

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, 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 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, wpłukiwane 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:	3 812,000	m-g
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	7770*1,0	7 770,000
			RAZEM:	7 770,000	m2
25	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość	8275,9*1,0*0,2	1 655,180
			przewierthy	-(13,2+7,3+12,7+11,5+11,5+11,6+13+13,7)*1,0*0,2	-18,900
			RAZEM:	1 636,280	m3
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	8275,9	8 275,900
			przewierthy	-(13,2+7,3+12,7+11,5+11,5+11,6+13+13,7+13,4)	-107,900
			studzienki	-(127*0,425+165*1,0+54*1,2)	-283,775
			RAZEM:	7 884,225	m
27	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%	7884,2*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	1 847,268
			RAZEM:	1 847,268	m3
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	13,2	13,200
			Odc. C_16-C_17	7,3	7,300
			Odc. C1.1-C1.1_1	12,7	12,700
			Odc. C1.4-C1.2_1	11,5	11,500
			Odc. C_7-C2_1	11,5	11,500
			Odc. C10-C3_1	11,6	11,600
			Odc. C12-C4_1	13,0	13,000
			Odc.D40-D41	13,7	13,700
			RAZEM:	94,500	m
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)	Zasypanie 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)	Zasypanie 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	Zasypywanie 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	Zasypywanie 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	
odjąć 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)	Czyszczaki 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	szk	1
119	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szk	1,0