	m3
86	B.01.04.02	KNNR 4/1012/2 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 140 mm, PE-HD -- kołnierz specjalny typ 2000 o średnicy 140/125mm	szt	24
87	B.01.04.02	KNNR 4/220/3 (1)	Czyszczaiki żeliwne kanalizacyjne, Fi 125 mm	szt	12
88	B.01.04.02	KNNR 4/138/4	Zawory hydrantowe	szt	12
89		KNNR 4/1427/1 analogia	Przejście szczelne przez ściany komór	szt	24
90	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1400mm			17,25*3,14*(1,2*1,2-0,7*0,7)	51,457	
			RAZEM:	51,457	m3
91	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	51,46
2.7		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki odpowietrzające		
92	B.01.04.02	KNNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, z płaskim dnem, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, pieścien żelbetowy odciążający, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	2
93	B.01.04.02	KNNR 4/1014/4 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150 mm - trójnik kołnierzowy FF Fi 125/50mm (żeliwo sferoidalne)	szt	2
94	B.01.04.02	KNNR 4/1112/1 (2)	Zasuwa nożowa, Fi 50 mm	kpl	2
95	B.01.04.02	KNNR 11/204/1 (1)	Zawory odpowietrzająco-napowietrzający do ścieków, Dn 50 mm	szt	2
96	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1200mm (obj. obsypu stożka 1,32m3)			(2,0*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+1*1,32)*2	13,316	
			RAZEM:	13,316	m3
97	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	13,32
2.8		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki technologiczne		
98	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 - wykop dla osadzenia studzienek Fi 3000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			4,0*4,0*3,0	48,000	
			RAZEM:	48,000	m3
99	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Studnie kanalizacyjne systemowe PE Fi 3000mm wraz z komorą odciążającą wg projektu, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	kpl	9
100	B.01.04.02	KNNR 4/1210/1 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych - wypełnienie komory odciążającej		
Wyliczenie ilości robót:					
wg projektu			8,22+8,93+7,72+8,49+7,36+7,99+7,13*2+10,01	72,980	
			RAZEM:	72,980	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
101	B.01.04.02	KNNR 4/1012/2 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kotnierzowych (tuleje kotnierzowe na luźny kotnierz), Fi 140 mm, PE-HD -- kotnierz specjalny typ 2000 o średnicy 140/125mm	szt	36
102	B.01.04.02	KNNR 4/1014/4 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kotnierzowe, Fi 150 mm - króciec żeliwny FF Fi 125. l=300 (żeliwo sferoidalne)	szt	36
103	B.01.04.02	KNNR 4/1014/4 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kotnierzowe, Fi 150 mm - trójnik kotnierzowy skośny FF Fi 125mm (żeliwo sferoidalne)	szt	36
104	B.01.04.02	KNNR 4/1014/4 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kotnierzowe, Fi 150 mm - czwórnik kotnierzowy Fi 125/125mm (żeliwo sferoidalne)	szt	9
105	B.01.04.02	KNNR 4/1420/1 analogia	Zasuwy nożowe średnicy Fi 125mm	szt	36
106	B.01.04.02	KNNR 4/1427/1 analogia	Przejście szczelne przez ściany komór	szt	36
2.9		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienka rozprężna i odwadniająca		
107	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieścieln żelbetowy odciążający, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	3
108	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szt	3
109	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)			$(2,0*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+1,23)*3$	17,820	
			RAZEM:	17,820	m3
110	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	17,82
2.10		Element	Próba szczelności		
111	B.01.04.04	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm	próba	35
112	B.01.04.04	KNNR 4/1692/5 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 m dla prób szczelności, Dn 150 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	3
2.11		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
113	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:					
			54,44+23,33	77,770	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 83,76+84,48*2=252,7					
razem;252,7			-252,7*0,1*0,85	-21,480	
			RAZEM:	56,290	m3
114	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:					
			489,93+209,97	699,900	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-252,7*0,9*0,85	-193,316	
			RAZEM:	506,584	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
115	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:		
			9,61+4,12	13,730	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową -252,7*0,1*0,15	-3,791	
			RAZEM:	9,939	m3
					9,94
116	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:		
			86,46+37,05	123,510	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową -252,7*0,9*0,15	-34,115	
			RAZEM:	89,395	m3
					89,40
117	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:		
			z sieci 252,7-84,48	168,220	
			ze studzienek 216,9	216,900	
			RAZEM:	385,120	m3
					385,12
2.12		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
118	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			510*0,8	408,000	
			RAZEM:	408,000	m2
					408,00
119	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	408,00
120	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	408,00
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P1		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Zabicie ścianki szczelnej		
121	B.01.00.00	KNR 906/101/5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 7 m, grunt kategorii III - przyjęto 84% odzysk materiałów R= 1,000 M= 1,000 S= 0,850	m	40,0
122	B.01.00.00	KNR 906/102/5	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 7 m, grunt kategorii III R= 1,000 M= 1,000 S= 0,850	m	40,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2		Element	Roboty ziemne Mnożnik=2		
123	B.01.02.01	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka , głębokość powyżej 4'm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykop obiektowy gł.pompowni + podsypka i fundament:6,75*3,0*3,0=60,8			
		Wykop obiektowy pod zbiorniki Fi 1600 i 2000mm;2,6*3*3+2,8*3*3=48,6			
		dozownik chemii;2,0			
		łącznie;111,4	111,4*0,8	89,120	
			RAZEM:	89,120	m3
124	B.01.02.01	KNNR 1/304/2	Wykopy z użyciem przenośników, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:			
			111,4*0,2	22,280	
			RAZEM:	22,280	m3
125	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Odpompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyjęto	120	120,000	
			RAZEM:	120,000	m-g
126	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:			
			89,12	89,120	
		obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*6,75*0,8	-8,308	
		suchy zbiornik	-3,14*(1,1*1,1*2,9+0,9*0,9*2,7)*0,8	-14,308	
			RAZEM:	66,504	m3
127	B.01.02.01	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4'm wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:			
			22,28	22,280	
		obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*6,75*0,2	-2,077	
		suchy zbiornik	-3,14*(1,1*1,1*2,9+0,9*0,9*2,7)*0,2	-3,577	
			RAZEM:	16,626	m3
128	B.01.02.01	KNNR 1/206/3 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40'm3, grunt kategorii I-III, spycharka 74'kW, samochód do 5't - odległość wywozu wg kalkulacji wykonawcy		
		Wyliczenie ilości robót:			
		obj. pompowni	3,14*0,7*0,7*6,75	10,386	
		suchy zbiornik	3,14*(1,1*1,1*2,9+0,9*0,9*2,7)	17,885	
			RAZEM:	28,271	m3
3.3		Element	Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków Pompownia P1 Mnożnik=2		
129	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek elementów pompowni oraz posadowienie obudowy na przygotowanym fundamencie	kpl	1
130	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uzbrojenia pompowni P1wraz z rozruchem technologicznym	szt	1
131	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na włącz żeliwny	szt	1,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4		Element	Sucha pompownia Mnożnik=2		
132	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Studnie kanalizacyjne systemowe PE Fi 1600mm wraz z komorą odciążającą wg projektu, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	kpl	1
133	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Studnie kanalizacyjne systemowe PE Fi 2000mm wraz z komorą odciążającą wg projektu, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	kpl	1
134	B.01.04.02	KNNR 4/1210/1 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych - wypełnienie komory odciążającej		
Wyliczenie ilości robót:					
komora odciążająca Fi 1600mm			3,14*0,8*0,8*0,6	1,206	
komora odciążająca Fi 2000mm			3,14*1,0*1,0*0,76	2,386	
			RAZEM:	3,592	m3
135	B.01.04.02	KSNR 4/517/5 (4)	Zawór zwrotny żeliwny skośny kołnierзовy, 1.6 MPa, Fi 100 mm	szt	3
136	B.01.04.02	KNR 709/2619/4 (1)	Montaż zasuw kołnierзовych nożowych , Dn 80 mm z napędem elektromagnetycznym	szt	3
137	B.01.04.02	KNR 709/2619/5 (1)	Montaż zasuw kołnierзовych nożowych , Dn 100 mm z napędem elektromagnetycznym	szt	1
138	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Montaż przepływomierza elektromagnetycznego Fi 100mm z dedektorem pustego rurociągu	kpl	1
139	B.01.04.02	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi 100 mm - trójnik kołnierзовy 100/80mm	szt	1
140	B.01.04.02	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi 100 mm - trójnik kołnierзовy 100/100mm	szt	1
141	B.01.04.02	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi 100 mm - Króciec FF 100/125mm	szt	4
142	B.01.04.02	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi 100 mm - zwężka 100/125mm	szt	1
3.5		Element	Zbiornik na chemię		
143	B.01.04.02	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych		
Wyliczenie ilości robót:					
			(2,0+3,1)*2*0,3	3,060	
			RAZEM:	3,060	m2
144	B.01.04.02	KNNR 4/1402/1 (1)	Przygotowanie mechaniczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi 10-14 mm, stal w kęgach	t	0,1
145	B.01.04.02	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi 10-14 mm	t	0,1
146	B.01.04.02	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach; ławy, bloki oporowe		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,1*2*0,3	1,860	
			RAZEM:	1,860	m3
147	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Zakup, dostawa i montaż zbiornika na chemię wraz z wyposażeniem	kpl	1
4		Rozdział	Kody CPV: 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI P1		
4.1		Element	Kody CPV: 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń Ogrodzenie		
148	B.01.04.03	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV - dla słupków ogrodzenia		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto			30	30,000	
			RAZEM:	30,000	szt

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
149	B.01.04.03	KNR 202/203/1 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5 m ³		
			Wyliczenie ilości robót:		
			0,2*0,2*0,8*30	0,960	
			RAZEM:	0,960	m3
					0,96
150	B.01.04.03	KNR 231/702/2	Analogia: obsadzenia słupków stalowych ogrodzenia	szt	30
151	B.01.04.03	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - cokoły pod ogrodzenie		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(20,9+15,3)*2-4,1	68,300	
			RAZEM:	68,300	m
					68,30
152	B.01.04.03	KNRW 202/1805/11	Ogrodzenia z prętów w ramach pomiędzy słupkami, osadzenie przęseł w ramach z kształtowników		
			Wyliczenie ilości robót:		
			((20,9+15,3)*2-3,92)*1,72	117,786	
			RAZEM:	117,786	m2
					117,8
153	B.01.04.03	KNR 202/1807/2	Słupy przybramowe z fundamentami, wysokość 1,8 m, żelbetowe (20x20 cm)	szt	2
154	B.01.04.03	KNR 202/1808/2	Brama z prętów stalowych na gotowych słupkach (szerokość: 3.0 m), wysokość 1.7 m z furtką szer. 0,97m	kpl	1
4.2		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Utwardzenie nawierzchni		
155	C.01.03.00	KNNR 6/101/9	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 30 cm, kategoria gruntu III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg projektu;	179,0	179,000
			RAZEM:	179,000	m2
					179,0
156	C.01.03.00	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	179,0
157	C.01.05.00	KNNR 6/502/4 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	179,0
158	C.01.05.00	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem	m	55,0

Przedmiar robót nr 2

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

Budowa: KANALIZACJA SANITARNA ZLEWNI P2

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

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
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	8,276
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					
(22150,7-7486,1)=14664,6					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 7486,1					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 22150,7*0,1*0,85*0,6					
40% nawodnienie					
RAZEM:				1 129,686	
				1 129,686	m3
					1 129,69
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, 22150,7*0,9*0,85*0,6					
40% nawodnienie					
RAZEM:				10 167,171	
				10 167,171	m3
					10 167,17

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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	14664,6*0,1*0,15*0,6	131,981
			(22150,7-7486,1)=14664,6		
			RAZEM:	131,981	m3
					131,98
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:		
				14664,6*0,9*0,15*0,6	1 187,833
			RAZEM:	1 187,833	m3
					1 187,83
6	B.01.02.01	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 7486,1	7486,1*0,1*0,15*0,6	67,375
			RAZEM:	67,375	m3
					67,38
7	B.01.02.01	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
				7486,1*0,9*0,15*0,6	606,374
			RAZEM:	606,374	m3
					606,37
8	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:		
				22150,7*0,1*0,85*0,4	753,124
			RAZEM:	753,124	m3
					753,12
9	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:		
				22150,7*0,9*0,85*0,4	6 778,114
			RAZEM:	6 778,114	m3
					6 778,11
10	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:		
				14664,6*0,1*0,15*0,4	87,988
			RAZEM:	87,988	m3
					87,99
11	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:		
				14664,6*0,9*0,15*0,4	791,888
			RAZEM:	791,888	m3
					791,89
12	B.01.02.01	KNNR 1/307/5, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 7486,1	7486,1*0,1*0,15*0,4	44,917
			RAZEM:	44,917	m3
					44,92

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	B.01.02.01	KNNR 1/307/6, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 7486,1	7486,1*0,9*0,15*0,4	404,249	
			RAZEM:	404,249	m3
14	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:			
			14664,6/1,0*2*0,6	17 597,520	
			RAZEM:	17 597,520	m2
15	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:			
			14664,6/1,0*2*0,4	11 731,680	
			RAZEM:	11 731,680	m2
16	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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		
		Wyliczenie ilości robót:			
			7486,1/1,0*2*0,6	8 983,320	
			RAZEM:	8 983,320	m2
17	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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 - w gr. nawodnionych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			7486,1/1,0*2*0,4	5 988,880	
			RAZEM:	5 988,880	m2
1.2		Element	Kody CPV: 4511240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
18	B.01.03.00	KNNR 1/605/2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 5,0 m R= 0,900 M= 0,900 S= 0,900		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wg obliczeń; kanał C i C1.2	1400	1 400,000	
			RAZEM:	1 400,000	szt
19	B.01.03.00	KNNR 1/605/1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wg obliczeń;	3455-1400	2 055,000	
			RAZEM:	2 055,000	szt
20	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
			4316*1,0*0,2	863,200	
			RAZEM:	863,200	m3
21	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznego, w zwojach, Dn 80 mm	m	4 316,00
22	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm - do odpompowania wody	szt	80

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń		4 601,000
			uwzględnione w igłofiltrach		-789,000
			RAZEM:	m-g	3 812
1.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
24	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
			Wyliczenie ilości robót:		
			w gruntach nawodnionych		7 770,000
			RAZEM:	m2	7 770,00
25	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość		1 655,180
			przewierthy		-18,900
			RAZEM:	m3	1 636,28
26	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 przeiertów i studzienek		8 275,900
			przewierthy		-107,900
			studzienki		-283,775
			RAZEM:	m	7 884,2
27	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%		1 847,268
			RAZEM:	m3	1 847,27
28	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	1 847,27
29	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	7 884,2
1.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejścia przewiertem		
30	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	8
31	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`323,9`mm, grunt kategorii III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Odc. P2-C_1		13,200
			Odc. C_16-C_17		7,300
			Odc. C1.1-C1.1_1		12,700
			Odc. C1.4-C1.2_1		11,500
			Odc. C_7-C2_1		11,500
			Odc. C10-C3_1		11,600
			Odc. C12-C4_1		13,000
			Odc.D40-D41		13,700
			RAZEM:	m	94,50
32	B.01.04.05	KNNR 4/1005/6	Rury stalowe o złączach spawanych, Fi`323,9`mm- ochronne	m	13,4

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PVC-U Dn 200 mm, płazy typu Integra lub równorzędne	m	107,9
34	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ochronnych manszetą termokurczliwą 300/200mm	szt	20
35	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	107,9
1.5		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kanalizacyjne		
36	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			153,5*1,4*1,0+363,5*1,2*1,0	651,100	
			RAZEM:	651,100	m3
37	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta przelotowa, PE 200/200/200 mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	4
38	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200 mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	42
39	B.01.04.02	KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta dopływ lewy lub prawy, 200/200 mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	81
40	B.01.04.02	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			308,5-127*2	54,500	
			RAZEM:	54,500	m
41	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,00 m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	35
42	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	130
43	B.01.04.02	KNR 228/409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			363,5-165*2	33,500	
			RAZEM:	33,500	m
44	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	6
45	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, kineta zbiorcza, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	48
46	B.01.04.02	KNR 228/409/2 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			153,5-54*2	45,500	
			RAZEM:	45,500	m
47	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 200mm dla studzienek kaskadowych	szt	2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
48	B.01.04.02	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - studzienki kaskadowe		
Wyliczenie ilości robót:					
		trójnik 200/200mm	2	2,000	
		kolano kąt 90 st. Fi 200mm	2	2,000	
		rura spadowa o średniej długości 1,2m	2	2,000	
		RAZEM:		6,000	szt 6,00
49	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 i 1000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
		Fi 1000mm; gł. łączna 363,5m -obj. obsypu stożka 1,23m3)	(363,5-165*0,6)*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+165*1,23	825,848	
		Fi 1200mm (gł. łączna 153,5m - obj. obsypu stożka 1,32m3)	(153,5-54*0,6)*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+2*1,32	325,856	
		RAZEM:		1 151,704	m3 1 151,70
50	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	36,36
1.6		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
51	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			1129,69+753,12	1 882,810	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 1636,28+1847,27*2=5330,8			
		odjąć obj. studzienek- obsyp studzienek;455,8+1151,7			
		razem;6938,3	-6938,3*0,1*0,85	-589,756	
		RAZEM:		1 293,054	m3 1 293,05
52	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			10167,17+6778,11+651,1*0,85	17 498,715	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-6938,3*0,9*0,85	-5 307,800	
		RAZEM:		12 190,915	m3 12 190,92
53	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:					
			131,98+67,38+87,99+44,92	332,270	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-6938,3*0,1*0,15	-104,075	
		RAZEM:		228,195	m3 228,20
54	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:					
			1187,83+606,37+791,84+404,25+651,1*0,15	3 087,955	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-6938,3*0,9*0,15	-936,671	
		RAZEM:		2 151,284	m3 2 151,28

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
55	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:			6938,3-1847,2	5 091,100	
			RAZEM:	5 091,100	m3
1.7		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
56	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
Wyliczenie ilości robót:			(283+351+886)*1,0	1 520,000	
			RAZEM:	1 520,000	m2
57	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	1 520,00
58	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	1 520,00
2		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 4511240-2 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 4511200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne KANALIZACJA TŁOCZNA		
2.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
59	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,264
60	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) - wykop wspólny z kanałem garwitaryjnym. do 3,0m - 226,6 m3		
			(wg obliczeń) - gł. do 3, 0m - 150,1+6,0=156,1 m3		
łącznie: 382,7 m3			382,7*0,1*0,85*0,7	22,771	
			RAZEM:	22,771	m3
61	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	204,936	
			382,7*0,9*0,85*0,7	204,936	
			RAZEM:	204,936	m3
62	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;	4,018	
			382,7*0,1*0,15*0,7	4,018	
			RAZEM:	4,018	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	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;	382,7*0,9*0,15*0,7	36,165
			RAZEM:	36,165	m3
					36,17
64	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:		
				382,7*0,1*0,85*0,3	9,759
			RAZEM:	9,759	m3
					9,76
65	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:		
				382,7*0,9*0,85*0,3	87,830
			RAZEM:	87,830	m3
					87,83
66	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	382,7*0,1*0,15*0,3	1,722
			RAZEM:	1,722	m3
					1,72
67	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	382,7*0,9*0,15*0,3	15,499
			RAZEM:	15,499	m3
					15,50
68	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej		
			rurociąg Fi 110mm sam w wykopie	150,1/0,9*2*0,7	233,489
			rurociąg PVC Fi 200mm	6,0/1,0*2*0,7	8,400
			RAZEM:	241,889	m2
					241,89
69	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej		
			rurociąg Fi 90mm sam w wykopie	150,1/0,9*2*0,3	100,067
			rurociąg PVC Fi 200mm	6,0/1,0*2*0,3	3,600
			RAZEM:	103,667	m2
					103,67

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
70	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
Wyliczenie ilości robót:					
rurociąg sam w wykopie Fi 90mm			83,2*0,9*0,2	14,976	
rurociąg Fi 200mm			2,5*1,0*0,2	0,500	
			RAZEM:	15,476	m3
71	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm	m	85
72	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	125
2.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
73	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
Wyliczenie ilości robót:					
we wspólnym wykopie			0	0,000	
same rurociągi			83,2*0,9+2,5*1,0	77,380	
			RAZEM:	77,380	m2
74	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny wykop			(177,4-14,5)*0,7*0,2	22,806	
sam rurociąg w wykopie			33,3*0,9*0,2+2,5*1,0*0,2	6,494	
			RAZEM:	29,300	m3
75	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
76	B.01.04.01	KNNR 4/1009/4 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR17), Fi 110 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
bez studzienek			260,6	260,600	
odjąc przewiert			-14,5	-14,500	
			RAZEM:	246,100	m
77	B.01.04.01	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm, z agregatem	złącze	22
78	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 50%			(177,4-14,5)*(0,7*0,4-3,14*0,045*0,045)*0,5	22,288	
			83,2*(0,9*0,4-3,14*0,045*0,045)*0,5	14,711	
			2,5*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	0,586	
			RAZEM:	37,585	m3
79	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	37,59
80	B.01.04.04	KNNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	2,5
81		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
82		KNNR 4/1692/4 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 m dla prób szczelności, Dn 100 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	7

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejście przewiertem		
83	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	1
84	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`193,7`mm, grunt kategorii III-IV	m	14,5
85	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PE Dn`110`mm, płozy typu Integra lub równorzędne	m	14,5
86	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ozchronnych manszetą termokurczliwą 200/100mm	szt	2
2.5		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kontrolne		
87	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
Wyliczenie ilości robót:					
dokop dla st. 1200mm			2,0*1,4*1,0	2,800	
			RAZEM:	2,800	m3
88	B.01.04.02	KNNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, z płaskim dnem, z obsadzonymu tulejami przejściowymi szczelnymi, pieściel żelbetowy odcciążający, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
89	B.01.04.02	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE- kołnierz specjalny typ 2000 o średnicy 110/100mm	szt	2
90	B.01.04.02	KNNR 4/220/3 (1)	Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne, Fi`100`mm	szt	1
91	B.01.04.02	KNNR 4/138/4	Zawory hydrantowe	szt	1
92	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1200mm (obj. obsypu stożka 1,32m3)			2,0*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+1*1,32	6,658	
			RAZEM:	6,658	m3
93	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	6,66
2.6		Element	Studzienka rozprężna		
94	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieściel żelbetowy odcciążający, z obsadzonymu tulejami przejściowymi szczelnymi, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1,00
95	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szt	1,00
96	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
97	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	5,94

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
98	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:					
			22,77+9,76	32,530	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 29,3+37,59*2=95,1					
odjąć obj. studzienek+ obsyp;6,66+5,94=12,6					
razem;117,1			-117,1*0,1*0,85	-9,954	
			RAZEM:	22,576	m3
					22,58
99	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:					
			204,94+87,83	292,770	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-117,1*0,9*0,85	-89,582	
			RAZEM:	203,188	m3
					203,19
100	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:					
			4,02+1,72	5,740	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-117,1*0,1*0,15	-1,757	
			RAZEM:	3,983	m3
					3,98
101	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:					
			36,17+15,5	51,670	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-117,1*0,9*0,15	-15,809	
			RAZEM:	35,861	m3
					35,86
102	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. 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:					
			117,1-37,6	79,500	
			RAZEM:	79,500	m3
					79,50
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
103	B.01.00.00	KNR 906/101/5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 7 m, grunt kategorii III - przyjęto 84% odzysk materiałów R= 1,000 M= 1,000 S= 0,850	m	16,0
104	B.01.00.00	KNR 906/102/5	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 7 m, grunt kategorii III R= 1,000 M= 1,000 S= 0,850	m	16,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
105	B.01.02.01	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka , głębokość powyżej 4 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykop obiektowy gł.pompowni + podsypka i fundament:5,10+0,2+0,3=5,6m	5,6*4,0*4,0*0,80	71,680	
		RAZEM:	71,680	m3	71,68
106	B.01.02.01	KNNR 1/304/2	Wykopy z użyciem przenośników, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:			
			5,6*4*4*0,2	17,920	
		RAZEM:	17,920	m3	17,92
107	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Odpompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyjęto	100	100,000	
		RAZEM:	100,000	m-g	100
108	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:			
		z poz.1	71,68	71,680	
		obj. fundamentu i podsypki	-3,14*1,25*1,25*0,5*0,8	-1,963	
		obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*5,1*0,8	-6,277	
		RAZEM:	63,440	m3	63,44
109	B.01.02.01	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:			
		z poz.2	17,92	17,920	
		obj. fundamentu i podsypki	-3,14*1,25*1,25*0,5*0,2	-0,491	
		obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*5,1*0,2	-1,569	
		RAZEM:	15,860	m3	15,86
110	B.01.02.01	KNNR 1/206/3 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg kalkulacji wykonawcy		
		Wyliczenie ilości robót:			
		obj. fundamentu i podsypki	3,14*1,25*1,25*0,5	2,453	
		obj. pompowni	3,14*0,7*0,7*5,1	7,847	
		RAZEM:	10,300	m3	10,30
3.2		Element	Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego Pompownia P1- płyta żelbetowa		
111	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Izolacja dna pompowni włókniną syntetyczną		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,14*1,25*1,25	4,906	
		RAZEM:	4,906	m2	4,91
112	B.01.06.00	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pompownia P1	3,14*1,25*1,25*0,2	0,981	
		RAZEM:	0,981	m3	0,98
113	B.01.06.00	KNNR 4/1401/2 (2)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi 10 mm, stal w prętach	t	0,194

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
114	B.01.06.00	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2*3,14*(1,25*0,8+1,05*0,5)	9,577	
			RAZEM:	9,577	m2
115	B.01.06.00	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi 10 mm	t	0,194
116	B.01.06.00	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej hydrotechnicznej B15 w konstrukcjach, ręcznie, : ławy, bloki oporowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			fundament	3,14*(1,25*1,25*0,8-1,05*1,05*0,5)	2,194
			zalanie przestrzeni między zbiornikiem pompowni a fundamentem	3,14*(1,05*1,05*0,3-0,9*0,9*0,3)	0,276
			RAZEM:	2,470	m3
3.3		Element	Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków Pompownia P2		
117	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek elementów pompowni oraz posadowienie obudowy na przygotowanym fundamencie	kpl	1
118	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uzbrojenia pompowni P2 wraz z rozruchem technologicznym	szt	1
119	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szt	1,0

Przedmiar robót nr 3

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

Budowa: KANALIZACJA SANITARNA ZLEWNI P3

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

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
1.1		Element	Robory rozbiórkowe		
1		AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10' cm		
Wyliczenie ilości robót:					
w drogach asfaltowych			(1065+2,5+411+568+197,2+163,3)*2	4 814,000	
			RAZEM:	4 814,000	m
2		AT 3/104/3 KNR 404/1103/5	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 10' cm		
Wyliczenie ilości robót:					
w drogach asfaltowych			(1065+2,5+411+568+197,2+163,3)*1,0	2 407,000	
			RAZEM:	2 407,000	m2
1.2		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
3	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	5,0
4	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 (13593,8-2884,2)=10709,6					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2884,2					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 40% nawodnienie			13593,8*0,1*0,85*0,6	693,284	
			RAZEM:	693,284	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	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			13593,8*0,9*0,85*0,6	6 239,554	
RAZEM:				6 239,554	m3
					6 239,55
6	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 (13593,8-2884,2)=10709,6			10709,6*0,1*0,15*0,6	96,386	
RAZEM:				96,386	m3
					96,39
7	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:					
			10709,6*0,9*0,15*0,6	867,478	
RAZEM:				867,478	m3
					867,48
8	B.01.02.01	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5'm o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0'm, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2884,2			2884,2*0,1*0,15*0,6	25,958	
RAZEM:				25,958	m3
					25,96
9	B.01.02.01	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5'm o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0'm, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
			2884,2*0,9*0,15*0,6	233,620	
RAZEM:				233,620	m3
					233,62
10	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:					
			13593,8*0,1*0,85*0,4	462,189	
RAZEM:				462,189	m3
					462,19
11	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:					
			13593,8*0,9*0,85*0,4	4 159,703	
RAZEM:				4 159,703	m3
					4 159,70
12	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:					
			10709,6*0,1*0,15*0,4	64,258	
RAZEM:				64,258	m3
					64,26
13	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:					
			10709,6*0,9*0,15*0,4	578,318	
RAZEM:				578,318	m3
					578,32

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	B.01.02.01	KNNR 1/307/5, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2884,2	2884,2*0,1*0,15*0,4	17,305	
			RAZEM:	17,305	m3
					17,31
15	B.01.02.01	KNNR 1/307/6, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 2884,2	2884,2*0,9*0,15*0,4	155,747	
			RAZEM:	155,747	m3
					155,75
16	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:			
			10709,6/1,0*2*0,6	12 851,520	
			RAZEM:	12 851,520	m2
					12 851,52
17	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:			
			10709,6/1,0*2*0,4	8 567,680	
			RAZEM:	8 567,680	m2
					8 567,68
18	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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		
		Wyliczenie ilości robót:			
			2884,2/1,0*2*0,6	3 461,040	
			RAZEM:	3 461,040	m2
					3 461,04
19	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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 - w gr. nawodnionych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			2884,2/1,0*2*0,4	2 307,360	
			RAZEM:	2 307,360	m2
					2 307,36
1.3		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
20	B.01.03.00	KNNR 1/605/1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wg obliczeń; 2934	2934	2 934,000	
			RAZEM:	2 934,000	szt
					2 934,00
21	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
		wg obliczeń	1674*1,0*0,2	334,800	
			RAZEM:	334,800	m3
					334,80
22	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznego, w zwojach, Dn 80 mm	m	1 674
23	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm - do odpompowania wody	szt	34

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń	2770	2 770,000
			uwzględnione w igłofiltrach	-586	-586,000
			RAZEM:	2 184,000	m-g
1.4		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
25	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
			Wyliczenie ilości robót:		
			w gruntach nawodnionych	4600*1,0	4 600,000
			RAZEM:	4 600,000	m2
26	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość	5008,1*1,0*0,2	1 001,620
			przewierthy	-(10,5+7,4)*1,0*0,2	-3,580
			RAZEM:	998,040	m3
27	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 przeiertów i studzienek	5008,1	5 008,100
			przewierthy	-(10,5+7,4)	-17,900
			studzienki	-(70*0,425+111*1,0+19*1,2)	-163,550
			RAZEM:	4 826,650	m
28	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%	4826,7*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	1 130,896
			RAZEM:	1 130,896	m3
29	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	1 130,90
30	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	4 826,7
1.5		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejścia przewiertem		
31	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	1
32	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`323,9`mm, grunt kategorii III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Odc. E14-E2_1	10,5	10,500
			RAZEM:	10,500	m
33	B.01.04.05	KNNR 4/1005/6	Rury stalowe o złączach spawanych, Fi`323,9`mm- ochronne	m	7,4
34	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PVC-U Dn`200`mm, płóty typu Integra lub równorzędne	m	17,9
35	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ozchronnych manszetą termokurczliwą 300/200mm	szt	4
36	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	17,9

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kanalizacyjne		
37	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
Wyliczenie ilości robót:			(62,0+249,5)*1,4*0,6	261,660	
			RAZEM:	261,660	m3
38	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta przelotowa, PE 200/200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	3
39	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	28
40	B.01.04.02	KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta dopływ lewy lub prawy, 200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	39
41	B.01.04.02	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:			173,0-70*2	33,000	
			RAZEM:	33,000	m
42	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	81
43	B.01.04.02	KNR 228/409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:			249,5-111*2	27,500	
			RAZEM:	27,500	m
44	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	7
45	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, kineta zbiorcza, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	12
46	B.01.04.02	KNR 228/409/2 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:			62,0-19*2	24,000	
			RAZEM:	24,000	m
47	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 200mm dla studzienek kaskadowych	szt	4
48	B.01.04.02	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`200`mm - studzienki kaskadowe		
Wyliczenie ilości robót:			trójnik 200/200mm	4	4,000
			kolano kąt 90 st. Fi 200mm	4	4,000
			rura spadowa o średniej długości 1,0m	4	4,000
			RAZEM:	12,000	szt

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 i 1000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1000mm; gł. łączna 249,5m (obj. obsypu stożka 1,23m3)			(249,5-111*0,6)*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+111*1,23	567,260	
Fi 1200mm (gł. łączna 62m - obj. obsypu stożka 1,32m3)			(62-19*0,6)*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+19*1,32	160,131	
RAZEM:				727,391	m3 727,39
50	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	36,36
1.7		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
51	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:					
			693,28+462,19	1 155,470	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 998,04+1130,9*2=3259,8					
odjąć obj. studzienek;360,0+727,4					
razem;4347,2			-4347,2*0,1*0,85	-369,512	
RAZEM:				785,958	m3 785,96
52	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:					
			623,55+4159,7+261,66*0,85	5 005,661	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-4347,2*0,9*0,85	-3 325,608	
RAZEM:				1 680,053	m3 1 680,05
53	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:					
			96,39+25,96+64,26+17,31	203,920	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-4347,2*0,1*0,15	-65,208	
RAZEM:				138,712	m3 138,71
54	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:					
			867,48+233,62+578,32+155,75+261,66*0,15	1 874,419	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-4347,2*0,9*0,15	-586,872	
RAZEM:				1 287,547	m3 1 287,55
55	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. 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:					
			4347,2-1130,9	3 216,300	
RAZEM:				3 216,300	m3 3 216,30

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.8		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej i gruntowej		
56	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25`cm		
Wyliczenie ilości robót:					
droga żwirowa			(122,9+247)*1,0	369,900	
			RAZEM:	369,900	m2 369,90
57	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10`cm	m2	369,90
58	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12`cm oraz utwardzenie drogi gruntowej		
Wyliczenie ilości robót:					
droga żwirowa			369,9	369,900	
droga gruntowa			(312+398+92,3+61+761+415,7+40,8)*1,0	2 080,800	
			RAZEM:	2 450,700	m2 2 450,70
1.9		Element	Odtworzenie drogi asfaltowej		
59	C.01.03.00	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20`cm	m2	2 407,00
60	C.01.05.00	KNNR 6/110/5 (1)	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16 , warstwa po zagęszczeniu 10cm Krotność=1,66	m2	2 407,00
61	C.01.05.00	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	2 407,00
62	C.01.05.00	KNNR 6/308/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16, grubość po zagęszczeniu 8`cm Krotność=1,33	m2	2 407,00
63	C.01.05.00	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8, grubość po zagęszczeniu 5`cm Krotność=1,25	m2	2 407,00
2		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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA TŁOCZNA		
2.1		Element	Robory rozbiórkowe		
64		AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10`cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny uwzględniono w kanalizacji grawitacyjnej			0	0,000	
sam w drodze			19,2*2	38,400	
			RAZEM:	38,400	m 38,40
65		AT 3/104/3	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1`km, nawierzchnia grubości 10`cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny - poszerzenie o 0,7m			(422-9,8)*0,7	288,540	
sam w drodze			19*1,0	19,000	
			RAZEM:	307,540	m2 307,54
2.2		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
66	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,441

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
67	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) - wykop wspólny z kanałem garwitaryjnym. do 3,0m - 618,9 m3					
(wg obliczeń) - gł. do 3, 0m - 25,6+5,6=31,2 m3					
łącznie; 650,1 m3			650,1*0,1*0,85*0,7	38,681	
RAZEM:				38,681	m3
					38,68
68	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			650,1*0,9*0,85*0,7	348,129	
RAZEM:				348,129	m3
					348,13
69	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;			650,1*0,1*0,15*0,7	6,826	
RAZEM:				6,826	m3
					6,83
70	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;			650,1*0,9*0,15*0,7	61,434	
RAZEM:				61,434	m3
					61,43
71	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:					
			650,1*0,1*0,85*0,3	16,578	
RAZEM:				16,578	m3
					16,58
72	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:					
			650,1*0,9*0,85*0,3	149,198	
RAZEM:				149,198	m3
					149,20
73	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			650,1*0,1*0,15*0,3	2,925	
RAZEM:				2,925	m3
					2,93
74	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			650,1*0,9*0,15*0,3	26,329	
RAZEM:				26,329	m3
					26,33

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
75	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej					
rurociąg Fi 90mm sam w wykopie			25,6/0,9*2*0,7	39,822	
rurociąg PVC Fi 200mm			5,6/1,0*2*0,7	7,840	
			RAZEM:	47,662	
				m2	47,66
76	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej					
rurociąg Fi 90mm sam w wykopie			25,6/0,9*2*0,3	17,067	
rurociąg PVC Fi 200mm			5,6/1,0*2*0,3	3,360	
			RAZEM:	20,427	
				m2	20,43
2.3		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
77	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
Wyliczenie ilości robót:					
rurociąg sam w wykopie Fi 90mm			33,3*0,9*0,2	5,994	
rurociąg Fi 200mm			2,5*1,0*0,2	0,500	
			RAZEM:	6,494	
				m3	6,49
78	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn' 80 mm	m	36
79	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
Wyliczenie ilości robót:					
uwzględniono dodatkowe pompowanie			50	50,000	
			RAZEM:	50,000	
				m-g	50
2.4		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
80	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
Wyliczenie ilości robót:					
we wspólnym wykopie			0	0,000	
same rurociągi			16,2*0,9+2,5*1,0	17,080	
			RAZEM:	17,080	
				m2	17,08
81	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny wykop			(422,1-9,8)*0,7*0,2	57,722	
sam rurociąg w wykopie			16,2*0,9*0,2+2,5*1,0*0,2	3,416	
			RAZEM:	61,138	
				m3	61,14
82	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	2,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
83	B.01.04.01	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR17), Fi`90`mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		bez studzienek	422,1+16,2-2,0-9,8	426,500	
			RAZEM:	426,500 m	426,50
84	B.01.04.01	KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi`90`mm, z agregatem	złącze	38
85	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyjęto 50%	(422,1-9,8)*(0,7*0,4-3,14*0,045*0,45)*0,5	44,614	
			16,2*(0,9*0,4-3,14*0,045*0,045)*0,5	2,864	
			2,0*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	0,469	
			RAZEM:	47,947 m3	47,95
86	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	47,95
87	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	2,0
88		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	2
89		KNNR 4/1692/3 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn`80`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	4
2.5		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejście przewiertem		
90	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	1
91	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`193,7`mm, grunt kategorii III-IV	m	9,8
92	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PE Dn`90`mm, płozy typu Integra lub równorzędne	m	9,8
93	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ochronnych manszetą termokurczliwą 200/100mm	szt	2
2.6		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kontrolne		
94	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi`1200mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		dokop dla st. 1200mm	2,0*1,4*1,0	2,800	
			RAZEM:	2,800 m3	2,80
95	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, z płaskim dnem, z obsadzonymu tulejami przejściowymi szczelnymi, pieśień żelbetowy odciążający, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
96	B.01.04.02	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`90`mm, PE - kołnierz specjalny typ 2000 o średnicy 90/110mm	szt	2
97	B.01.04.02	KNNR 4/220/3 (1)	Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne, Fi`100`mm	szt	1
98	B.01.04.02	KNNR 4/138/4	Zawory hydrantowe	szt	1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
99	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Fi 1200mm (obj. obsypu stożka 1,32m3) $2,0*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+1*1,32$	6,658	
			RAZEM:	6,658 m3	6,66
100	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	6,66
2.7		Element	Studzienka rozprężna		
101	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieściel żelbetowy odciążający, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1,00
102	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szt	1,00
103	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	5,94
104	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	5,94
2.8		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
105	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:		
			$38,68+16,58$	55,260	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; $61,1+48,0/2*2=157,1$		
			odjąć obj. studzienek+ obsyp; $6,66+5,94=12,6$		
			razem; $169,7$	-14,425	
			RAZEM:	40,835 m3	40,84
106	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:		
			$348,13+149,20$	497,330	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-129,821	
			RAZEM:	367,509 m3	367,51
107	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:		
			$6,82+2,93$	9,750	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-2,546	
			RAZEM:	7,204 m3	7,20
108	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:		
			$61,43+26,33$	87,760	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-22,910	
			RAZEM:	64,850 m3	64,85

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
109	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:					
			169,7-48,0	121,700	
			RAZEM:	121,700	m3
2.9		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
110	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
poszerzenie dla wspólnego rurociągu			(422-9,8)*0,7	288,540	
sam rurociąg			19*1,0	19,000	
			RAZEM:	307,540	m2
111	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	307,54
112	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	307,54
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P3		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
113	B.01.00.00	KNR 906/101/5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 8 m, grunt kategorii III - przyjęto 84% odzysk materiałów	m	16,0
114	B.01.00.00	KNR 906/102/5	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 8 m, grunt kategorii III	m	16,0
115	B.01.02.01	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka , głębokość powyżej 4 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykop obiektowy gł.pompowni + podsypka i fundament:5,95+0,2+0,3=6,45m			6,5*4,0*4,0*0,80	83,200	
			RAZEM:	83,200	m3
116	B.01.02.01	KNNR 1/304/2	Wykopy z użyciem przenośników, kategoria gruntu III		
Wyliczenie ilości robót:					
			6,5*4*4*0,2	20,800	
			RAZEM:	20,800	m3
117	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Odpompowywanie wody z wykopu		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto			100	100,000	
			RAZEM:	100,000	m-g
118	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:					
z poz.1			83,2	83,200	
obj. fundamentu i podsypki			-3,14*1,25*1,25*0,5*0,8	-1,963	
obj. pompowni			-3,14*0,7*0,7*5,95*0,8	-7,324	
			RAZEM:	73,913	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
119	B.01.02.01	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypywanie wnętrza ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypywania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			z poz.2	12,8	12,800
			obj. fundamentu i podsypki	-3,14*1,25*1,25*0,5*0,2	-0,491
			obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*5,95*0,2	-1,831
			RAZEM:	10,478	m3
					10,48
120	B.01.02.01	KNNR 1/206/3 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg kalkulacji wykonawcy		
			Wyliczenie ilości robót:		
			obj. fundamentu i podsypki	3,14*1,25*1,25*0,5	2,453
			obj. pompowni	3,14*0,7*0,7*5,95	9,155
			RAZEM:	11,608	m3
					11,61
3.2		Element	Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego Pompownia P3- płyta żelbetowa		
121	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Izolacja dna pompowni włókniną syntetyczną		
			Wyliczenie ilości robót:		
				3,14*1,25*1,25	4,906
			RAZEM:	4,906	m2
					4,91
122	B.01.06.00	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pompownia P1	3,14*1,25*1,25*0,2	0,981
			RAZEM:	0,981	m3
					0,98
123	B.01.06.00	KNNR 4/1401/2 (2)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi 10 mm, stal w prętach	t	0,194
124	B.01.06.00	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych		
			Wyliczenie ilości robót:		
				2*3,14*(1,25*0,8+1,05*0,5)	9,577
			RAZEM:	9,577	m2
					9,58
125	B.01.06.00	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi 10 mm	t	0,194
126	B.01.06.00	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej hydrotechnicznej B15 w konstrukcjach, ręcznie, : ławy, bloki oporowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			fundament	3,14*(1,25*1,25*0,8-1,05*1,05*0,5)	2,194
			załanie przestrzeni między zbiornikiem pompowni a fundamentem	3,14*(1,05*1,05*0,3-0,9*0,9*0,3)	0,276
			RAZEM:	2,470	m3
					2,47
3.3		Element	Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków Pompownia P3		
127	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek elementów pompowni oraz posadowienie obudowy na przygotowanym fundamencie	kpl	1
128	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uzbrojenia pompowni P3 wraz z rozruchem technologicznym	szt	1
129	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na włącznik żeliwny	szt	1,0

Przedmiar robót nr 4

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

Budowa: KANALIZACJA SANITARNA ZLEWNI P4

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

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
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	0,5
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					
(1195,6-97,6)=1098,0					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 97,6					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 1195,6*0,1*0,85*0,7					
30% nawodnienie					
RAZEM:				71,138	
				71,138	m3
					71,14
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, 1195,6*0,9*0,85*0,7					
30% nawodnienie					
RAZEM:				640,244	
				640,244	m3
					640,24
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; 1098					
1098*0,1*0,15*0,7					
RAZEM:				11,529	
				11,529	m3
					11,53

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	1098*0,9*0,15*0,7	103,761
			RAZEM:	103,761	m3
					103,76
6	B.01.02.01	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m; 97,6	97,6*0,1*0,15*0,7	1,025
			RAZEM:	1,025	m3
					1,03
7	B.01.02.01	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 97,6	97,6*0,9*0,15*0,7	9,223
			RAZEM:	9,223	m3
					9,22
8	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:		
				1195,6*0,1*0,85*0,3	30,488
			RAZEM:	30,488	m3
					30,49
9	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:		
				1195,6*0,9*0,85*0,3	274,390
			RAZEM:	274,390	m3
					274,39
10	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	1098*0,1*0,15*0,3	4,941
			RAZEM:	4,941	m3
					4,94
11	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	1098*0,9*0,15*0,3	44,469
			RAZEM:	44,469	m3
					44,47
12	B.01.02.01	KNNR 1/307/5, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m	97,6*0,1*0,15*0,3	0,439
			RAZEM:	0,439	m3
					0,44
13	B.01.02.01	KNNR 1/307/6, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m	97,6*0,9*0,15*0,3	3,953
			RAZEM:	3,953	m3
					3,95

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	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:		
			1098/1,0*2*0,7	1 537,200	
			RAZEM:	1 537,200	m2
					1 537,20
15	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:		
			1098/1,0*2*0,3	658,800	
			RAZEM:	658,800	m2
					658,80
16	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			98,6/1,0*2*0,7	138,040	
			RAZEM:	138,040	m2
					138,04
17	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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 - w gr. nawodnionych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			98,6/1,0*2*0,3	59,160	
			RAZEM:	59,160	m2
					59,16
1.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
18	B.01.03.00	KNNR 1/605/1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń;160	160,000	
			RAZEM:	160,000	szt
					160,00
19	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			339*1,0*0,2	67,800	
			RAZEM:	67,800	m3
					67,80
20	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznego, w zwojach, Dn 80 mm	m	339
21	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm - do odpompowania wody	szt	7
22	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń	300,000	
			uwzględnione w igłofiltrach	-32,000	
			RAZEM:	268,000	m-g
					268
1.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
23	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
			Wyliczenie ilości robót:		
			499*1,0	499,000	
			RAZEM:	499,000	m2
					499,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość 500,8*1,0*0,2	100,160	
			RAZEM:	100,160	m3
					100,16
25	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 500,8	500,800	
			studzienki -(5*0,425+14*1,0+2*1,2)	-18,525	
			RAZEM:	482,275	m
					482,3
26	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			- przyjęto 50% 482,3*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	113,003	
			RAZEM:	113,003	m3
					113,00
27	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	113,00
28	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	482,3
1.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kanalizacyjne		
29	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm i obsypu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			dokop dla st. 1200mm i 1000 6,5*1,4*1,0+29*1,2*1,0	43,900	
			RAZEM:	43,900	m3
					43,90
30	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta przelotowa, PE 200/200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	2
31	B.01.04.02	KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta dopływ lewy lub prawy, 200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	3
32	B.01.04.02	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
			Wyliczenie ilości robót:		
			11,5-5*2,0	1,500	
			RAZEM:	1,500	m
					1,50
33	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, o głębokości 2,00`m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	5
34	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	9
35	B.01.04.02	KNR 228/409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
			Wyliczenie ilości robót:		
			29-14*2	1,000	
			RAZEM:	1,000	m
					1,00
36	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, kineta przelotowa, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
37	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, kineta zbiorcza, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
38	B.01.04.02	KNR 228/409/2 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			6,5-2*2	2,500	
RAZEM:				2,500	m
					2,50
39	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 200mm dla studzienek kaskadowych	szt	2
40	B.01.04.02	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - studzienki kaskadowe		
Wyliczenie ilości robót:					
trójnik 200/200mm			2	2,000	
kolano kąt 90 st. Fi 200mm			2	2,000	
rura spadowa o średniej długości 0,9m			2	2,000	
RAZEM:				6,000	szt
					6,00
41	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 i 1000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1000mm; gł. łączna 29,0m (obj. obsypu stożka 1,23m3)			$(29-14*0,6)*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+14*1,23$	65,733	
Fi 1200mm (gł. łączna 6,5m - obj. obsypu stożka 1,32m3)			$(6,5-2*0,6)*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+2*1,32$	16,786	
RAZEM:				82,519	m3
					82,52
42	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	82,52
1.5		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
43	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:					
			71,14+130,49	201,630	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 100,16+113*2=326,2					
odjąć obj. studzienek+ obsyp studzienek;37,6+82,5					
razem;446,3			-446,3*0,1*0,85	-37,936	
RAZEM:				163,694	m3
					163,69
44	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:					
			340,24+274,39+43,9*0,85	651,945	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-446,3*0,9*0,85	-341,420	
RAZEM:				310,525	m3
					310,53
45	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:					
			11,53+1,03+4,94+0,44	17,940	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-446,3*0,1*0,15	-6,695	
RAZEM:				11,245	m3
					11,25

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
46	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:		
			103,76+9,22+44,47+3,95+43,9*0,15	167,985	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową -446,3*0,9*0,15	-60,251	
			RAZEM:	107,734	m3
					107,73
47	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:		
			446,3-113	333,300	
			RAZEM:	333,300	m3
					333,30
1.6		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
48	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			138,5*1,0	138,500	
			RAZEM:	138,500	m2
					138,50
49	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	138,50
50	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	138,50
2		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 4511240-2 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 4511200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA TŁOCZNA		
2.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
51	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,237
52	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) - wykop wspólny z kanałem garwitycyjnym. do 3,0m - 290,3 m3		
			(wg obliczeń) - gł. do 3, 0m - 64,6+6,9=71,5 m3		
			łącznie; 361,8 m3	361,8*0,1*0,85*0,7	21,527
			RAZEM:	21,527	m3
					21,53
53	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	361,8*0,9*0,85*0,7	193,744
			RAZEM:	193,744	m3
					193,74

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
54	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;	361,8*0,1*0,15*0,7	3,799
			RAZEM:	3,799	m3
					3,80
55	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;	361,8*0,9*0,15*0,7	34,190
			RAZEM:	34,190	m3
					34,19
56	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:		
				361,8*0,1*0,85*0,3	9,226
			RAZEM:	9,226	m3
					9,23
57	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:		
				361,8*0,9*0,85*0,3	83,033
			RAZEM:	83,033	m3
					83,03
58	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	361,8*0,1*0,15*0,3	1,628
			RAZEM:	1,628	m3
					1,63
59	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	361,8*0,9*0,15*0,3	14,653
			RAZEM:	14,653	m3
					14,65
60	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej		
			rurociąg Fi 90mm sam w wykopie	64,6/0,9*2*0,7	100,489
			rurociąg PVC Fi 200mm	6,9/1,0*2*0,7	9,660
			RAZEM:	110,149	m2
					110,15
61	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej		
			rurociąg Fi 90mm sam w wykopie	64,6/0,9*2*0,3	43,067
			rurociąg PVC Fi 200mm	6,9/1,0*2*0,3	4,140
			RAZEM:	47,207	m2
					47,21

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
62	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
Wyliczenie ilości robót:					
rurociąg sam w wykopie Fi 90mm			33,3*0,9*0,2	5,994	
rurociąg Fi 200mm			2,5*1,0*0,2	0,500	
			RAZEM:	6,494	m3
					6,49
63	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm	m	36
64	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
					50
2.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
65	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
Wyliczenie ilości robót:					
we wspólnym wykopie			0	0,000	
same rurociągi			33,3*0,9+2,5*1,0	32,470	
			RAZEM:	32,470	m2
					32,47
66	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny wykop			200,7*0,7*0,2	28,098	
sam rurociąg w wykopie			33,3*0,9*0,2+2,5*1,0*0,2	6,494	
			RAZEM:	34,592	m3
					34,59
67	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
					2,0
68		KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR17), Fi 90 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
bez studzienek			234-2,0	232,000	
			RAZEM:	232,000	m
					232,00
69		KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem	złucze	20,00
70	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 50%			200,7*(0,7*0,4-3,14*0,045*0,45)*0,5	21,717	
			33,3*(0,9*0,4-3,14*0,045*0,045)*0,5	5,888	
			3,0*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	0,703	
			RAZEM:	28,308	m3
					28,31
71	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	28,31
72	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	2,5
73		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

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
74		KNNR 4/1692/3 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 mm dla prób szczelności, Dn 80 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	4
2.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kontrolne		
75	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		dokop dla st. 1200mm	2,0*1,4*1,0	2,800	
			RAZEM:	2,800	m3
					2,80
76	B.01.04.02	KNNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, z płaskim dnem, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, pieściel żelbetowy odciążający, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
77	B.01.04.02	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE - kołnierz specjalny typ 2000 o średnicy 90/110mm	szt	2
78	B.01.04.02	KNNR 4/220/3 (1)	Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne, Fi 100 mm	szt	1
79	B.01.04.02	KNNR 4/138/4	Zawory hydrantowe	szt	1
80	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Fi 1200mm (obj. obsypu stożka 1,32m3)	2,0*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+1*1,32	6,658	
			RAZEM:	6,658	m3
					6,66
81	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	6,66
2.5		Element	Studzienka rozprężna		
82	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieściel żelbetowy odciążający, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1,00
83	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na włącz żeliwny	szt	1,00
84	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
					5,94
85	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	5,94
2.6		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
86	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:			
			21,53+9,23	30,760	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 34,59+28,31*2=91,2			
		odjąć obj. studzienek+ obsyp; 6,66+5,94=12,6			
		razem; 103,8	-103,8*0,1*0,85	-8,823	
			RAZEM:	21,937	m3
					21,94

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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:			
			193,74+83,03	276,770	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-103,8*0,9*0,85	-79,407	
			RAZEM:	197,363	m3
					197,36
88	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:			
			3,8+1,63	5,430	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-103,8*0,1*0,15	-1,557	
			RAZEM:	3,873	m3
					3,87
89	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:			
			34,19+14,65	48,840	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-103,8*0,9*0,15	-14,013	
			RAZEM:	34,827	m3
					34,83
90	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:			
			103,8-28,3	75,500	
			RAZEM:	75,500	m3
					75,50
2.7		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
91	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		poszerzenie dla wspólnego rurociągu	138*0,7	96,600	
		sam rurociąg	12*1,0	12,000	
			RAZEM:	108,600	m2
					108,60
92	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	108,60
93	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	108,60
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków PRZEPOMPOWNIA P4		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
94	B.01.00.00	KNR 906/101/2	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem, głębokość wbicia ścianki do 5 m, grunt kategorii III - uwzględniono odzysk materiałów 84% R= 1,000 M= 1,000 S= 0,830	m	16,0
95	B.01.00.00	KNR 906/102/2	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 5 m, grunt kategorii III R= 1,000 M= 1,000 S= 0,830	m	16,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
96	B.01.02.01	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka , głębokość powyżej 4 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykop obiektowy gł.pompowni + podsypka i fundament:3,5+0,2+0,3=4,0m	4,0*4,0*4,0*0,80	51,200	
		RAZEM:	51,200	m3	51,20
97	B.01.02.01	KNNR 1/304/2	Wykopy z użyciem przenośników, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:			
			4,0*4*4*0,2	12,800	
		RAZEM:	12,800	m3	12,80
98	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Odpompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyjęto	80	80,000	
		RAZEM:	80,000	m-g	80
99	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:			
		z poz.1	51,2	51,200	
		obj. fundamentu i podsypki	-3,14*1,25*1,25*0,5*0,8	-1,963	
		obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*3,5*0,8	-4,308	
		RAZEM:	44,929	m3	44,93
100	B.01.02.01	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:			
		z poz.2	12,8	12,800	
		obj. fundamentu i podsypki	-3,14*1,25*1,25*0,5*0,2	-0,491	
		obj. pompowni	-3,14*0,7*0,7*3,5*0,2	-1,077	
		RAZEM:	11,232	m3	11,23
101	B.01.02.01	KNNR 1/206/3 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg kalkulacji wykonawcy		
		Wyliczenie ilości robót:			
		obj. fundamentu i podsypki	3,14*1,25*1,25*0,5	2,453	
		obj. pompowni	3,14*0,7*0,7*3,5	5,385	
		RAZEM:	7,838	m3	7,84
3.2		Element	Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego Pompownia P4- płyta żelbetowa		
102	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Izolacja dna pompowni włókniną syntetyczną		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,14*1,25*1,25	4,906	
		RAZEM:	4,906	m2	4,91
103	B.01.06.00	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pompownia P1	3,14*1,25*1,25*0,2	0,981	
		RAZEM:	0,981	m3	0,98
104	B.01.06.00	KNNR 4/1401/2 (2)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi 10 mm, stal w prętach	t	0,194

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
105	B.01.06.00	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2*3,14*(1,25*0,8+1,05*0,5)	9,577	
			RAZEM:	9,577	m2
					9,58
106	B.01.06.00	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi 10 mm	t	0,194
107	B.01.06.00	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej hydrotechnicznej B15 w konstrukcjach, ręcznie, : ławy, bloki oporowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			fundament	3,14*(1,25*1,25*0,8-1,05*1,05*0,5)	2,194
			zalanie przestrzeni między zbiornikiem pompowni a fundamentem	3,14*(1,05*1,05*0,3-0,9*0,9*0,3)	0,276
			RAZEM:	2,470	m3
					2,47
3.3		Element	Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków Pompownia P4		
108	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek elementów pompowni oraz posadowienie obudowy na przygotowanym fundamencie	kpl	1
109	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uzbrojenia pompowni P4 wraz z rozruchem technologicznym	szt	1
110	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na wąż żeliwny	szt	1,0

Przedmiar robót nr 5

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

Budowa: KANALIZACJA SANITARNA ZLEWNI P5

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

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

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 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 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 KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
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	0,37
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 (922,5-184,5)=738,0					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 184,5					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 30% nawodnienie			922,5*0,1*0,85*0,7	54,889	
			RAZEM:	54,889	m3
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, 30% nawodnienie			922,5*0,9*0,85*0,7	493,999	
			RAZEM:	493,999	m3
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;738,0			738,0*0,1*0,15*0,7	7,749	
			RAZEM:	7,749	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m;			738,0*0,9*0,15*0,7	69,741	
RAZEM:				69,741	m3
					69,74
6	B.01.02.01	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 184,5			184,5*0,1*0,15*0,7	1,937	
RAZEM:				1,937	m3
					1,94
7	B.01.02.01	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 184,5			184,5*0,9*0,15*0,7	17,435	
RAZEM:				17,435	m3
					17,44
8	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:					
			922,5*0,1*0,85*0,3	23,524	
RAZEM:				23,524	m3
					23,52
9	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:					
			922,5*0,9*0,85*0,3	211,714	
RAZEM:				211,714	m3
					211,71
10	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			738,0*0,1*0,15*0,3	3,321	
RAZEM:				3,321	m3
					3,32
11	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			738,0*0,9*0,15*0,3	29,889	
RAZEM:				29,889	m3
					29,89
12	B.01.02.01	KNNR 1/307/5, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 184,5			184,5*0,1*0,15*0,3	0,830	
RAZEM:				0,830	m3
					0,83
13	B.01.02.01	KNNR 1/307/6, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m			184,5*0,9*0,15*0,3	7,472	
RAZEM:				7,472	m3
					7,47

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	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:					
			738,0/1,0*2*0,7	1 033,200	
			RAZEM:	1 033,200	m2
					1 033,20
15	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:					
			738,0/1,0*2*0,3	442,800	
			RAZEM:	442,800	m2
					442,80
16	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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		
Wyliczenie ilości robót:					
			184,5/1,0*2*0,7	258,300	
			RAZEM:	258,300	m2
					258,30
17	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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 - w gr. nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
			184,5/1,0*2*0,3	110,700	
			RAZEM:	110,700	m2
					110,70
1.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
18	B.01.03.00	KNNR 1/608/2 (1)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, żwir		
Wyliczenie ilości robót:					
			368*1,0*0,2	73,600	
			RAZEM:	73,600	m3
					73,60
19	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
wg obliczeń			368	368,000	
			RAZEM:	368,000	m
					368,00
20	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm - do odpompowania wody	szt	7
21	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	222
1.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
22	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
Wyliczenie ilości robót:					
			368,8*1,0	368,800	
			RAZEM:	368,800	m2
					368,80
23	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
długość			368,8*1,0*0,2	73,760	
			RAZEM:	73,760	m3
					73,76

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	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			368,8	368,800	
studzienki			-(4*0,425+8*1,0)	-9,700	
RAZEM:				359,100	m
					359,1
25	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 50%			359,1*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	84,137	
RAZEM:				84,137	m3
					84,14
26	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	84,14
27	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	359,1
1.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kanalizacyjne		
28	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
Wyliczenie ilości robót:					
dokop dla st. 1200mm i 1000			18,5*1,2*1,0	22,200	
RAZEM:				22,200	m3
					22,20
29	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta przelotowa, PE 200/200/200 mm, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
30	B.01.04.02	KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta dopływ lewy lub prawy, 200/200 mm, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	3
31	B.01.04.02	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			9,5-4*2,0	1,500	
RAZEM:				1,500	m
					1,50
32	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,00 m, kineta przelotowa, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	3
33	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,00 m, kineta zbiorcza, włącz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	5
34	B.01.04.02	KNR 228/409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			18,5-8*2	2,500	
RAZEM:				2,500	m
					2,50
35	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 i 1000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1000mm; gł. łączna 18,5m (obj. obsypu stożka 1,23m3)			(18,5-8*0,6)*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+8*1,23	42,104	
RAZEM:				42,104	m3
					42,10
36	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	42,10

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
37	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:					
			54,89+23,52	78,410	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 73,76+84,14*2=242,0					
odjąć obj. studzienek;15,9+42,1					
razem;300,0			-300*0,1*0,85	-25,500	
			RAZEM:	52,910	m3 52,91
38	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:					
			494,0+211,71+22,2*0,85	724,580	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-300*0,9*0,85	-229,500	
			RAZEM:	495,080	m3 495,08
39	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:					
			7,75+1,94+3,32+0,83	13,840	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-300*0,1*0,15	-4,500	
			RAZEM:	9,340	m3 9,34
40	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:					
			69,74+17,44+29,89+7,47+22,2*0,15	127,870	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-300*0,9*0,15	-40,500	
			RAZEM:	87,370	m3 87,37
41	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:					
			300,0-84,14	215,860	
			RAZEM:	215,860	m3 215,86
2		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 KANALIZACJA TŁOCZNA		
2.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
42	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,359

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
43	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) - wykop wspólny z kanałem garwitaryjnym. do 3,0m - 323,0 m3					
(wg obliczeń) - gł. do 3, 0m - 98,6+9,4=108,0 m3					
łącznie; 431,0 m3			431,0*0,1*0,85*0,7	25,645	
RAZEM:				25,645	m3
					25,65
44	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			431,0*0,9*0,85*0,7	230,801	
RAZEM:				230,801	m3
					230,80
45	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;			431,0*0,1*0,15*0,7	4,526	
RAZEM:				4,526	m3
					4,53
46	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;			431,0*0,9*0,15*0,7	40,730	
RAZEM:				40,730	m3
					40,73
47	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:					
			431,0*0,1*0,85*0,3	10,991	
RAZEM:				10,991	m3
					10,99
48	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:					
			431,0*0,9*0,85*0,3	98,915	
RAZEM:				98,915	m3
					98,92
49	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			431,0*0,1*0,15*0,3	1,940	
RAZEM:				1,940	m3
					1,94
50	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			431,0*0,9*0,15*0,3	17,456	
RAZEM:				17,456	m3
					17,46

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
51	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej					
rurociąg Fi 90mm sam w wykopie			98,6/0,9*2*0,7	153,378	
rurociąg PVC Fi 200mm			9,4/1,0*2*0,7	13,160	
			RAZEM:	166,538	m2
52	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej					
rurociąg Fi 90mm sam w wykopie			98,6/0,9*2*0,3	65,733	
rurociąg PVC Fi 200mm			9,4/1,0*2*0,3	5,640	
			RAZEM:	71,373	m2
2.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
53	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
Wyliczenie ilości robót:					
rurociąg sam w wykopie Fi 90mm			72,8*0,9*0,2	13,104	
rurociąg Fi 200mm			6,4*1,0*0,2	1,280	
			RAZEM:	14,384	m3
54	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm	m	79
55	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
Wyliczenie ilości robót:					
uwzględniono dodatkowe pompowanie			50	50,000	
			RAZEM:	50,000	m-g
2.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
56	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
Wyliczenie ilości robót:					
we wspólnym wykopie			0	0,000	
same rurociągi			72,8*0,9+6,9*1,0	72,420	
			RAZEM:	72,420	m2
57	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny wykop			279,0*0,7*0,2	39,060	
sam rurociąg w wykopie			72,8*0,9*0,2+6,9*1,0*0,2	14,484	
			RAZEM:	53,544	m3
58	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			6,9-1,0	5,900	
			RAZEM:	5,900	m

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59		KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR17), Fi 90 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
bez studzienek			351,8-2,0	349,800	
RAZEM:				349,800 m	349,80
60		KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem	złaczne	30,00
61	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 50%			277*(0,7*0,4-3,14*0,045*0,45)*0,5	29,973	
			72,8*(0,9*0,4-3,14*0,045*0,045)*0,5	12,873	
			6,4*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	1,500	
RAZEM:				44,346 m3	44,35
62	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	44,35
63	B.01.04.04	KNNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	6,4
64		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	2
65		KNNR 4/1692/3 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 m dla prób szczelności, Dn 80 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	-4
2.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kontrolne		
66	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
Wyliczenie ilości robót:					
dokop dla st. 1200mm			2,0*1,4*1,0	2,800	
RAZEM:				2,800 m3	2,80
67	B.01.04.02	KNNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, z płaskim dnem, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, pieściel żelbetowy odciążający, wąż ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
68	B.01.04.02	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE - kołnierz specjalny typ 2000 o średnicy 90/110mm	szt	2
69	B.01.04.02	KNNR 4/220/3 (1)	Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne, Fi 100 mm	szt	1
70	B.01.04.02	KNNR 4/138/4	Zawory hydrantowe	szt	1
71	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1200mm (obj. obsypu stożka 1,32m3)			2,0*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+1*1,32	6,658	
RAZEM:				6,658 m3	6,66
72	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	6,66
2.5		Element	Studzienka rozprężna		
73	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieściel żelbetowy odciążający, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, wąż ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1,00
74	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na wąż żeliwny	szt	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
75	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
76	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	5,94
2.6		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
77	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			25,65+10,99	36,640	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 53,54+44,35*2=142,2					
odjąć obj. studzienek+ obsyp;6,66+5,94=12,6					
razem;154,8			-154,8*0,1*0,85	-13,158	
			RAZEM:	23,482	m3
78	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			230,80+98,92	329,720	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-154,8*0,9*0,85	-118,422	
			RAZEM:	211,298	m3
79	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:					
			4,53+1,94	6,470	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-154,8*0,1*0,15	-2,322	
			RAZEM:	4,148	m3
80	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:					
			40,73+17,46	58,190	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-154,8*0,9*0,15	-20,898	
			RAZEM:	37,292	m3
81	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:					
			154,8-44,3	110,500	
			RAZEM:	110,500	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków PRZEPOMPOWNIA P5		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
82	B.01.00.00	KNR 906/101/2	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 5`m, grunt kategorii III - uwzględniono odzysk materiałów 84% R= 1,000 M= 1,000 S= 0,830	m	16,0
83	B.01.00.00	KNR 906/102/2	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 5`m, grunt kategorii III R= 1,000 M= 1,000 S= 0,830	m	16,0
84	B.01.02.01	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka , głębokość powyżej 4`m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykop obiektowy gł.pompowni + podsypka i fundament:3,7+0,2+0,3=4,2m			4,2*4,0*4,0*0,80	53,760	
RAZEM:				53,760	m3
85	B.01.02.01	KNNR 1/304/2	Wykopy z użyciem przenośników, kategoria gruntu III		
Wyliczenie ilości robót:					
			4,2*4*4*0,2	13,440	
RAZEM:				13,440	m3
86	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Odpompowanie wody z wykopu		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto			80	80,000	
RAZEM:				80,000	m-g
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:					
z poz.1			53,76	53,760	
obj. fundamentu i podsypki			-3,14*1,25*1,25*0,5*0,8	-1,963	
obj. pompowni			-3,14*0,7*0,7*3,7*0,8	-4,554	
RAZEM:				47,243	m3
88	B.01.02.01	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4`m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:					
z poz.2			13,44	13,440	
obj. fundamentu i podsypki			-3,14*1,25*1,25*0,5*0,2	-0,491	
obj. pompowni			-3,14*0,7*0,7*3,7*0,2	-1,139	
RAZEM:				11,810	m3
89	B.01.02.01	KNNR 1/206/3 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74`kW, samochód do 5`t - odległość wywozu wg kalkulacji wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
obj. fundamentu i podsypki			3,14*1,25*1,25*0,5	2,453	
obj. pompowni			3,14*0,7*0,7*3,7	5,693	
RAZEM:				8,146	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2		Element	Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego Pompownia P5- płyta żelbetowa		
90	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Izolacja dna pompowni włókniną syntetyczną		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,14*1,25*1,25	4,906	
			RAZEM:	4,906	m2
91	B.01.06.00	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pompownia P1	3,14*1,25*1,25*0,2	0,981	
			RAZEM:	0,981	m3
92	B.01.06.00	KNNR 4/1401/2 (2)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi 10 mm, stal w prętach	t	0,194
93	B.01.06.00	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			2*3,14*(1,25*0,8+1,05*0,5)	9,577	
			RAZEM:	9,577	m2
94	B.01.06.00	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi 10 mm	t	0,194
95	B.01.06.00	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej hydrotechnicznej B15 w konstrukcjach, ręcznie, : ławy, bloki oporowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
		fundament	3,14*(1,25*1,25*0,8-1,05*1,05*0,5)	2,194	
		zalanie przestrzeni między zbiornikiem pompowni a fundamentem	3,14*(1,05*1,05*0,3-0,9*0,9*0,3)	0,276	
			RAZEM:	2,470	m3
3.3		Element	Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków Pompownia P5		
96	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek elementów pompowni oraz posadowienie obudowy na przygotowanym fundamencie	kpl	1
97	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uzbrojenia pompowni P5 wraz z rozruchem technologicznym	szt	1
98	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na wąż żeliwny	szt	1,0

Przedmiar robót nr 6

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

Budowa: KANALIZACJA SANITARNA ZLEWNI P6

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

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 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 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
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	0,64
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					
(1703,2-131,4)=1571,8					
(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 131,4					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 1703,2*0,1*0,85*0,7					
30% nawodnienie					
RAZEM:				101,340	
					101,34
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, 1703,2*0,9*0,85*0,7					
30% nawodnienie					
RAZEM:				912,064	
					912,06
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; 1571,8					
1571,8*0,1*0,15*0,7					
RAZEM:				16,504	
					16,50

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	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; 1571,8	1571,8*0,9*0,15*0,7	148,535
				RAZEM:	148,535
				m3	148,54
6	B.01.02.01	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 131,4	131,4*0,1*0,15*0,7	1,380
				RAZEM:	1,380
				m3	1,38
7	B.01.02.01	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 131,4	131,4*0,9*0,15*0,7	12,417
				RAZEM:	12,417
				m3	12,42
8	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:		
				1703,2*0,1*0,85*0,3	43,432
				RAZEM:	43,432
				m3	43,43
9	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:		
				1703,2*0,9*0,85*0,3	390,884
				RAZEM:	390,884
				m3	390,88
10	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	1571,8*0,1*0,15*0,3	7,073
				RAZEM:	7,073
				m3	7,07
11	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:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	1571,8*0,9*0,15*0,3	63,658
				RAZEM:	63,658
				m3	63,66
12	B.01.02.01	KNNR 1/307/5, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m 131,4	131,4*0,1*0,15*0,3	0,591
				RAZEM:	0,591
				m3	0,59
13	B.01.02.01	KNNR 1/307/6, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. ponad 3,0m	131,4*0,9*0,15*0,3	5,322
				RAZEM:	5,322
				m3	5,32

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	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:		
			1571,8/1,0*2*0,7	2 200,520	
			RAZEM:	2 200,520	m2
					2 200,52
15	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:		
			1571,8/1,0*2*0,3	943,080	
			RAZEM:	943,080	m2
					943,08
16	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			131,4/1,0*2*0,7	183,960	
			RAZEM:	183,960	m2
					183,96
17	B.01.02.02	KNNR 1/313/2	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- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			131,4/1,0*2*0,3	78,840	
			RAZEM:	78,840	m2
					78,84
1.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
18	B.01.03.00	KNNR 1/605/1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń; 481	481,000	
			RAZEM:	481,000	szt
					481,00
19	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			159*1,0*0,2	31,800	
			RAZEM:	31,800	m3
					31,80
20	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznego, w zwojach, Dn 80 mm	m	159
21	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm - do odpompowania wody	szt	4
22	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			wg obliczeń	384,000	
			uwzględnione w igłofiltrach	-96,000	
			RAZEM:	288,000	m-g
					288
1.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
23	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
			Wyliczenie ilości robót:		
			640*1,0	640,000	
			RAZEM:	640,000	m2
					640,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość 640*1,0*0,2	128,000	
			RAZEM:	128,000	m3
					128,00
25	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 640,0	640,000	
			studzienki -(10*0,425+16*1,0+3*1,2)	-23,850	
			RAZEM:	616,150	m
					616,2
26	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50% 616,2*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	144,376	
			RAZEM:	144,376	m3
					144,38
27	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	144,38
28	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	616,2
1.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kanalizacyjne		
29	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			dokop dla st. 1200mm i 1000 8,5*1,4*1,0+39,5*1,2*1,0	59,300	
			RAZEM:	59,300	m3
					59,30
30	B.01.04.02	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	2
31	B.01.04.02	KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0`m, kineta dopływ lewy lub prawy, 200/200`mm, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	8
32	B.01.04.02	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425`mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
			Wyliczenie ilości robót:		
			25,0-10*2,0	5,000	
			RAZEM:	5,000	m
					5,00
33	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, o głębokości 2,00`m, kineta przelotowa, pieściń betonowy odciążający, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	11
34	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, o głębokości 2,00`m, kineta zbiorcza, pieściń betonowy odciążający, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	5
35	B.01.04.02	KNR 228/409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, za każdy 1,0`m różnicy głębokości		
			Wyliczenie ilości robót:		
			39,5-16*2	7,500	
			RAZEM:	7,500	m
					7,50
36	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, kineta przelotowa, pieściń betonowy odciążający, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	2
37	B.01.04.02	KNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,00`m, kineta zbiorcza, pieściń betonowy odciążający, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
38	B.01.04.02	KNR 228/409/2 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:					
			8,5-3*2	2,500	
			RAZEM:	2,500	m
					2,50
39	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 i 1000mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1000mm; gł. łączna 39,5m (obj. obsypu stożka 1,23m3)			(39,5-16*0,6)*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+16*1,23	90,095	
Fi 1200mm (gł. łączna 8,5m - obj. obsypu stożka 1,32m3)			(8,5-3*0,6)*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+3*1,32	21,842	
			RAZEM:	111,937	m3
					111,94
40	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	111,94
1.5		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
41	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			101,34+43,43	144,770	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 128,0+144,4*2=416,8					
odjąć obj. studzienek+ obsyp;51,9+111,94					
razem;581,0			-581,0*0,1*0,85	-49,385	
			RAZEM:	95,385	m3
					95,39
42	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			912,06+390,88+59,3*0,85	1 353,345	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-581,0*0,9*0,85	-444,465	
			RAZEM:	908,880	m3
					908,88
43	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:					
			16,5+1,38+7,07+0,59	25,540	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-581,0*0,1*0,15	-8,715	
			RAZEM:	16,825	m3
					16,83
44	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:					
			148,54+12,42+63,66+5,32+59,3*0,15	238,835	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-581,0*0,9*0,15	-78,435	
			RAZEM:	160,400	m3
					160,40

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
45		KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			581,0-144,4	436,600	
			RAZEM:	436,600	m3
1.6		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
46	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
			601*1,0	601,000	
			RAZEM:	601,000	m2
47	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	601,00
48	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	601,00
2		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 4511240-2 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 4511200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni KANALIZACJA TŁOCZNA		
2.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
49	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,63
50	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) - wykop wspólny z kanałem garwitycyjnym. do 3,0m - 840,0 m ³					
(wg obliczeń) - gł. do 3, 0m - 12,7+43,5= 56,2m ³					
łącznie; 896,20 m ³			896,20*0,1*0,85*0,7	53,324	
			RAZEM:	53,324	m3
51	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			896,20*0,9*0,85*0,7	479,915	
			RAZEM:	479,915	m3
52	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;			896,20*0,1*0,15*0,7	9,410	
			RAZEM:	9,410	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
53	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;		84,691
			RAZEM:	m3	84,69
54	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:		
					22,853
			RAZEM:	m3	22,85
55	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:		
					205,678
			RAZEM:	m3	205,68
56	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		4,033
			RAZEM:	m3	4,03
57	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		36,296
			RAZEM:	m3	36,30
58	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej		
			rurociąg Fi 90mm sam w wykopie		67,667
			rurociąg PVC Fi 200mm		17,780
			RAZEM:	m2	85,45
59	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 we wspólnym wykopie - deskowanie obustronne ujęto w kanalizacji grawitacyjnej		
			rurociąg Fi 90mm sam w wykopie		29,000
			rurociąg PVC Fi 200mm		7,620
			RAZEM:	m2	36,62

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
60	B.01.03.00	KNNR 1/605/1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m		
Wyliczenie ilości robót:					
ujęto w kanalizacji grawitacyjnej			0	0,000	
			RAZEM:	0,000	szt
61	B.01.03.00	KNNR 11/705/3	Podłoże filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe		
Wyliczenie ilości robót:					
rurociąg sam w wykopie Fi 90mm			24,1*0,9*0,2	4,338	
rurociąg Fi 200mm			6,0*1,0*0,2	1,200	
			RAZEM:	5,538	m3
62	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm	m	30,1
63	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
Wyliczenie ilości robót:					
uwzględniono dodatkowe pompowanie			80	80,000	
			RAZEM:	80,000	m-g
2.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
64	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
Wyliczenie ilości robót:					
we wspólnym wykopie			0	0,000	
sae rurociągi			24,1*0,9+6*1,0	27,690	
			RAZEM:	27,690	m2
65	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
wspólny wykop			603,7*0,7*0,2	84,518	
sam rurociąg w wykopie			24,1*0,9*0,2+6*1,0*0,2	5,538	
			RAZEM:	90,056	m3
66	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			6,0-1,0	5,000	
			RAZEM:	5,000	m
67		KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR17), Fi 90 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
bez studzienek			627,8-3,0	624,800	
			RAZEM:	624,800	m
68		KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90 mm, z agregatem	złaczne	54,00
69	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 50%			603,7*(0,7*0,4-3,14*0,045*0,45)*0,5	65,325	
			24,1*(0,9*0,4-3,14*0,045*0,045)*0,5	4,261	
			5,5*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	1,289	
			RAZEM:	70,875	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	70,88
71	B.01.04.04	KNNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	5,5
72		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	3
73		KNNR 4/1692/3 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 m dla prób szczelności, Dn 80 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	3
2.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Studzienki kontrolne		
74	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 - dokop dla osadzenia studzienek Fi 1200mm		
Wyliczenie ilości robót:					
dokop dla st. 1200mm			4,0*1,4*1,0	5,600	
			RAZEM:	5,600	m3
75	B.01.04.02	KNNR 228/409/1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,00 m, z płaskim dnem, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, pieśń żelbetowy odciążający, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	2
76	B.01.04.02	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE - kołnierz specjalny typ 2000 o średnicy 90/110mm	szt	4
77	B.01.04.02	KNNR 4/220/3 (1)	Czyszczaiki żeliwne kanalizacyjne, Fi 100 mm	szt	2
78	B.01.04.02	KNNR 4/138/4	Zawory hydrantowe	szt	2
79	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Fi 1200mm (obj. obsypu stożka 1,32m3)			4,0*3,14*(1,1*1,1-0,6*0,6)+2*1,32	13,316	
			RAZEM:	13,316	m3
80	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	13,32
2.5		Element	Studzienka rozprężna		
81	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieśń żelbetowy odciążający, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1,00
82	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szt	1,00
83	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
84	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	5,94

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
85	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:					
			53,32+22,85	76,170	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 90,06+70,88*2=232,82					
odjąć obj. studzienek+ obsyp;6,1+19,6					
razem;258,5			-258,5*0,1*0,85	-21,973	
			RAZEM:	54,197	m3
					54,20
86	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:					
			479,92+205,68+5,6*0,85	690,360	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-258,5*0,9*0,85	-197,753	
			RAZEM:	492,607	m3
					492,61
87	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:					
			9,41+4,03	13,440	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-258,5*0,1*0,15	-3,878	
			RAZEM:	9,562	m3
					9,56
88	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:					
			84,69+36,3+5,6*0,15	121,830	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-258,5*0,9*0,15	-34,898	
			RAZEM:	86,932	m3
					86,93
89	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:					
			258,5-70,9	187,600	
			RAZEM:	187,600	m3
					187,60
2.7		Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Odtworzenie drogi żwirowej		
90	C.01.03.00	KNNR 6/112/2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
poszerzenie dla wspólnego rurociągu			603,7*0,7	422,590	
sam rurociąg			30,1*1,0	30,100	
			RAZEM:	452,690	m2
					452,69
91	C.01.05.00	KNNR 6/202/1	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10 cm	m2	452,69
92	C.01.05.00	KNNR 6/202/7	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12 cm	m2	452,69

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P6		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
93	B.01.00.00	KNR 906/101/2	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem , głębokość wbicia ścianki do 6'm, grunt kategorii III - uwzględniono odzysk materiałów 84%	m	16,0
94	B.01.00.00	KNR 906/102/2	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6'm, grunt kategorii III	m	16,0
95	B.01.02.01	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka , głębokość powyżej 4'm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykop obiektowy gł.pompowni + podsypka i fundament:4,5+0,2+0,3=5,0m			5,0*4,0*4,0*0,80	64,000	
			RAZEM:	64,000	m3
96	B.01.02.01	KNNR 1/304/2	Wykopy z użyciem przenośników, kategoria gruntu III		
Wyliczenie ilości robót:					
			80*0,2	16,000	
			RAZEM:	16,000	m3
97	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Odpompowanie wody z wykopu		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto			100	100,000	
			RAZEM:	100,000	m-g
98	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:					
z poz.1			64,0	64,000	
obj. fundamentu i podsypki			-3,14*1,25*1,25*0,5*0,8	-1,963	
obj. pompowni			-3,14*0,7*0,7*4,5*0,8	-5,539	
			RAZEM:	56,498	m3
99	B.01.02.01	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4'm wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:					
z poz.2			16,0	16,000	
obj. fundamentu i podsypki			-3,14*1,25*1,25*0,5*0,2	-0,491	
obj. pompowni			-3,14*0,7*0,7*4,5*0,2	-1,385	
			RAZEM:	14,124	m3
100	B.01.02.01	KNNR 1/206/3 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40'm3, grunt kategorii I-III, spycharka 74'kW, samochód do 5't - odległość wywozu wg kalkulacji wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
obj. fundamentu i podsypki			3,14*1,25*1,25*0,5	2,453	
obj. pompowni			3,14*0,7*0,7*4,5	6,924	
			RAZEM:	9,377	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2		Element	Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego Pompownia P6- płyta żelbetowa		
101	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Izolacja dna pompowni włókniną syntetyczną		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,14*1,25*1,25	4,906	
			RAZEM:	4,906	m2
102	B.01.06.00	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pompownia P1	3,14*1,25*1,25*0,2	0,981	
			RAZEM:	0,981	m3
103	B.01.06.00	KNNR 4/1401/2 (2)	Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi`10`mm, stal w prętach	t	0,194
104	B.01.06.00	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			2*3,14*(1,25*0,8+1,05*0,5)	9,577	
			RAZEM:	9,577	m2
105	B.01.06.00	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi`10`mm	t	0,194
106	B.01.06.00	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej hydrotechnicznej B15 w konstrukcjach, ręcznie, : ławy, bloki oporowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,14*(1,25*1,25*0,8-1,05*1,05*0,5)	2,194	
		zalanie przestrzeni między zbiornikiem pompowni a fundamentem	3,14*(1,05*1,05*0,3-0,9*0,9*0,3)	0,276	
			RAZEM:	2,470	m3
3.3		Element	Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków Pompownia P6		
107	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek elementów pompowni oraz posadowienie obudowy na przygotowanym fundamencie	kpl	1
108	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uzbrojenia pompowni P6 wraz z rozruchem technologicznym	szt	1
109	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na wąż żeliwny	szt	1,0000

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, 40% nawodnienie			1115,9*0,1*0,85*0,6	56,911	
			RAZEM:	56,911	m3
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, 40% nawodnienie			1115,9*0,9*0,85*0,6	512,198	
			RAZEM:	512,198	m3
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
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

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	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
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	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
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	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejścia przewiertem		
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	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
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	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 P2		
2.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
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	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
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
			przewieroty	-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	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejścia przewiertem		
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)	Przewieroty 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	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
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, spycharka 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	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 P4		
4.1		Element	Roboty ziemne		
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	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 P5		
5.1		Element	Roboty ziemne		
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. natwornionych		
			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	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
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	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
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	- 43,3*0,9*0,85	-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	- 43,3*0,1*0,15	-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	- 43,3*0,9*0,15	-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	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		
6.1		Element	Roboty ziemne		
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, 30% nawodnienie			147,7*0,1*0,85*0,7	8,788	
			RAZEM:	8,788	m3
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, 30% nawodnienie			147,7*0,9*0,85*0,7	79,093	
			RAZEM:	79,093	m3
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	1,551	
			RAZEM:	1,551	m3
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	13,958	
			RAZEM:	13,958	m3
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	3,766	
			RAZEM:	3,766	m3
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	33,897	
			RAZEM:	33,897	m3
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	0,665	
			RAZEM:	0,665	m3

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	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
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	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
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 PRZYDOMOWA		
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
					10,06
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
					90,55
164	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;	169,1*0,1*0,15*0,7	1,776
			RAZEM:	1,776	m3
					1,78
165	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;	169,1*0,9*0,15*0,7	15,980
			RAZEM:	15,980	m3
					15,98
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
					4,31
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
					38,81
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 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	169,1*0,1*0,15*0,3	0,761
			RAZEM:	0,761	m3
					0,76
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 wydobyciem 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
					6,85
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
					261,96

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:		
			sam 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 kotnierzowe 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
					14,39
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 czółowego, Fi 63'mm, z agregatem	złącze	8
7.5		Element	Studzienka rozprężna		
187	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieściel żelbetowy odcinający, 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	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
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

Przedmiar robót nr 9

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

Budowa: **PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE 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

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

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 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		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	0,430
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:					
W1- W17 - przyjęto średnia głębokość wykopu 1,6m; 430*1,6*0,9=619,2			619,2*0,1*0,85*0,7	36,842	
			RAZEM:	36,842	m3
					36,84
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:					
			619,2*0,9*0,85*0,7	331,582	
			RAZEM:	331,582	m3
					331,58
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:					
			619,2*0,1*0,15*0,7	6,502	
			RAZEM:	6,502	m3
					6,50
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:					
			619,2*0,9*0,15*0,7	58,514	
			RAZEM:	58,514	m3
					58,51
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 nawodnionych R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
Wyliczenie ilości robót:					
			619,2*0,1*0,85*0,3	15,790	
			RAZEM:	15,790	m3
					15,79
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 nawodnionych R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
Wyliczenie ilości robót:					
			619,2*0,9*0,85*0,3	142,106	
			RAZEM:	142,106	m3
					142,11

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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 wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
			619,2*0,1*0,15*0,3	2,786	
			RAZEM:	2,786	m3
					2,79
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 wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
			619,2*0,9*0,15*0,3	25,078	
			RAZEM:	25,078	m3
					25,08
10	B.01.02.02	KNNR 1/313/4	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 - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
			619,2/0,9*2*0,7	963,200	
			RAZEM:	963,200	m2
					963,20
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:					
			619,2/0,9*2*0,3	412,800	
			RAZEM:	412,800	m2
					412,800
2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
12	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	100
3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
13	B.01.04.01	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
			430*0,9*0,15	58,050	
			RAZEM:	58,050	m3
					58,05
14	B.01.04.01	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11), Fi 40 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
W1-W17			430,0	430,000	
			RAZEM:	430,000	m
					430,00
15	B.01.04.01	KNNR 4/1010/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm, z agregatem	złaczce	76,00
16	B.01.04.01	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63 mm - redukcja PE Fi 63/40mm	szt	136,00
17	B.01.04.01	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63 mm - redukcja elektrooporowa Fi 63/40mm	szt	136,00
18	B.01.04.01	KNRW 219/304/2 (1)	Ustawianie zasuw, Dn 40 mm	szt	136,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	B.01.06.00	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ , budowle i elementy betonowe - bloki oporowe i opaski, B15		
Wyliczenie ilości robót:					
pod trójniki			136*0,023	3,128	
opaski betonowe			136*0,015	2,040	
bloki oporowe			21*0,015	0,315	
			RAZEM:	5,483	m3
					5,483
20	B.01.04.01	KNR 228/315/1	Oznakowanie uzbrojenia rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	136,00
21	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
W1-W17 - przyjęto 50%			430,0*(0,9*0,35-3,14*0,02*0,02)*0,5	67,455	
			RAZEM:	67,455	m3
					67,46
22	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	67,46
23	B.01.04.01	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej w ziemi	m	430,00
24	B.01.04.04	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	430,0
4		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
25	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:					
			36,84+15,79	52,630	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(58,02+67,46*2)*0,1*0,85	-16,400	
			RAZEM:	36,230	m3
					36,23
26	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:					
			331,58+142,11	473,690	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(58,02+67,46*2)*0,9*0,85	-147,599	
			RAZEM:	326,091	m3
					326,09
27	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:					
			6,5+2,79	9,290	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(58,02+67,46*2)*0,1*0,15	-2,894	
			RAZEM:	6,396	m3
					6,40
28	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:					
			58,51+25,08	83,590	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(58,02+67,46*2)*0,9*0,15	-26,047	
			RAZEM:	57,543	m3
					57,54

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			(58,02+67,46)	125,480	
			RAZEM:	125,480	m ³
					125,48

Przedmiar robót nr 10

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

Budowa: **ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE**

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	<i>Kosztorys</i>	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W PILAWIE, ORZESZYNIE I CHOJNOWIE GM. PIASECZNO		
1	<i>Element</i>	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty uzupełniające		
1	<i>Kalkulacja własna</i>	<i>Nadzór archeologiczny - rozliczenie wg faktycznych kosztów poniesionych</i>	<i>cał</i>	<i>1</i>
2	<i>Kalkulacja własna</i>	<i>Organizacja ruchu drogowego na czas robót - rozliczenie wg faktycznych kosztów poniesionych</i>	<i>cał</i>	<i>1</i>
3	<i>Kalkulacja własna</i>	<i>Inwentaryzacja sieci kanalizacyjnej</i>	<i>cał</i>	<i>1</i>
4	<i>Kalkulacja własna</i>	<i>Inwentaryzacja sieci wodociągowej</i>	<i>cał</i>	<i>1</i>

Przedmiar robót nr 8

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

Budowa: **SIEĆ WODOCIĄGOWA**

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

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

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 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		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	4,34
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:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,85*0,7	413,757	
			RAZEM:	413,757	m3
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:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,85*0,7	3 723,813	
			RAZEM:	3 723,813	m3
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:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,15*0,7	73,016	
			RAZEM:	73,016	m3
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:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,15*0,7	657,144	
			RAZEM:	657,144	m3

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 nawodnionych R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,85*0,3	177,324	
			RAZEM:	177,324	m3
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 nawodnionych R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,85*0,3	1 595,920	
			RAZEM:	1 595,920	m3
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 wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,15*0,3	31,293	
			RAZEM:	31,293	m3
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 wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,15*0,3	281,633	
			RAZEM:	281,633	m3
10	B.01.02.02	KNNR 1/313/4	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 - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)/0,9*2*0,7	10 817,178	
			RAZEM:	10 817,178	m2
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:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)/0,9*2*0,3	4 635,933	
			RAZEM:	4 635,933	m2
2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
12	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm	m	4 340,7
13	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm	szt	80
14	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	700,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
15	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
		Wyliczenie ilości robót:			
			4340,7*0,9	3 906,630	
			RAZEM:	3 906,630	m2
16	B.01.04.01	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		W1	101,3*0,9*0,15	13,676	
		W2	104,7*0,9*0,15	14,135	
		W3	120,6*0,9*0,15	16,281	
		W4	104,5*0,9*0,15	14,108	
		W5	518,7*0,9*0,15	70,025	
		W6	286,1*0,9*0,15	38,624	
		W7	159,1*0,9*0,15	21,479	
		W8	697,3*0,9*0,15	94,136	
		W9	421,4*0,9*0,15	56,889	
		W10	397,1*0,9*0,15	53,609	
		W11	431,9*0,9*0,15	58,307	
		W13	123,3*0,9*0,15	16,646	
		W14	253,4*0,9*0,15	34,209	
		W15	248*0,9*0,15	33,480	
		W16	20,3*0,9*0,15	2,741	
		W17	347,0*0,9*0,15	46,845	
			RAZEM:	585,190	m3
17	B.01.04.01	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11), Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		W1-W17	101,3+104,7+126,6+104,5+518,7+286,1+159,1+697,3+421,4+397,1+431,9+123,3+253,4+248,0+20,3+347,0	4 340,700	
			RAZEM:	4 340,700	m
18	B.01.04.01	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110`mm, z agregatem	złaczce	362,00
19	B.01.04.01	KNNR 4/1011/4 (1) analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110`mm - montaż trójników PE Fi 100/63mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		sieciorowe	1	1,000	
		do przyłączy domowych	136	136,000	
			RAZEM:	137,000	szt
20	B.01.04.01	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`100`mm - trójnik 100/100, żeliwo sferoidalne	szt	16,00
21	B.01.04.01	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`100`mm - króciec FF Fi 100/300mm, żeliwo sferoidalne	szt	64,00
22	B.01.04.01	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`150`mm - trójnik 150/150, żeliwo sferoidalne	szt	1,00
23	B.01.04.01	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`150`mm- króciec FF Fi 150/300mm, żeliwo sferoidalne	szt	4,00
24	B.01.04.01	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`150`mm- zwężka Fi 150/100mm, żeliwo sferoidalne	szt	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
25	B.01.04.01	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE - kołnierz specjalny system 2000 średnicy 110/100mm	szt	43
26	B.01.04.01	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE - kołnierz specjalny system 2000 średnicy 110/90mm	szt	2
27	B.01.04.01	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`160`mm, PE - kołnierz specjalny system 2000 średnicy 160/150mm	szt	5
28	B.01.04.01	KNNR 4/1105/3	Zasuwki żeliwne samouszczelniające kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, Fi`100`mm, żeliwo sferoidalne	kpl	40
29	B.01.04.01	KNNR 4/1105/4	Zasuwki żeliwne samouszczelniające kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, Fi`150`mm, żeliwo sferoidalne	kpl	2
30	B.01.04.01	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe, nadziemne z zabezpieczeniem antyzłamaniem Fi`80`mm, zasuwka kołnierzowa samouszczelniająca kołnierzowa z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, Fi`150`mm, żeliwo sferoidalne	kpl	37
31	B.01.06.00	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5`m3, budowle i elementy betonowe - bloki oporowe i opaski, B15		
Wyliczenie ilości robót:					
pod hydranty			37*0,048	1,776	
pod zasuwki			42*0,02	0,840	
pod trójniki			18*0,023	0,414	
opaski betonowe			42*0,015	0,630	
bloki oporowe			21*0,015	0,315	
			RAZEM:	3,975	m3
32	B.01.04.01	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	kpl	79
33	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
W1-W17 - przyjęto 50%			(101,3+104,7+126,6+104,5+518,7+286,1+159,1+697,3+421,4+397,1+431,9+123,3+253,4+248,0+20,3+347,0)*(0,9*0,4-3,14*0,055*0,055)*0,5	760,711	
			RAZEM:	760,711	m3
34	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	760,71
35	B.01.04.01	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej w ziemi	m	4 340,7
36	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	23
37	B.01.04.04	KNNR 4/1692/4 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 100`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	-26
38	B.01.04.04	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	odcinek	23
39	B.01.04.04	KNNR 4/1691/4	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100`mm	10 mb	-26
40	B.01.04.04	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	odcinek	23
41	B.01.04.04	KNNR 4/1691/4	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100`mm	10 mb	-26

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
42	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:					
			413,76+177,32	591,080	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,1*0,85	-179,062	
			RAZEM:	412,018	m3 412,02
43	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:					
			3723,81+1595,92	5 319,730	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,9*0,85	-1 611,557	
			RAZEM:	3 708,173	m3 3 708,17
44	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:					
			73,02+31,27	104,290	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,1*0,15	-31,599	
			RAZEM:	72,691	m3 72,69
45	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:					
			657,14+281,63	938,770	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,9*0,15	-284,392	
			RAZEM:	654,378	m3 654,38
46	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	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:					
			(585,19+760,71)	1 345,900	
			RAZEM:	1 345,900	m3 1 345,90