

HYDROEKO Jerzy Jarzb, 43-400 Cieszyn, ul. Wiejska 51

tel. 33 858 18 35 e-mail: biuro@hydroeko.cieszyn.pl

PRZEDMIAR ROBÓT

dla

**BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ
W REJONIE ULIC:
FRYSZTACKIEJ I CHEMIKÓW W CIESZYNIE
- ETAP I**

Czerwiec 2018 r.

Przedmiar robót

Budowa/przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Fryszackiej - etap I

Budowa: **sieć kanalizacji sanitarnej**

Obiekt lub rodzaj robót: **kanalizacja sanitarna**

Lokalizacja: **ul. Fryszacka w Cieszynie**

Inwestor: **Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o.**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa/przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Fryszackiej - etap I		
1	Element	Prace przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe. Kody CPV: 45111000-8; 45112000-5; 45230000-8		
1.1		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Obsługa geodezyjna, wytyczenie geodezyjne oraz inwentaryzacja powykonawcza.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.2	KNRW 201/118/4	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przewozem taczkami humusu z darnią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1900,0*3,0=5700,0m3	5700,0*0,1	570,000000
		RAZEM:	570,000000	m2 570,000
1.3	KNRW 201/118/8	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią, do gr.20 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		570,0	570,000000	
		RAZEM:	570,000000	m2 570,000
1.4	KNRW 201/409/1	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II. Rozplantowanie humusu - ręczne.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		570,0*0,20	114,000000	
		RAZEM:	114,000000	m3 114,000
1.5	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm, 80% mechaniczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5700,0*0,90	5 130,000000	
		RAZEM:	5 130,000000	m2 5 130,000
1.6	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5130,0	5 130,000000	
		RAZEM:	5 130,000000	m2 5 130,000
1.7	KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5130,0*0,20	1 026,000000	
		RAZEM:	1 026,000000	m3 1 026,000
1.8	KNRW 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego wraz z rozbiórką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,0	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	m2 9,000
1.9	CJ 11/2005/5	Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno, bez odwożenia ścinki, głębokość frezowania 5 cm. Frezowanie warstwy ścieralnej. gr. 5cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*2,0	796,000000	
		RAZEM:	796,000000	m2 796,000
1.10		NORMA ZAKŁADOWA - Cięcie nawierzchni asfaltowej o gr.7 cm. Cięcie warstwy wiążącej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*2	796,000000	
		RAZEM:	796,000000	m 796,000
1.11	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm. Warstwa wiążąca.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		warstwa podbudowy z betonu asfaltowego:	398,0*1,5	597,000000
		RAZEM:	597,000000	m2 597,000
1.12	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm. Warstwa wiążąca - do grubości 7 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		597,0	597,000000	
		RAZEM:	597,000000	m2 597,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.13	KNR 404/1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładunkowym, na odległość do 1-km wraz z kosztem utylizacji na składowisku odpadów. Wywiezienie gruzu z likwidowanych studzienek wpustowych i remontu studni (likwidacja betonowych kominów).		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,05*796,0+0,07*597,0	81,590000	
		RAZEM:	81,590000	m3 81,590
1.14	KNR 404/1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładunkowym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1 km. Odległość 65 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		81,59	81,590000	
		RAZEM:	81,590000	m3 81,590
1.15	KNNR 6/802/6	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		682,5*2,0	1 365,000000	
		RAZEM:	1 365,000000	m2 1 365,000
1.16	KNNR 6/112/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa mrozoodporna, po zagęszczeniu 30-cm, jezdnia, parkingi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*1,0+10,0*1,0+682,5*1,0+28,0*1,0	1 118,500000	
		RAZEM:	1 118,500000	m2 1 118,500
1.17	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa po zagęszczeniu 20-cm, jezdnia, parkingi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1118,5	1 118,500000	
		RAZEM:	1 118,500000	m2 1 118,500
1.18	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, skropienie podbudowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*1,5	597,000000	
		RAZEM:	597,000000	m2 597,000
1.19	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*1,5	597,000000	
		RAZEM:	597,000000	m2 597,000
1.20	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy do gr.7 cm - warstwa wiążąca.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		597,0	597,000000	
		RAZEM:	597,000000	m2 597,000
1.21	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, skropienie warstwy wiążącej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*2,0	796,000000	
		RAZEM:	796,000000	m2 796,000
1.22	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398,0*2,0	796,000000	
		RAZEM:	796,000000	m2 796,000
1.23	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy do grubości 5 cm - warstwa ścieralna.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		796,0	796,000000	
		RAZEM:	796,000000	m2 796,000
1.24	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, zalanie spoin na styku nawierzchni masą asfaltową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(398,0+398,0)*0,3	238,800000	
		RAZEM:	238,800000	m2 238,800
1.25	KNR 231/309/6	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, grubości 15-cm, z wypełnieniem spoin piaskiem /płyty z oddzysku/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		682,5*2,0	1 365,000000	
		RAZEM:	1 365,000000	m2 1 365,000
1.26	KNR 231/301/4	Nawierzchnie z kostki betonowej, kostka rzędowa wysokości 16-cm, na podsypce nowej żwirowej /kostki z oddzysku/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,0*2,0	56,000000	
		RAZEM:	56,000000	m2 56,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.27	KNR 231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,0*2,0	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m2 20,000
1.28	KNR 231/308/3	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,0	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m2 20,000
1.29	KNR 231/308/4	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm, do gr. 8cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,0	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m2 20,000
1.30	KNNR 6/803/6	Rozebranie chodników z kostki betonowej, płyt chodnikowych, kostka regularna, płyty chodnikowe na podsypce piaskowej, ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		59,0*2,0	118,000000	
		RAZEM:	118,000000	m2 118,000
1.31	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm, chodnik		
		Wyliczenie ilości robót:		
		59,0*2,0	118,000000	
		RAZEM:	118,000000	m2 118,000
1.32	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem. /kostka z odzysku z rozbiórki /.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		59,0*2,0	118,000000	
		RAZEM:	118,000000	m2 118,000
1.33	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44*2,0	88,000000	
		RAZEM:	88,000000	m 88,000
1.34	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,4*88,0	7,040000	
		RAZEM:	7,040000	m3 7,040
1.35	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,4*88,0	7,040000	
		RAZEM:	7,040000	m3 7,040
1.36	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej / krawężniki z odzysku /		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44*2,0	88,000000	
		RAZEM:	88,000000	m 88,000
1.37	KNR 231/814/1	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20-cm na podsypce piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,0	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m 26,000
1.38	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,0	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m 26,000
1.39		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Schody gruntowe z kostki betonowej. Rozbiórka i budowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.40	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi do 1-km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,4*88,0+20,0*0,2	11,040000	
		RAZEM:	11,040000	m3 11,040
1.41	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1-km, na odległość 3 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,04	11,040000	
		RAZEM:	11,040000	m3 11,040

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.42		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Odpompowanie ścieków z likwidowanej oczyszczalni/zbiornika		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
1.43	KNR 405/409/1 (2)	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000-mm , 1200 mm o głębokości 3-m, demontaż osadników, oczyszczalni zbiornikowej - demontaż na trasie proj. kanalizacji sanitarnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30	30,000000	
		RAZEM:	30,000000	kpl 30,000
1.44	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych Fi-1200-mm /demontaż ostatniego kręgu oraz nałożenie pełnej pokrywy żelbetowej - studzienki przeznaczone do likwidacji/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	szt 15,000
1.45	KNNR 4/1408/5	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport żurawiem. /Zabetonowanie dna istn. studzienek przeznaczonych do likwidacji./		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*1,0	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m3 15,000
1.46	KNNR 11/501/5 (2)	Zasypanie z zagęszczeniem pospółką studzienek przeznaczonych do likwidacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*0,6*0,6*3,14*2,5	42,390000	
		RAZEM:	42,390000	m3 42,390
1.47	KNR 231/1507/6	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych na odległość 0,5-km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, ładunek 1000-2000-kg, transport samochodem 5-10-t - wywóz elementów studni betonowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*2,0+30*1,2*3,0	138,000000	
		RAZEM:	138,000000	t 138,000
1.48	KNR 231/1508/2	Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, samochodem 5-10-t. Transport na odległość 7 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		138,0	138,000000	
		RAZEM:	138,000000	t 138,000
1.49	KNRW 218/310/1	Wypełnienie rur pulpą piaskową - zamółka likwidowanych kanałów i zabetonowanie wlotów i wylotów kanałów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,1*0,1*3,14*490	15,386000	
		RAZEM:	15,386000	m3 15,386
1.50	KNR 201/103/1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-10-15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		34	34,000000	
		RAZEM:	34,000000	szt 34,000
1.51	KNR 201/103/2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-16-25 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	szt 12,000
1.52	KNR 201/103/3	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-26-35 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt 9,000
1.53	KNR 201/103/4	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-36-45 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,000
1.54	KNR 201/103/5	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-46-55 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.55	KNR 201/103/7	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-66-75 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.56	KNR 201/105/1	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-10-15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		34	34,000000	
		RAZEM:	34,000000	szt 34,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.57	KNR 201/105/2	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-16-25-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	szt 12,000
1.58	KNR 201/105/3	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-26-35-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt 9,000
1.59	KNR 201/105/4	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-36-45-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,000
1.60	KNR 201/105/5	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-46-55-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.61	KNR 201/105/7	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-66-75-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.62	KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2-km, dłużyce		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46*0,7+9*1,0+4*1,6+1*2,3	49,900000	
		RAZEM:	49,900000	m3 49,900
1.63	KNR 201/110/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2-km, karpina		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60*0,17	10,200000	
		RAZEM:	10,200000	mp 10,200
1.64	KNR 201/110/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2-km, gałęzie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60*0,42	25,200000	
		RAZEM:	25,200000	mp 25,200
1.65	KNR 201/111/4	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu z wywiezieniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60*9,0	540,000000	
		RAZEM:	540,000000	m2 540,000
1.66	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*3,0*1,5	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m2 18,000
1.67	KNR 225/307/1 (1)	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z kształtników walcowanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18,0+2*6,0*1,5+2*8,0*1,5	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m2 60,000
1.68		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Oplata za zajęcie pasa drogowego, opracowanie projektu organizacji ruchu oraz zabezpieczenie pasa drogowego na czas robót		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.69		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Oplata za czasowe zajęcie działek PKP		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.70	KNNR 1/603/1 (2)	Przepompowywanie ścieków sanitarnych pomiędzy studzienkami w trakcie przebudowy istn. odcinków kanalizacji, przy braku dostępu do stałego źródła energii		
		Wyliczenie ilości robót:		
		720,0	720,000000	
		RAZEM:	720,000000	r-g 720,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Roboty ziemne, Kod CPV: 45112000-0		
2.1	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV. Wykopy mechaniczne 90 %.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rys. 3/1	5416,805*0,9	4 875,124500	
	(18,7*4,8+8,3*2,85+93,3*2,9+112,6*3,3+42,8*2,4+16,5*2,5+19,8*1,5+6,3*1,5+85,7*2,5)*1,0 = 1152,935 m3			
	Rys. 3/2	(12,9*1,8+1,5*43,7*1,8+1,5*101,2*1,8+1,5*770,4*1,9+32,4*2,0)*1,0 = 2674,890 m3		
	Rys. 3/2a	(140,7*1,9+35,2*1,6)*1,0 = 323,650 m3		
	Rys. 3/3	152,4*2,2*1,0 = 335,280 m3		
	Rys. 3/4	(107,2*2,8+159,7*2,2+13,5*1,5)*1,0 = 671,750 m3		
	Rys. 3/5	143,5*1,8*1,0 = 258,300 m3		
	Razem:	1152,935+2674,89+323,65+335,28+671,75+258,3 = 5416,805 m3		
		RAZEM:	4 875,124500 m3	4 875,125
2.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m. Wykopy ręczne 10 %. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5416,805*0,1	541,680500	
		RAZEM:	541,680500 m3	541,681
2.3	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6279,095*2-1093,4*1,9*2-160,0*5,0-440,0*3,0	6 283,270000	
		RAZEM:	6 283,270000 m2	6 283,270
2.4	KNNR 1/603/1 (2)	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500-mm, przy braku stałego źródła energii - odwodnienie wykopu.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		224,0	224,000000	
		RAZEM:	224,000000 r-g	224,000
2.5	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m. / ręczne 10 % / R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Z poz. 2.1: 5416,805 m3 mniej :	3189,401*0,1	318,940100	
	1,15*1,15*3,14*4,3+0,55*0,55*3,14*(46,0+17,6+24,8)+0,30*0,30*3,14*2,0*6+3031,7*0,7*1,0 = 2227,404 m3			
	5416,805 - 2227,404 = 3189,401 m3			
		RAZEM:	318,940100 m3	318,940
2.6	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV. / mechaniczne 90 % /		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3189,401*0,9	2 870,460900	
		RAZEM:	2 870,460900 m3	2 870,461
2.7	KNNR 1/314/3 (1)	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 9-m - umocnienie pompowni P1 wraz z montażem ramy rozporowej z dwuteowników HEB /grodzice oddzyskiwane/		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5,81*2*7,7+6,15*2*7,7	184,184000	
		RAZEM:	184,184000 m2	184,184

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.8	KNNR 1/314/2 (1)	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 6-m - umocnienie pompowni P2 wraz z montażem ramy rozporowej z dwuteowników HEB /grodzice oddzyskiwane/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,93*5,7*2+3,77*5,7*2	99,180000	
		RAZEM:	99,180000	m2
2.9	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III - wykopy pod pompownię P1 i P2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,0*5,81+3,15*3,71)*6,4+3,77*4,93*4,4	268,124440	
		RAZEM:	268,124440	m3
2.10	KNNR 1/206/4 (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 55-kW, samochód do 5-t.Odwóz gruntu z wykopów.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2227,404+38,253	2 265,657000	
		RAZEM:	2 265,657000	m3
2.11	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t.Odwóz gruntu z wykopów - odl.7 km.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2265,657	2 265,657000	
		RAZEM:	2 265,657000	m3
2.12	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek.Podsyпка piaskowa pod rury o gr.20 cm - z zagęszczeniem.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3031,7*0,20*1,0	606,340000	
		RAZEM:	606,340000	m3
2.13	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek.Obsypka rur z zagęszczeniem.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3051,7*0,50*1,0-(1,15*1,15*3,14*1,4+0,55*0,5 5*3,14*35,7+0,30*0,30*3,14*4,2+3086,7*0,1*0 1*3,14)	1 388,017345	
		RAZEM:	1 388,017345	m3
2.14	KNNR 1/314/3 (2)	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 9-m - umocnienie wykopów nawodnionych grodzicami dł. 8m z rozporami /grodzice oddzyskiwane/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		160,0*8,0	1 280,000000	
		RAZEM:	1 280,000000	m2
2.15	KNNR 1/314/2 (2)	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 6-m - umocnienie wykopów nawodnionych grodzicami dł. 6m z rozporami /grodzice oddzyskiwane/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		440,0*6,0	2 640,000000	
		RAZEM:	2 640,000000	m2
3	Element	Kanalizacja - roboty montażowe. Kod CPV: 45232410-9; 45232440-8		
3.1	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych, pręty Fi-10-14-mm - płyty fundamentowe z pierścieniem przeciwwyporowym dla pompowni P1, P2 oraz zbiorników So1, So2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,4	0,400000	
		RAZEM:	0,400000	t
3.2	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych - płyty fundamentowe z pierścieniem przeciwwyporowym dla pompowni P1, P2 oraz zbiorników So1, So2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,0*1,2	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m2
3.3	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami - płyty fundamentowe z pierścieniem przeciwwyporowym dla pompowni P1, P2 oraz zbiorników So1, So2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,0*0,25*1,2+2,5*2,5*0,16+2,4*2,4*0,32+3,0* 3,0*0,15+2,5*2,5*0,15	14,130700	
		RAZEM:	14,130700	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
3.4	KNNR 4/1511/1 (1)	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych, pozioma, pierwsza warstwa, papa asfaltowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30,0*1,45+2,5*2,5+3,0*3,0+2,4*2,4+1,8*1,8	67,750000		
8					
		RAZEM:	67,750000	m2	67,750
3.5		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Dostawa i montaż kompletnej pompowni ścieków z wyposażeniem i sterowaniem - pompownia P1 z dodatkową stopą i żurawiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,0	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	kpl	1,000
3.6		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Dostawa i montaż kompletnej pompowni ścieków z wyposażeniem i sterowaniem - pompownia P2 z dodatkową stopą i żurawiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,0	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	kpl	1,000
3.7		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Przecisk sterowany - rura kamionkowa Dn300mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		38,6+40,4	79,000000		
		RAZEM:	79,000000	kpl	79,000
3.8		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Przecisk sterowany - rura kamionkowa Dn200mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		138,5+13,1+63,0+19,9	234,500000		
		RAZEM:	234,500000	kpl	234,500
3.9	KNRW 218/516/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi-2000-mm wykonane metodą studniarską, głębokość 3-m - studnia robocza do przecisków sterowanych /żyzycie materiału 50%/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000		
		RAZEM:	5,000000	szt	5,000
3.10	KNRW 218/516/2 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi-2000-mm wykonane metodą studniarską, nakłady dodatkowe za każde 0,5-m głębokości ponad 3-m do 5-m, kręgi bet. wys. 500-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000	0.5 m	3,000
3.11		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Przewiert sterowany - rura PE100RC Dz315mm SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		65,2	65,200000		
		RAZEM:	65,200000	kpl	65,200
3.12		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Przewiert sterowany - rura PE100RC Dz225mm SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		140,0	140,000000		
		RAZEM:	140,000000	kpl	140,000
3.13		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Przewiert sterowany - rura PE100RC Dz200mm SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		140,0	140,000000		
		RAZEM:	140,000000	kpl	140,000
3.14		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Przewiert sterowany - rura PE100RC Dz90mm SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		160,0	160,000000		
		RAZEM:	160,000000	kpl	160,000
3.15	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-315-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5,4	5,400000		
		RAZEM:	5,400000	m	5,400
3.16	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		790,9	790,900000		
		RAZEM:	790,900000	m	790,900
3.17	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		49,1	49,100000		
		RAZEM:	49,100000	m	49,100

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.18	KNNR 4/1009/10 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC), Fi-225 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1096,7	1 096,700000	
		RAZEM:	1 096,700000	m
				1 096,700
3.19	KNNR 4/1009/9 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC), Fi-200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		966,1	966,100000	
		RAZEM:	966,100000	m
				966,100
3.20	KNNR 4/1009/3 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC), Fi-90 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		143,5	143,500000	
		RAZEM:	143,500000	m
				143,500
3.21	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300 mm - rura ochronna PE100RC Dz315 mm /samo przeciąganie wraz z kosztem rury przewodowej PE100RC Dz225 mm/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,6	32,600000	
		RAZEM:	32,600000	m
				32,600
3.22	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300 mm - rura ochronna PE100RC Dz315 mm /samo przeciąganie wraz z kosztem rury przewodowej PE100RC Dz200 mm/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,6	32,600000	
		RAZEM:	32,600000	m
				32,600
3.23	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300 mm - rura ochronna kamionka Dn300 mm /samo przeciąganie wraz z kosztem rury przewodowej PE Dz200 mm/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		79,0	79,000000	
		RAZEM:	79,000000	m
				79,000
3.24	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300 mm - rura ochronna PE100RC Dz315 mm, PVC Dz315 mm, PVC Dz250 mm /przeciąganie z kosztem rury ochronnej/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*8,5+3*3,5+3*3,5	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m
				38,000
3.25	KNR 709/2804/7	Manszety elastomerowe.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	szt
				20,000
3.26	KNR 215/106/5	Rurociągi prowadzone na ścianie komory wlotowej KW1 na terenie oczyszczalni ścieków, PE100RC Dz225 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,8	6,800000	
		RAZEM:	6,800000	m
				6,800
3.27	KNRW 218/110/10 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		92	92,000000	
		RAZEM:	92,000000	złącze
				92,000
3.28	KNRW 218/110/9 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		81	81,000000	
		RAZEM:	81,000000	złącze
				81,000
3.29	KNRW 218/110/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	złącze
				12,000
3.30	KNRW 218/527/2	Przejście szczelne przez ściany komór - uszczelnienie łańcuchem uszczelniającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	szt
				12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.31	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-200-mm Wyliczenie ilości robót: 9 RAZEM: 9,000000	kpl	9,000
3.32	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,000000	kpl	4,000
3.33	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, FF Dn150 L=600mm, FR Dn200/Dn150mm Wyliczenie ilości robót: 3 RAZEM: 3,000000	szt	3,000
3.34	KNNR 4/1014/5	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, trójkąt Dn200/Dn100 mm, żeliwo sferoidalne epoksydowane Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,000
3.35	KNR 709/2803/8	Montaż kształtek z PE - tuleja kołnierзова Dz225/Dn200, Dz200/Dn200 Wyliczenie ilości robót: 10 RAZEM: 10,000000	szt	10,000
3.36	KNR 709/2803/9	Montaż kształtek z PE - kołnierz stalowy Dn200 Wyliczenie ilości robót: 10 RAZEM: 10,000000	szt	10,000
3.37	KNR 709/2803/1	Montaż kształtek z PE - mufy elektrooporowe 225, 200 Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,000
3.38	KNNR 4/1014/3	Złącze strażackie typu Storz z połączeniem kołnierзовym rozmiar 110/Dn100 Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,000
3.39	KNNR 4/1413/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-2000-mm, głębokość 3-m - studnie technologiczne St1, St2 Wyliczenie ilości robót: 2 RAZEM: 2,000000	szt	2,000
3.40	KNNR 4/1413/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, głębokość 3-m - studnia osadnikowa So2 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
3.41	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m wraz z osadzeniem w dnie wykopu prefabrykowanej podstawy studni Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,000000	szt	4,000
3.42	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości Wyliczenie ilości robót: 12 RAZEM: 12,000000	0.5 m	12,000
3.43	KNNR 4/1413/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m wraz z osadzeniem w dnie wykopu prefabrykowanej podstawy studni - studnie rewizyjne, technologiczne Wyliczenie ilości robót: 41+7 RAZEM: 48,000000	szt	48,000
3.44	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości Wyliczenie ilości robót: -38 RAZEM: -38,000000	0.5 m	-38,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
3.45	ANAL KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, Fi 600mm, głębokość 2,0 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,000000		
		RAZEM:	5,000000	szt	5,000
3.46	ANAL KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, Fi 600mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
		Wyliczenie ilości robót:			
		-1	-1,000000		
		RAZEM:	-1,000000	szt	-1,000
3.47	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
3.48	KNNR 4/1606/5	Próba wodna szczelności rurociągów tłocznych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-300-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000		
		RAZEM:	4,000000	próba	4,000
3.49	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2700,0	2 700,000000		
		RAZEM:	2 700,000000	m	2 700,000
3.50		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Monitoring sieci o śr. 315 mm, 200 mm, 160 mm / Kamerowanie /.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1200,0	1 200,000000		
		RAZEM:	1 200,000000	m	1 200,000
3.51	KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		74	74,000000		
		RAZEM:	74,000000	kpl	74,000
3.52	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		74	74,000000		
		RAZEM:	74,000000	kpl	74,000
3.53	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PE. Rury ochronne dwudzielne na kablach.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		26*4,0	104,000000		
		RAZEM:	104,000000	m	104,000
3.54	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem - proj. utwardzenie placu przy pompowni P1			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*0,4*(2*6,0+2*12,5)	2,960000		
		RAZEM:	2,960000	m3	2,960
3.55	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej - proj. utwardzenie placu przy pompowni P1			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*6,5+2*12,0	37,000000		
		RAZEM:	37,000000	m	37,000
3.56	KNNR 6/112/3	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa mrozoodporna, po zagęszczeniu 30-cm - proj. utwardzenie placu przy pompowni P1			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12,0*6,5	78,000000		
		RAZEM:	78,000000	m2	78,000
3.57	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa po zagęszczeniu 20-cm - proj. utwardzenie placu przy pompowni P1			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12,0*6,5	78,000000		
		RAZEM:	78,000000	m2	78,000
3.58	KNR 231/301/4	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce żwirowej, kostka rzędowa wysokości 16-cm - proj. utwardzenie placu przy pompowni P1			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12,0*6,5	78,000000		
		RAZEM:	78,000000	m2	78,000