
Wartość kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Obiekt	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II	
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	
Budowa	Sieć kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów	
Inwestor	Gmina Rejowiec Fabryczny 22-170 Rejowiec Fabryczny ul. Lubelska 16	
Biuro kosztorysowe	Biuro Projektów Przemysłu Spożywczego "ATMOS" 20-445 Lublin ul.Zemborzycka 53	
Długość	5291 m	Cena jednostkowa

Charakterystyka obiektu, -przedmiar,tabela elementów scalonych, założenia kosztorysowe.

Sporządził inż H.Niedziela

Lublin 12.2011

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

System kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pawłów - II etap, ze względu na ukształtowanie terenu, zaprojektowano jako grawitacyjno - tłoczny. Ścieki od budynków mieszkalnych odprowadzane będą systemem kanalizacji grawitacyjnej do sieciowych przepompowni zlokalizowanych w najniższych miejscach terenu.

Ścieki z projektowanej kanalizacji doprowadzane będą za pomocą kanalizacji tłocznej do realizowanej kanalizacji w Pawłowie - I etap.

Zakresem niniejszego opracowania objęte zostały budynki jednorodzinne i użyteczności publicznej w miejscowości Pawłów przy ul. 22-Lipca i ul. Lubelskiej.

Ze względu na ukształtowanie terenu sieć kanalizacji grawitacyjnej będzie włączana do projektowanych przepompowni, a następnie ścieki będą przepompowane przewodami tłocznymi do realizowanych kanalizacji i dalej do oczyszczalni ścieków w Pawłowie.

Na trasie kolektora głównego zostały wykonane odwierty geologiczne do celów projektowych i dokumentacja geotechniczna, wg której we wszystkich otworach oprócz wierzchniej warstwy gleby występują piaski drobne z domieszką piasku pylistego, piaski średnie, glina piaszczysta, glina pylasta i w najniższej położonych terenach pył piaszczysty. Przy rowach melioracyjnych występuje woda gruntowa na głębokości 0,6m.

Na trasie kanalizacji występują zróżnicowane grunty zaliczane do kat. III.

Wykopy w wykonaniu mechanicznym - 70%, natomiast w wykonaniu ręcznym - 30%. Wykopy wykonać koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15m³ o ścianach pionowych ze szczelnym umocnieniem ścian wypraskami. Ostatnie 0,2m głębokości wykopu dogłębiać ręcznie ze starannym profilowaniem dna. Przed wykonaniem wykopu dokonać usunięcia warstwy humusu głębokości 0,3m do późniejszego plantowania. W gruntach nawodnionych wykonać odwodnienie powierzchniowe wykopów.

Podsypka i zasypka rur piaskiem z wykopu po przesianiu. Wywóz ziemi na odległość 5,0 km.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PNB - 10736 z 1999r.

Sieć kanalizacji sanitarnej stanowią kanały główne i odgałęzienia boczne do budynków w systemie kanalizacji grawitacyjnej oraz kanały tłoczne od przepompowni do studzienek rozprężnych.

Sieć kanalizacji grawitacyjnej z kanałami bocznymi należy wykonać z rur i kształtek PVC-U systemu WAVIN klasy S /SN-8kN/m²/ ze ścianką litą z uszczelką; lub rury innych producentów spełniające takie same warunki.

Na sieci wykonać studzienki inspekcyjne WAVIN 425 lub innych producentów z kinetami z PE z uszczelką z rurą karbowaną 425 z rurą teleskopową 425 z uszczelką z włazem żeliwnym D400 425 wspartym na betonowej płycie odciążającej o wymiarach 1,0 x 1,0m grub. 0,15m.

W studzienkach zlokalizowanych na terenach zalewowych /studzienki 2, 13, 16, 17, 18 i 19 w zlewni P-3/ dodatkowo montować pokrywy PP 425 z uszczelką do rury karbowanej ze stożkiem betonowym i płytą betonową na podsypce 50 cm powyżej terenu.

Stożek ustawić na betonowej płycie odciążającej o wymiarach 1,0 x 1,0m grub. 0,15m.

Stosować studzienki rewizyjne z trzonową rurą karbowaną 425 (średnica wewnętrzna komina), zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (niewłazowe), dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych.

Na wylotach przewodów tłocznych wykonać studzienki rozprężne z kręgów betonowych 1200mm wg części rysunkowej.

Studzienki rozprężne i studzienki z zasuwą przed przepompownią wykonać z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm, posadowionych na płycie dennej z betonu hydrotechnicznego B15, na podsypce piaskowej. Kinetę również z betonu B15. Kręgi dolne z otworami na rury z tulejami ochronnymi z uszczelkami. Kręgi ustawiać na zaprawie cementowej. Izolacja zewnętrzna studzienek przez malowanie Bitizolem R oraz P. Studzienki przykryć płytami PP 144/60 z włazami typu ciężkiego.

Sieć kanalizacji tłocznej należy wykonać z rur PE 80 typ SDR 17 systemu WAVIN lub innych producentów o takim samym lub wyższym standardzie. Dla średnic Dn 90 i większych stosować rury SDR 17 PN8 w sztangach.

Zagłębienie rurociągu 1,6m do wierzchu rury.

Rury średnic Dn 90 łączyć przez zgrzewanie doczołowe.

Rurociągi tłoczne włączyć do projektowanych studzienek rozprężnych. Rurociągi tłoczne układane równolegle z kanałem grawitacyjnym układać we wspólnym wykopie.

Studzienki rozprężne i studzienki zasuw wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. KANALIZACJA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA ZLEWNIA POMPOWNI P-1		
		1.1. Kanalizacja grawitacyjna d=200 mm		
		1.1.1. Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym		
		P1-1 5/1000	km	0,005
		48-49 45/1000	km	0,045
		49-50 49/1000	km	0,049
		50-51 9/1000	km	0,009
		51-65 21/1000	km	0,021
		65-66 16/1000	km	0,016
		66-SR1 40/1000	km	0,040
		razem	km	0,185
2	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (rurociągi)		
		P1-1 5*1	m2	5,0
		48-49 45*1	m2	45,0
		49-50 49*1	m2	49,0
		50-51 9*1	m2	9,0
		51-65 21*1	m2	21,0
		65-66 16*1	m2	16,0
		66-SR1 40*1	m2	40,0
		razem	m2	185,0
3	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (rurociągi za 15 cm)		
		dopłata za następne 15 cm 185*3	m2	555,0
		razem	m2	555,0
4	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (studnie)		
		1,SR1 2*2*2	m2	8,000
		razem	m2	8,000
5	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (studnie za 15 cm)		
		dopłata za następne 15 cm 8*3	m2	24,000
		razem	m2	24,000
6	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (rurociągi) (Mnożnik= 0,7)		
		P1-1 (5-0,6)*1*(2,62+2,57)/2	m3	11,418
		48-49 45*1*(1,9+1,53)/2	m3	77,175
		49-50 49*1*(2,53+1,03)/2	m3	87,220
		50-51 9*1*(1,03+1,48)/2	m3	11,295
		51-65 21*1*(1,48+1,77)/2	m3	34,125
		65-66 16*1*(1,77+1,28)/2	m3	24,400
		66-SR1 40*1*(1,28+1,58)/2	m3	57,200
		razem	m3	302,833
7	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (rurociągi) (Mnożnik= 0,3)		
			m3	302,833
8	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,7)		
		(2,62+1,58)*2*2	m3	16,800
		razem	m3	16,800
9	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,3)		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m3	16,800
10	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV (rurociągi) P1-1 (5-0,6)*2*(2.92+2,87)/2 48-49 45*2*(2.2+1,83)/2 49-50 49*2*(2.83+1,33)/2 50-51 9*2*(1.33+1,78)/2 51-65 21*2*(1.78+1,97)/2 65-66 16*2*(1.97+1,58)/2 66-SR1 40*2*(1.58+1,88)/2	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	25,476 181,350 203,840 27,990 78,750 56,800 138,400
		razem	m2	712,606
11	KNR 2-01 0326/02	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne (wraz z rozbiórką) balami drewnianymi - wykopy o głębokości do 3m, w gruntach suchych kategorii III-IV (2,87+1,98)*(0,5+2+0,5)*2	m2 razem	29,100 29,100
12	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod rurociągi gruntem z wykopu z jego przesianiem o grubości 10cm (rurociągi) 185*0.1	m3 razem	18,50 18,50
13	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod studnie z gruntu z wykopu z jego przesianiem z materiałów sypkich o grubości 10cm(studnie) 2*2*2*0,1	m3 razem	0,80 0,80
14	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 185*0,51 rurociągi -(185-(1,2*2)-(6*0,4))*3,14*0,21*0,21/4	m3 m3 razem	94,35 -6,24 88,11
15	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (rurociągi) Ziemia urodzajna 185*0,3 Wykopy 302,833 Podłoże -18,5 Obsypka z rurociągiem -3,2 Objętość studzienek 425/480 48 -2,10*3,14*0,48*0,48/4 49 -1,73*3,14*0,48*0,48/4 50 -1,23*3,14*0,48*0,48/4 51 -1,68*3,14*0,48*0,48/4 65 -1,97*3,14*0,48*0,48/4 66 -1,48*3,14*0,48*0,48/4	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 razem	55,500 302,833 -18,500 -3,200 -0,380 -0,313 -0,222 -0,304 -0,356 -0,268 334,790
16	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (studnie rewizyjne) Ziemia urodzajna 8*0,3 Wykopy 16,8 Podłoże -0,8 Objętość studzienek d=1200/1400 -(2,77+1,78)*3,14*1,4*1,4/4	m3 m3 m3 m3 razem	2,400 16,800 -0,800 -7,001 11,399
17	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	185,000
18	KNR 2-01 0209/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 1,00m3, grunt kategorii III (wywiezienie nadmiaru ziemi) rurociągi (185-(1,2*2)-(6*0,4))*3,14*0,21*0,21/4	m3	6,238

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Objętość studzienek 425/480		
		48 2,10*3,14*0,48*0,48/4	m3	0,380
		49 1,73*3,14*0,48*0,48/4	m3	0,313
		50 1,23*3,14*0,48*0,48/4	m3	0,222
		51 1,68*3,14*0,48*0,48/4	m3	0,304
		65 1,97*3,14*0,48*0,48/4	m3	0,356
		66 1,48*3,14*0,48*0,48/4	m3	0,268
		Objętość studzienek d=1200/1400		
		(2,77+1,78)*3,14*1,4*1,4/4	m3	7,001
		razem	m3	15,082
19	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych		
		za dalsze 4 km 15,082*8	m3	120,66
		razem	m3	120,66
20	KNR 2-11 2601/05	Odwodnienie powierzchniowe wykopu		
			szt	1,000
21	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80-125mm		
			m	50,000
22	KNR 2-01 0620/01	Zasuwy kołnierzowe o średnicy nominalnej 80-125mm		
			szt	1,000
23	KNR 2-11 2601/07	Pompowanie wody z wykopu		
			szt	1,000
		1.1.2. Rurociągi		
24	KNR 2-28 0503/02	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 200mm		
		185-(1,2*2)-(6*0,4)	m	180,200
		razem	m	180,200
25	KNR 2-18w 0421/03	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200mm kolano		
			szt	6,000
26	KNR 2-18w 0422/03	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200mm (trójnik 87 stopni 200/200/200 mm)		
			szt	1,000
27	KNR 2-18w 0421/03	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200mm (korek)		
			szt	4,000
28	KNR 2-28 0406/05	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm i głębokości 2,0m		
			studnia	2,000
29	KNR 2-28 0406/06	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm, za każde następne 0,5m ponad 2,0m		
			0,5m	2,000
30	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta przelotowa d=200 mm(z rurą teleskopową i włączem D400)		
			studnia	1,00
31	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta zbiorcza d=200 mm(z rurą teleskopową i włączem D400)		
			studnia	5,00
32	KNR 2-28 0408/05	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0m o średnicy 400mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m		
			m	1,00
33	KNR 2-18w 0205.2/05	Zasuwa kanałowa pełnoprofilowa nożowe z obudową, o średnicy 200mm z kołnierzem Hawle typ 5600		
			kpl	1,000
34	KNR 2-18w 0521/02	Płyty ociążające betonowe wym 1.0x1.0 m		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	6,000
35	KNR 2-18w 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	odc.-prób a	6,000
36	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych AROT d=100mm	m	4,000
		1.2. Kanalizacja grawitacyjna d=160 mm		
		1.2.1. Roboty ziemne		
37	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym		
		1-2 40/1000	km	0,040
		2-3 26/1000	km	0,026
		3-4 36/1000	km	0,036
		4-5 43/1000	km	0,043
		5-6 51/1000	km	0,051
		6-7 36/1000	km	0,036
		7-8 33/1000	km	0,033
		8-9 28/1000	km	0,028
		9-10 22/1000	km	0,022
		10-11 18/1000	km	0,018
		11-12 20/1000	km	0,020
		2-13 17/1000	km	0,017
		13-T6 14/1000	km	0,014
		T6-T5 23/1000	km	0,023
		T5-14 17/1000	km	0,017
		14-15 15/1000	km	0,015
		T6-17 19/1000	km	0,019
		17-18 14/1000	km	0,014
		T5-16 20/1000	km	0,020
		3-19 31/1000	km	0,031
		4-20 38/1000	km	0,038
		5-21 29/1000	km	0,029
		6-22 11/1000	km	0,011
		22-23 5/1000	km	0,005
		23-24 17/1000	km	0,017
		7-25 32/1000	km	0,032
		25-26 4/1000	km	0,004
		9-27 19/1000	km	0,019
		11-28 7/1000	km	0,007
		11-29 11/1000	km	0,011
		1-30 23/1000	km	0,023
		30-31 40/1000	km	0,040
		31-32 6/1000	km	0,006
		32-33 44/1000	km	0,044
		33-34 30/1000	km	0,030
		34-35 52/1000	km	0,052
		35-T7 28/1000	km	0,028
		T7-36 19/1000	km	0,019
		36-37 32/1000	km	0,032
		37-38 20/1000	km	0,020
		38-39 34/1000	km	0,034
		39-40 16/1000	km	0,016
		40-41 14/1000	km	0,014
		41-42 9/1000	km	0,009
		34-43 20/1000	km	0,020
		35-44 22/1000	km	0,022
		T7-45 17/1000	km	0,017

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		36-46 31/1000	km	0,031
		37-47 37/1000	km	0,037
		SR1-67 14/1000	km	0,014
		67-68 10/1000	km	0,010
		68-69 19/1000	km	0,019
		69-70 9/1000	km	0,009
		70-71 8/1000	km	0,008
		71-72 21/1000	km	0,021
		51-64 9/1000	km	0,009
		65-74 12/1000	km	0,012
		SR1-73 29/1000	km	0,029
		51-52 34/1000	km	0,034
		52-53 51/1000	km	0,051
		53-T8 11/1000	km	0,011
		T8-54 39/1000	km	0,039
		54-55 36/1000	km	0,036
		55-56 18/1000	km	0,018
		56-57 6/1000	km	0,006
		57-58 27/1000	km	0,027
		T8-63 22/1000	km	0,022
		54-61 6/1000	km	0,006
		61-62 16/1000	km	0,016
		55-59 7/1000	km	0,007
		59-60 29/1000	km	0,029
		75-76 20/1000	km	0,020
		76-77 19/1000	km	0,019
		77-78 25/1000	km	0,025
		razem	km	1,687
38	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (rurociągi)		
		1-2 (40-0,6)*1	m2	39,400
		2-3 26*1	m2	26,000
		3-4 36*1	m2	36,000
		4-5 43*1	m2	43,000
		5-6 51*1	m2	51,000
		6-7 36*1	m2	36,000
		7-8 33*1	m2	33,000
		8-9 28*1	m2	28,000
		9-10 22*1	m2	22,000
		10-11 18*1	m2	18,000
		11-12 20*1	m2	20,000
		2-13 17*1	m2	17,000
		13-T6 14*1	m2	14,000
		T6-T5 23*1	m2	23,000
		T5-14 17*1	m2	17,000
		14-15 15*1	m2	15,000
		T6-17 19*1	m2	19,000
		17-18 14*1	m2	14,000
		T5-16 20*1	m2	20,000
		3-19 31*1	m2	31,000
		4-20 38*1	m2	38,000
		5-21 29*1	m2	29,000
		6-22 11*1	m2	11,000
		22-23 5*1	m2	5,000
		23-24 17*1	m2	17,000
		7-25 32*1	m2	32,000
		25-26 4*1	m2	4,000
		9-27 19*1	m2	19,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		11-28 7*1	m2	7,000
		11-29 11*1	m2	11,000
		1-30 (23-10)*1	m2	13,000
		30-31 40*1	m2	40,000
		31-32 6*1	m2	6,000
		32-33 (44-4)*1	m2	40,000
		33-34 30*1	m2	30,000
		34-35 52*1	m2	52,000
		35-T7 28*1	m2	28,000
		T7-36 19*1	m2	19,000
		36-37 32*1	m2	32,000
		37-38 20*1	m2	20,000
		38-39 34*1	m2	34,000
		39-40 16*1	m2	16,000
		40-41 14*1	m2	14,000
		41-42 9*1	m2	9,000
		34-43 20*1	m2	20,000
		35-44 22*1	m2	22,000
		T7-45 17*1	m2	17,000
		36-46 31*1	m2	31,000
		37-47 37*1	m2	37,000
		SR1-67 (14-0,6)*1	m2	13,400
		67-68 10*1	m2	10,000
		68-69 19*1	m2	19,000
		69-70 9*1	m2	9,000
		70-71 8*1	m2	8,000
		71-72 21*1	m2	21,000
		51-64 9*1	m2	9,000
		65-74 12*1	m2	12,000
		SR1-73 29*1	m2	29,000
		51-52 (34-12)*1	m2	22,000
		52-53 51*1	m2	51,000
		53-T8 11*1	m2	11,000
		T8-54 39*1	m2	39,000
		54-55 36*1	m2	36,000
		55-56 18*1	m2	18,000
		56-57 6*1	m2	6,000
		57-58 27*1	m2	27,000
		T8-63 22*1	m2	22,000
		54-61 6*1	m2	6,000
		61-62 16*1	m2	16,000
		55-59 7*1	m2	7,000
		59-60 29*1	m2	29,000
		75-76 20*1	m2	20,000
		76-77 19*1	m2	19,000
		77-78 25*1	m2	25,000
		razem	m2	1.659,800
39	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (rurociagi za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 1659,8*3		
		razem	m2	4.979,400
		razem	m2	4.979,400
40	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (studnie) 2*2*2		
		razem	m2	8,000
		razem	m2	8,000
41	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (studnie za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 8*3		
			m2	24,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m2	24,000
42	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (rurociągi) (Krotność= 0,7)		
		1-2 (40-0,6)*1*(2,57+1,77)/2	m3	85,498
		2-3 26*1*(1,77+1,41)/2	m3	41,340
		3-4 36*1*(1,41+1,18)/2	m3	46,620
		4-5 43*1*(1,18+1,68)/2	m3	61,490
		5-6 51*1*(1,68+1,5)/2	m3	81,090
		6-7 36*1*(1,5+1,65)/2	m3	56,700
		7-8 33*1*(1,65+1,62)/2	m3	53,955
		8-9 28*1*(1,62+1,6)/2	m3	45,080
		9-10 22*1*(1,6+1,2)/2	m3	30,800
		10-11 18*1*(1,2+1,1)/2	m3	20,700
		11-12 20*1*(1,1+1,0)/2	m3	21,000
		2-13 17*1*(1,77+1,76)/2	m3	30,005
		13-T6 14*1*(1,76+1,76)/2	m3	24,640
		T6-T5 23*1*(1,76+1,41)/2	m3	36,455
		T5-14 17*1*(1,41+1,2)/2	m3	22,185
		14-15 15*1*(1,2+1,0)/2	m3	16,500
		T6-17 19*1*(1,76+1,4)/2	m3	30,020
		17-18 14*1*(1,4+1,0)/2	m3	16,800
		T5-16 20*1*(1,41+1,0)/2	m3	24,100
		3-19 31*1*(1,41+1,1)/2	m3	38,905
		4-20 38*1*(1,18+1,0)/2	m3	41,420
		5-21 29*1*(1,68+1,0)/2	m3	38,860
		6-22 11*1*(1,5+1,2)/2	m3	14,850
		22-23 5*1*(1,2+1,2)/2	m3	6,000
		23-24 17*1*(1,2+1,09)/2	m3	19,465
		7-25 32*1*(1,65+1,2)/2	m3	45,600
		25-26 4*1*(1,2+1,1)/2	m3	4,600
		9-27 19*1*(1,6+1,2)/2	m3	26,600
		11-28 7*1*(1,1+1,0)/2	m3	7,350
		11-29 11*1*(1,1+1,2)/2	m3	12,650
		1-30 (23-10)*1*(2,57+1,83)/2	m3	28,600
		30-31 40*1*(1,83+1,95)/2	m3	75,600
		31-32 6*1*(1,95+1,9)/2	m3	11,550
		32-33 (44-4)*1*(1,9+1,96)/2	m3	77,200
		33-34 30*1*(1,96+1,16)/2	m3	46,800
		34-35 52*1*(1,16+1,1)/2	m3	58,760
		35-T7 28*1*(1,1+1,4)/2	m3	35,000
		T7-36 19*1*(1,4+1,4)/2	m3	26,600
		36-37 32*1*(1,4+1,6)/2	m3	48,000
		37-38 20*1*(1,6+1,2)/2	m3	28,000
		38-39 34*1*(1,2+1,2)/2	m3	40,800
		39-40 16*1*(1,2+1,2)/2	m3	19,200
		40-41 14*1*(1,2+1,09)/2	m3	16,030
		41-42 9*1*(1,09+1,0)/2	m3	9,405
		34-43 20*1*(1,16+1,0)/2	m3	21,600
		35-44 22*1*(1,1+1,0)/2	m3	23,100
		T7-45 17*1*(1,4+1,2)/2	m3	22,100
		36-46 31*1*(1,4+1,0)/2	m3	37,200
		37-47 37*1*(1,6+1,2)/2	m3	51,800
		SR1-67 (14-0,6)*1*(1,58+1,54)/2	m3	20,904
		67-68 10*1*(1,54+0,94)/2	m3	12,400
		68-69 19*1*(0,94+0,82)/2	m3	16,720
		69-70 9*1*(0,82+1,2)/2	m3	9,090
		70-71 8*1*(1,2+1,2)/2	m3	9,600

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		71-72 21*1*(1,2+1,0)/2	m3	23,100
		51-64 9*1*(1,48+1,2)/2	m3	12,060
		65-74 12*1*(1,77+1,2)/2	m3	17,820
		SR1-73 29*1*(1,58+1,0)/2	m3	37,410
		51-52 (34-12)*1*(1,48+2,0)/2	m3	38,280
		52-53 51*1*(2,0+2,0)/2	m3	102,000
		53-T8 11*1*(2,2+2,2)/2	m3	24,200
		T8-54 39*1*(2,2+2,33)/2	m3	88,335
		54-55 36*1*(2,33+2,08)/2	m3	79,380
		55-56 18*1*(2,08+1,64)/2	m3	33,480
		56-57 6*1*(1,64+1,58)/2	m3	9,660
		57-58 27*1*(1,58+1,1)/2	m3	36,180
		T8-63 22*1*(2,2+1,2)/2	m3	37,400
		54-61 6*1*(2,33+2,06)/2	m3	13,170
		61-62 16*1*(2,06+1,2)/2	m3	26,080
		55-59 7*1*(2,08+2,0)/2	m3	14,280
		59-60 29*1*(2,0+1,0)/2	m3	43,500
		75-76 20*1*(1,2+1,2)/2	m3	24,000
		76-77 19*1*(1,2+1,54)/2	m3	26,030
		77-78 25*1*(1,54+1,14)/2	m3	33,500
		razem	m3	2.467,202
43	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (rurociągi) (Krotność= 0,3)	m3	2.467,202
44	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,7) (2,57+1,58)*2*2	m3	16,600
		razem	m3	16,600
45	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,3)	m3	16,600
46	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV (rurociągi) 1-2 (40-0,6)*2*(2,87+2,07)/2 2-3 26*2*(2,07+1,71)/2 3-4 36*2*(1,71+1,38)/2 4-5 43*2*(1,38+1,98)/2 5-6 51*2*(1,98+1,8)/2 6-7 36*2*(1,8+1,95)/2 7-8 33*2*(1,95+1,92)/2 8-9 28*2*(1,92+1,9)/2 9-10 22*2*(1,9+1,5)/2 10-11 18*2*(1,5+1,4)/2 11-12 20*2*(1,4+1,3)/2 2-13 17*2*(1,97+1,96)/2 13-T6 14*2*(1,96+1,96)/2 T6-T5 23*2*(1,96+1,71)/2 T5-14 17*2*(1,71+1,5)/2 14-15 15*2*(1,5+1,3)/2 T6-17 19*2*(1,96+1,7)/2 17-18 14*2*(1,7+1,3)/2 T5-16 20*2*(1,71+1,3)/2 3-19 31*2*(1,71+1,4)/2	m2	194,636
			m2	98,280
			m2	111,240
			m2	144,480
			m2	192,780
			m2	135,000
			m2	127,710
			m2	106,960
			m2	74,800
			m2	52,200
			m2	54,000
			m2	66,810
			m2	54,880
			m2	84,410
			m2	54,570
			m2	42,000
			m2	69,540
			m2	42,000
			m2	60,200
			m2	96,410

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		4-20 38*2*(1,48+1,3)/2	m2	105,640
		5-21 29*2*(1,98+1,3)/2	m2	95,120
		6-22 11*2*(1,8+1,5)/2	m2	36,300
		22-23 5*2*(1,5+1,5)/2	m2	15,000
		23-24 17*2*(1,5+1,39)/2	m2	49,130
		7-25 32*2*(1,95+1,5)/2	m2	110,400
		25-26 4*2*(1,5+1,4)/2	m2	11,600
		9-27 19*2*(1,9+1,5)/2	m2	64,600
		11-28 7*2*(1,4+1,3)/2	m2	18,900
		11-29 11*2*(1,4+1,5)/2	m2	31,900
		1-30 (23-10)*2*(2,87+1,93)/2	m2	62,400
		30-31 40*2*(1,93+2,25)/2	m2	167,200
		31-32 6*2*(2,25+2,2)/2	m2	26,700
		32-33 (44-4)*2*(2,2+2,26)/2	m2	178,400
		33-34 30*2*(2,26+1,46)/2	m2	111,600
		34-35 52*2*(1,46+1,4)/2	m2	148,720
		35-T7 28*2*(1,4+1,7)/2	m2	86,800
		T7-36 19*2*(1,7+1,7)/2	m2	64,600
		36-37 32*2*(1,7+1,9)/2	m2	115,200
		37-38 20*2*(1,9+1,5)/2	m2	68,000
		38-39 34*2*(1,5+1,5)/2	m2	102,000
		39-40 16*2*(1,5+1,5)/2	m2	48,000
		40-41 14*2*(1,5+1,39)/2	m2	40,460
		41-42 9*2*(1,39+1,3)/2	m2	24,210
		34-43 20*2*(1,46+1,3)/2	m2	55,200
		35-44 22*2*(1,4+1,3)/2	m2	59,400
		T7-45 17*2*(1,7+1,5)/2	m2	54,400
		36-46 31*2*(1,7+1,3)/2	m2	93,000
		37-47 37*2*(1,9+1,5)/2	m2	125,800
		SR1-67 (14-0,6)*2*(1,88+1,84)/2	m2	49,848
		67-68 10*2*(1,84+1,24)/2	m2	30,800
		68-69 19*2*(1,24+1,22)/2	m2	46,740
		69-70 9*2*(1,12+1,5)/2	m2	23,580
		70-71 8*2*(1,5+1,5)/2	m2	24,000
		71-72 21*2*(1,5+1,3)/2	m2	58,800
		51-64 9*2*(1,78+1,5)/2	m2	29,520
		65-74 12*2*(1,97+1,5)/2	m2	41,640
		SR1-73 29*2*(1,88+1,30)/2	m2	92,220
		51-52 (34-12)*2*(1,78+2,3)/2	m2	89,760
		52-53 51*2*(2,3+2,3)/2	m2	234,600
		53-T8 11*2*(2,3+2,5)/2	m2	52,800
		T8-54 39*2*(2,5+2,63)/2	m2	200,070
		54-55 36*2*(2,63+2,38)/2	m2	180,360
		55-56 18*2*(2,38+1,94)/2	m2	77,760
		56-57 6*2*(1,94+1,88)/2	m2	22,920
		57-58 27*2*(1,88+1,4)/2	m2	88,560
		T8-63 22*2*(2,5+1,5)/2	m2	88,000
		54-61 6*2*(2,63+2,36)/2	m2	29,940
		61-62 16*2*(2,36+1,5)/2	m2	61,760
		55-59 7*2*(2,38+2,3)/2	m2	32,760
		59-60 29*2*(2,3+1,3)/2	m2	104,400
		75-76 20*2*(1,5+1,5)/2	m2	60,000
		76-77 19*2*(1,5+1,84)/2	m2	63,460
		77-78 25*2*(1,84+1,44)/2	m2	82,000
		razem	m2	5.899,884
47	KNR 2-01 0326/02	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne (wraz z rozbiórką) balami drewnianymi - wykopy o głębokości do 3m, w gruntach suchych kategorii III-IV(studnie rewizyjne) (2,87+1,88)*(0,5+2+0,5)*2	m2	28,500

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m2	28,500
48	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod rurociągi gruntem z wykopu z jego przesianiem o grubości 10cm (rurociągi)		
		1-2 (40-0,6)*1*0,1	m3	3,94
		2-3 26*1*0,1	m3	2,60
		3-4 36*1*0,1	m3	3,60
		4-5 43*1*0,1	m3	4,30
		5-6 51*1*0,1	m3	5,10
		6-7 36*1*0,1	m3	3,60
		7-8 33*1*0,1	m3	3,30
		8-9 28*1*0,1	m3	2,80
		9-10 22*1*0,1	m3	2,20
		10-11 18*1*0,1	m3	1,80
		11-12 20*1*0,1	m3	2,00
		2-13 17*1*0,1	m3	1,70
		13-T6 14*1*0,1	m3	1,40
		T6-T5 23*1*0,1	m3	2,30
		T5-14 17*1*0,1	m3	1,70
		14-15 15*1*0,1	m3	1,50
		T6-17 19*1*0,1	m3	1,90
		17-18 14*1*0,1	m3	1,40
		T5-16 20*1*0,1	m3	2,00
		3-19 31*1*0,1	m3	3,10
		4-20 38*1*0,1	m3	3,80
		1-2 (40-0,6)*1*0,1	m3	3,94
		2-3 26*1*0,1	m3	2,60
		3-4 36*1*0,1	m3	3,60
		4-5 43*1*0,1	m3	4,30
		5-6 51*1*0,1	m3	5,10
		6-7 36*1*0,1	m3	3,60
		7-8 33*1*0,1	m3	3,30
		8-9 28*1*0,1	m3	2,80
		9-10 22*1*0,1	m3	2,20
		10-11 18*1*0,1	m3	1,80
		11-12 20*1*0,1	m3	2,00
		2-13 17*1*0,1	m3	1,70
		13-T6 14*1*0,1	m3	1,40
		T6-T5 23*1*0,1	m3	2,30
		T5-14 17*1*0,1	m3	1,70
		14-15 15*1*0,1	m3	1,50
		T6-17 19*1*0,1	m3	1,90
		17-18 14*1*0,1	m3	1,40
		T5-16 20*1*0,1	m3	2,00
		3-19 31*1*0,1	m3	3,10
		4-20 38*1*0,1	m3	3,80
		5-21 29*1*0,1	m3	2,90
		6-22 11*1*0,1	m3	1,10
		22-23 5*1*0,1	m3	0,50
		23-24 17*1*0,1	m3	1,70
		7-25 32*1*0,1	m3	3,20
		25-26 4*1*0,1	m3	0,40
		9-27 19*1*0,1	m3	1,90
		11-28 7*1*0,1	m3	0,70
		11-29 11*1*0,1	m3	1,10
		1-30 (23-10)*1*0,1	m3	1,30
		30-31 40*1*0,1	m3	4,00
		31-32 6*1*0,1*0,1	m3	0,06
		32-33 (44-4)*1*0,1	m3	4,00

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		33-34 30*1*0,1	m3	3,00
		34-35 52*1*0,1	m3	5,20
		35-T7 28*1*0,1	m3	2,80
		T7-36 19*1*0,1	m3	1,90
		36-37 32*1*0,1	m3	3,20
		37-38 20*1*0,1	m3	2,00
		38-39 34*1*0,1	m3	3,40
		39-40 16*1*0,1	m3	1,60
		40-41 14*1*0,1	m3	1,40
		41-42 9*1*0,1	m3	0,90
		34-43 20*1*0,1	m3	2,00
		35-44 22*1*0,1	m3	2,20
		T7-45 17*1*0,1	m3	1,70
		36-46 31*1*0,1	m3	3,10
		37-47 37*1*0,1	m3	3,70
		SR1-67 (14-0,6)*1*0,1	m3	1,34
		67-68 10*1*0,1	m3	1,00
		68-69 19*1*0,1	m3	1,90
		69-70 9*1*0,1	m3	0,90
		70-71 8*1*0,1	m3	0,80
		71-72 21*1*0,1	m3	2,10
		51-64 9*1*0,1	m3	0,90
		65-74 12*1*0,1	m3	1,20
		SR1-73 29*1*0,1	m3	2,90
		51-52 (34-12)*1*0,1	m3	2,20
		52-53 51*1*0,1	m3	5,10
		53-T8 11*1*0,1	m3	1,10
		T8-54 39*1*0,1	m3	3,90
		54-55 36*1*0,1	m3	3,60
		55-56 18*1*0,1	m3	1,80
		56-57 6*1*0,1	m3	0,60
		57-58 27*1*0,1	m3	2,70
		T8-63 22*1*0,1	m3	2,20
		54-61 6*1*0,1	m3	0,60
		61-62 16*1*0,1	m3	1,60
		55-59 7*1*0,1	m3	0,70
		59-60 29*1*0,1	m3	2,90
		75-76 20*1*0,1	m3	2,00
		76-77 19*1*0,1	m3	1,90
		77-78 25*1*0,1	m3	2,50
		5-21 29*1*0,1	m3	2,90
		6-22 11*1*0,1	m3	1,10
		22-23 5*1*0,1	m3	0,50
		23-24 17*1*0,1	m3	1,70
		7-25 32*1*0,1	m3	3,20
		25-26 4*1*0,1	m3	0,40
		9-27 19*1*0,1	m3	1,90
		11-28 7*1*0,1	m3	0,70
		11-29 11*1*0,1	m3	1,10
		1-30 (23-10)*1*0,1	m3	1,30
		30-31 40*1*0,1	m3	4,00
		31-32 6*1*0,1	m3	0,60
		32-33 (44-4)*1*0,1	m3	4,00
		33-34 30*1*0,1	m3	3,00
		34-35 52*1*0,1	m3	5,20
		35-T7 28*1*0,1	m3	2,80
		T7-36 19*1*0,1	m3	1,90
		36-37 32*1*0,1	m3	3,20

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		37-38 20*1*0,1	m3	2,00
		38-39 34*1*0,1	m3	3,40
		39-40 16*1*0,1	m3	1,60
		40-41 14*1*0,1	m3	1,40
		41-42 9*1*0,1	m3	0,90
		34-43 20*1*0,1	m3	2,00
		35-44 22*1*0,1	m3	2,20
		T7-45 17*1*0,1	m3	1,70
		36-46 31*1*0,1	m3	3,10
		37-47 37*1*0,1	m3	3,70
		SR1-67 (14-0,6)*1*0,1	m3	1,34
		67-68 10*1*0,1	m3	1,00
		68-69 19*1*0,1	m3	1,90
		69-70 9*1*0,1	m3	0,90
		70-71 8*1*0,1	m3	0,80
		71-72 21*1*0,1	m3	2,10
		51-64 9*1*0,1	m3	0,90
		65-74 12*1*0,1	m3	1,20
		SR1-73 29*1*0,1	m3	2,90
		51-52 (34-12)*1*0,1	m3	2,20
		52-53 51*1*0,1	m3	5,10
		53-T8 11*1*0,1	m3	1,10
		T8-54 39*1*0,1	m3	3,90
		54-55 36*1*0,1	m3	3,60
		55-56 18*1*0,1	m3	1,80
		56-57 6*1*0,1	m3	0,60
		57-58 27*1*0,1	m3	2,70
		T8-63 22*1*0,1	m3	2,20
		54-61 6*1*0,1	m3	0,60
		61-62 16*1*0,1	m3	1,60
		55-59 7*1*0,1	m3	0,70
		59-60 29*1*0,1	m3	2,90
		75-76 20*1*0,1	m3	2,00
		76-77 19*1*0,1	m3	1,90
		77-78 25*1*0,1	m3	2,50
		razem	m3	331,42
49	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod studnie z gruntu z wykopu z jego przesianiem z materiałów sypkich o grubości 10cm(studnie)		
		2*2*2*0,1	m3	0,80
		razem	m3	0,80
50	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		1-2 (40-0,6)*1*0,47	m3	18,52
		2-3 26*1*0,47	m3	12,22
		3-4 36*1*0,47	m3	16,92
		4-5 43*1*0,47	m3	20,21
		5-6 51*1*0,47	m3	23,97
		6-7 36*1*0,47	m3	16,92
		7-8 33*1*0,47	m3	15,51
		8-9 28*1*0,47	m3	13,16
		9-10 22*1*0,47	m3	10,34
		10-11 18*1*0,47	m3	8,46
		11-12 20*1*0,47	m3	9,40
		2-13 17*1*0,47	m3	7,99
		13-T6 14*1*0,47	m3	6,58
		T6-T5 23*1*0,47	m3	10,81
		T5-14 17*1*0,47	m3	7,99
		14-15 15*1*0,47	m3	7,05

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		T6-17 19*1*0,47	m3	8,93
		17-18 14*1*0,47	m3	6,58
		T5-16 20*1*0,47	m3	9,40
		3-19 31*1*0,47	m3	14,57
		4-20 38*1*0,47	m3	17,86
		5-21 29*1*0,47	m3	13,63
		6-22 11*1*0,47	m3	5,17
		22-23 5*1*0,47	m3	2,35
		23-24 17*1*0,47	m3	7,99
		7-25 32*1*0,47	m3	15,04
		25-26 4*1*0,47	m3	1,88
		9-27 19*1*0,47	m3	8,93
		11-28 7*1*0,47	m3	3,29
		11-29 11*1*0,47	m3	5,17
		1-30 (23-10)*1*0,47	m3	6,11
		30-31 40*1*0,47	m3	18,80
		31-32 6*1*0,47	m3	2,82
		32-33 (44-4)*1*0,47	m3	18,80
		33-34 30*1*0,47	m3	14,10
		34-35 52*1*0,47	m3	24,44
		35-T7 28*1*0,47	m3	13,16
		T7-36 19*1*0,47	m3	8,93
		36-37 32*1*0,47	m3	15,04
		37-38 20*1*0,47	m3	9,40
		38-39 34*1*0,47	m3	15,98
		39-40 16*1*0,47	m3	7,52
		40-41 14*1*0,47	m3	6,58
		41-42 9*1*0,47	m3	4,23
		34-43 20*1*0,47	m3	9,40
		35-44 22*1*0,47	m3	10,34
		T7-45 17*1*0,47	m3	7,99
		36-46 31*1*0,47	m3	14,57
		37-47 37*1*0,47	m3	17,39
		SR1-67 (14-0,6)*1*0,47	m3	6,30
		67-68 10*1*0,47	m3	4,70
		68-69 19*1*0,47	m3	8,93
		69-70 9*1*0,47	m3	4,23
		70-71 8*1*0,47	m3	3,76
		71-72 21*1*0,47	m3	9,87
		51-64 9*1*0,47	m3	4,23
		65-74 12*1*0,47	m3	5,64
		SR1-73 29*1*0,47	m3	13,63
		51-52 (34-12)*1	m3	22,00
		52-53 51*1*0,47	m3	23,97
		53-T8 11*1*0,47	m3	5,17
		T8-54 39*1*0,47	m3	18,33
		54-55 36*1*0,47	m3	16,92
		55-56 18*1*0,47	m3	8,46
		56-57 6*1*0,47	m3	2,82
		57-58 27*1*0,47	m3	12,69
		T8-63 22*1*0,47	m3	10,34
		54-61 6*1*0,47	m3	2,82
		61-62 16*1*0,47	m3	7,52
		55-59 7*1*0,47	m3	3,29
		59-60 29*1*0,47	m3	13,63
		75-76 20*1*0,47	m3	9,40
		76-77 19*1*0,47	m3	8,93
		77-78 25*1*0,47	m3	11,75

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		rurociągi -1687*1*3,14*0,17*0,17/4	m3	-38,27
		razem	m3	753,50
51	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (rurociągi) Ziemia urodzajna 1659,8*0,3 Wykopy 2467,202 Podłoże -331,42 Obsypka z rurociągiem -(753,5+38,27) Objętość studzienek 425/480 -(1,97+1,61+1,38+1,88+1,7+1,85+1,82+1,8+1,4+1,3+1,2+1,96+1,96+1,61+1,4+1,2+1,6+1,3+1,2+1,2+1,2+1,4+1,4+1,29+1,4+1,3+1,4+1,2+1,4+2,03+2,15+2,1+2,16+1,36+1,3+1,6+1,6+1,8+1,4+1,4+1,4+1,29+1,2+1,1+1,2+1,4+1,1+1,4+1,74+1,14+1,02+1,4+1,4+1,2+1,4+1,4+1,2+2,2+2,2+2,4+2,53+2,28+1,84+1,78+1,3+1,4+2,26+1,4+2,2+1,2+1,4+1,4+1,74+1,34)*3,14*0,48*0,48/4	m3 m3 m3 m3 m3	497,940 2.467,202 -331,420 -791,770 -20,816
		razem	m3	1.821,136
52	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (studnie rewizyjne) Ziemia urodzajna 8*0,3 Wykopy 16,6 Podłoże -0,8 Objętość studzienek d=1200/1400 -(2,77+1,78)*3,14*1,4*1,4/4	m3 m3 m3 m3	2,400 16,600 -0,800 -7,001
		razem	m3	11,199
53	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 1659,8+8	m2 m2	1.667,800 1.667,800
54	KNR 2-01 0209/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 1,00m3, grunt kategorii III (wywiezienie nadmiaru ziemi) Podłoże 331,42+0,8 Obsypka z rurociągiem 791,77 Objętość studzienek 425/480 20,816 Objętość studzienek d=1200/1400 (2,77+1,78)*3,14*1,4*1,4/4	m3 m3 m3 m3	332,220 791,770 20,816 7,001
		razem	m3	1.151,807
55	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych za dalsze 4 km 1151,807*8	m3 m3	9.214,46 9.214,46
56	KNR 2-11 2601/05	Odwodnienie powierzchniowe wykopu	szt	1,000
57	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 80-125mm	m	50,000
58	KNR 2-01 0620/01	Zasuwy kołnierзовe o średnicy nominalnej 80-125mm	szt	1,000
59	KNR 2-11 2601/07	Pompowanie wody z wykopu	szt	1,000
60	KNR 2-01 0611/01	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce, w wykopie suchym z sączków ceramicznych o średnicy nominalnej 50-100mm	m	50,00
61	KNR 2-01 0622/01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu o średnicy nominalnej 80-100mm	szt	2,00
62	KNR 2-01 0414/02	Wykopy ręczne rowów i kanałów o głębokości 1,0m, przy nachyleniu skarp 1:1, 1:1,5 i 1:2 i szerokości dna do 1m w gruncie kategorii III-rów opaskowy		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		40*1,9*1,5	m3	114,00
		razem	m3	114,00
63	KNR 2-01 0501/01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3m w gruncie kategorii I-III	m3	114,00
		1.2.3. Rurociągi		
64	KNR 2-28 0503/01	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 160mm 1687-(79*0,4) kaskada 1,2+1+0,8	m m razem	1.655,400 3,000 1.658,400
65	KNR 2-18w 0421/02	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm kolano	szt	44,000
66	KNR 2-18w 0422/02	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm(trójnik 87 stopni 160/160/160mm)	szt	9,00
67	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta przelotowa d=160 mm(z rurą teleskopową i włazem D400)	studnia	15,00
68	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta zbiorcza d=160 mm(z rurą teleskopową i włazem D400)	studnia	56,00
69	KNR 2-28 0408/05	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0m o średnicy 400mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m	m	9,00
70	KNR 2-18w 0521/02	Płyty odciążające betonowe wym 1.0x1.0 m	kpl	71,000
71	KNR 2-19w 0306/12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o średnicy nominalnej 250mm	m	8,000
72	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych AROT d=100mm	m	16,000
73	KNR 2-18w 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm	odc.-prób a	72,000
74	KNR 2-28 0402/08	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 250mm, w gruncie kategoriiIII-IV 9+9+12+12+9+10+10+10+10	m razem	91,000 91,000
75	KNR 2-28 0403/06	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 250mm	m	91,000
76	KNR 2-28 0405/04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 250mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 160mm	kpl	9,000
77	KNR 2-28 0402/08	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 250mm, w gruncie kategoriiIII-IV (pod wjazdami do posesji)	m	22,000
78	KNR 2-28 0403/06	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 250mm(pod wjazdami do posesji)	m	22,000
79	KNR 2-28 0405/04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 250mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 160mm(pod wjazdami do posesji)	kpl	2,000
80	KNR 2-18w 0614/01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja żużlem	m3	23,000
		1.3. Kanalizacja tłoczna PE90		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.1. Roboty ziemne				
81	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym P1-SR1 417/1000	km	0,417
		razem	km	0,417
82	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (rurociągi) 131*0,9	m2	117,900
		razem	m2	117,900
83	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (rurociągi za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 117,9*3	m2	353,700
		razem	m2	353,700
84	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (rurociągi) (Krotność= 0,7) (131-1,2)*0,9*1,4	m3	163,548
		razem	m3	163,548
85	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (rurociągi) (Krotność= 0,3)	m3	163,548
86	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV (rurociągi) (131-1,2)*1,7*2	m2	441,320
		razem	m2	441,320
87	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm (pod rurociągi) (131-1,2)*0,9*0,1	m3	11,682
		razem	m3	11,682
88	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu piaskiem z wykopu (131-1,2)*0,9*0,29 rurociągi -(131-1,2)*3,14*0,09*0,09/4	m3	33,878
			m3	-0,825
		razem	m3	33,053
89	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (rurociągi) Ziemia urodzajna 117,9*0,3 Wykopy 163,548 Podłoża -11,682 Obsypka z rurociągiem -(131-1,2)*0,9*0,29	m3	35,370
			m3	163,548
			m3	-11,682
			m3	-33,878
		razem	m3	153,358
90	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	117,900
91	KNR 2-01 0209/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 1,00m3, grunt kategorii III (wywiezienie nadmiaru ziemi) Podłoża 11,682 Obsypka z rurociągiem (131-1,2)*0,9*0,29	m3	11,682
			m3	33,878
		razem	m3	45,560
1.3.2. Rurociągi				
92	KNR 2-28 0302/02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 90mm rurociągi (417-1,2)	m	415,800
		razem	m	415,800

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
93	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową ułożonego w ziemi	m	417,000
94	KNR 2-28 0305/02	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm	szt	3,000
95	KNR 2-28 0316/01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej do 110mm	szt	1,00
2. KANALIZACJA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA ZLEWNIA POMPOWNI P-3				
2.1. Kanalizacja grawitacyjna d=200 mm				
2.1.1. Roboty ziemne				
96	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym		
		P3-1 4/1000	km	0,004
		P3-32 16/1000	km	0,016
		32-33 39/1000	km	0,039
		33-34 40/1000	km	0,040
		34-35 59/1000	km	0,059
		35-36 51/1000	km	0,051
		36-37 60/1000	km	0,060
		37-38 26/1000	km	0,026
		38-39 19/1000	km	0,019
		39-40 6/1000	km	0,006
		40-41 47/1000	km	0,047
		41-42 39/1000	km	0,039
		42-42a 14/1000	km	0,014
		42a-43 23/1000	km	0,023
		43-44 17/1000	km	0,017
		44-45 28/1000	km	0,028
		45-46 31/1000	km	0,031
		46-47 7/1000	km	0,007
		47-48 31/1000	km	0,031
		48-49 18/1000	km	0,018
		49-50 20/1000	km	0,020
		50-51 41/1000	km	0,041
		51-52 8/1000	km	0,008
		52-53 25/1000	km	0,025
		53-54 21/1000	km	0,021
		54-55 22/1000	km	0,022
		razem	km	0,712
97	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (rurociągi)		
		P3-1 (4-0,6)*1	m2	3,4
		P3-32 (16-0,6)*1	m2	15,4
		32-33 39*1	m2	39,0
		33-34 40*1	m2	40,0
		34-35 59*1	m2	59,0
		35-36 51*1	m2	51,0
		36-37 60*1	m2	60,0
		37-38 (26-12)*1	m2	14,0
		38-39 19*1	m2	19,0
		39-40 6*1	m2	6,0
		40-41 47*1	m2	47,0
		41-42 39*1	m2	39,0
		42-42a (14-6)*1	m2	8,0
		42a-43 23*1	m2	23,0
		43-44 17*1	m2	17,0
		44-45 28*1	m2	28,0

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		45-46 (31-24)*1	m2	7,0
		46-47 7*1	m2	7,0
		47-48 31*1	m2	31,0
		48-49 18*1	m2	18,0
		49-50 (20-8)*1	m2	12,0
		50-51 41*1	m2	41,0
		51-52 8*1	m2	8,0
		52-53 (25-25)*1	m2	0,0
		53-54 21*1	m2	21,0
		54-55 22*1	m2	22,0
		razem	m2	635,8
98	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (rurociągi za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 635,8*3	m2	1.907,4
		razem	m2	1.907,4
99	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (studnie) 1,32,38 3*2*2	m2	12,000
		razem	m2	12,000
100	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (studnie za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 12*3	m2	36,000
		razem	m2	36,000
101	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (rurociągi) (Mnożnik= 0,7) P3-1 (4-0,6)*1*(4,12+3,99)/2 P3-32 (16-0,6)*1*(2,0+1,8)/2 32-33 39*1*(1,8+1,75)/2 33-34 40*1*(1,75+1,3)/2 34-35 59*1*(1,3+1,2)/2 35-36 51*1*(1,2+1,7)/2 36-37 60*1*(1,7+1,8)/2 37-38 (26-12)*1*(1,8+1,9)/2 38-39 19*1*(1,9+2,0)/2 39-40 6*1*(2,0+1,9)/2 40-41 47*1*(1,9+2,0)/2 41-42 39*1*(2,0+1,7)/2 42-42a (14-6)*1*(1,7+1,97)/2 42a-43 23*1*(1,97+2,34)/2 43-44 17*1*(2,34+2,1)/2 44-45 28*1*(2,1+2,66)/2 45-46 (31-24)*1*(2,66+2,0)/2 46-47 7*1*(2,0+2,05)/2 47-48 31*1*(2,05+2,03)/2 48-49 18*1*(2,03+2,0)/2 49-50 (20-8)*1*(2,0+2,06)/2 50-51 41*1*(2,06+2,15)/2 51-52 8*1*(2,15+2,05)/2 52-53 (25-25)*1*(2,05+1,9)/2 53-54 21*1*(1,9+2,0)/2 54-55 22*1*(2,0+2,0)/2	m3	13,787
			m3	29,260
			m3	69,225
			m3	61,000
			m3	73,750
			m3	73,950
			m3	105,000
			m3	25,900
			m3	37,050
			m3	11,700
			m3	91,650
			m3	72,150
			m3	14,680
			m3	49,565
			m3	37,740
			m3	66,640
			m3	16,310
			m3	14,175
			m3	63,240
			m3	36,270
			m3	24,360
			m3	86,305
			m3	16,800
			m3	0,000
			m3	40,950
			m3	44,000
		razem	m3	1.175,457
102	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (rurociągi) (Mnożnik= 0,3)	m3	1.175,457

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
103	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m ³ , grunt kategorii III (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,7) (4,12+1,8+1,9)*2*2		
			m3	31,280
		razem	m3	31,280
104	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,3)	m3	31,280
105	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV (rurociągi)		
		P3-1 (4-0,6)*2*(4,42+4,29)/2	m2	29,614
		P3-32 (16-0,6)*2*(2,3+2,1)/2	m2	67,760
		32-33 39*2*(2,1+2,05)/2	m2	161,850
		33-34 40*2*(2,05+1,6)/2	m2	146,000
		34-35 59*2*(1,6+1,5)/2	m2	182,900
		35-36 51*2*(1,5+2,0)/2	m2	178,500
		36-37 60*2*(2,0+2,1)/2	m2	246,000
		37-38 (26-12)*2*(2,1+2,2)/2	m2	60,200
		38-39 19*2*(2,2+2,3)/2	m2	85,500
		39-40 6*2*(2,3+2,2)/2	m2	27,000
		40-41 47*2*(2,2+2,3)/2	m2	211,500
		41-42 39*2*(2,3+2,0)/2	m2	167,700
		42-42a (14-6)*2*(2,0+2,27)/2	m2	34,160
		42a-43 23*2*(2,27+2,64)/2	m2	112,930
		43-44 17*2*(2,64+2,4)/2	m2	85,680
		44-45 28*2*(2,4+2,96)/2	m2	150,080
		45-46 (31-24)*2*(2,96+2,3)/2	m2	36,820
		46-47 7*2*(2,3+2,35)/2	m2	32,550
		47-48 31*2*(2,35+2,33)/2	m2	145,080
		48-49 18*2*(2,33+2,3)/2	m2	83,340
		49-50 (20-8)*2*(2,3+2,36)/2	m2	55,920
		50-51 41*2*(2,36+2,45)/2	m2	197,210
		51-52 8*2*(2,14+2,35)/2	m2	35,920
		52-53 (25-25)*2*(2,35+2,2)/2	m2	0,000
		53-54 21*2*(2,2+2,3)/2	m2	94,500
		54-55 22*2*(2,3+2,30)/2	m2	101,200
		razem	m2	2.729,914
106	KNR 2-01 0326/02	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne (wraz z rozbiórką) balami drewnianymi - wykopy o głębokości do 3m, w gruntach suchych kategorii III-IV (4,42+2,1+2,2)*(0,5+2+0,5)*2	m2	52,320
		razem	m2	52,320
107	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod rurociągi gruntem z wykopu z jego przesianiem o grubości 10cm (rurociągi) (712-0,6-0,6-12-6-24-8-25)*0.1	m3	63,58
		razem	m3	63,58
108	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod studnie z gruntu z wykopu z jego przesianiem z materiałów sypkich o grubości 10cm(studnie) 3*2*2*0,1	m3	1,20
		razem	m3	1,20
109	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem (712-0,6-0,6-12-6-24-8-25)*0.51 rurociągi -(712-0,6-0,6-12-6-24-8-25-1,2*3-24*0,4)*3,14*0,21*0,21/4	m3	324,26
			m3	-21,55
		razem	m3	302,71
110	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (rurociągi)		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Ziemia urodzajna 635,8*0,3	m3	190,740
		Wykopy 1175,457	m3	1.175,457
		Podłoże -63,58	m3	-63,580
		Obsypka z rurociągami -(302,71+21,55)	m3	-324,260
		Objętość studzienek 425/480		
		-(1,95+1,5+1,4+1,9+2+2,1+2,2+2,1+2,2+1,9+2,17+2,54+2,3+2,86+2,2+2,25+2,23+2,1+2,26+2,35+2,25+2,1+2,1+2,2)*3,14*0,48*0,48/4	m3	-9,253
		razem	m3	969,104
111	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (studnie rewizyjne)		
		Ziemia urodzajna 12*0,3	m3	3,600
		Wykopy 31,28	m3	31,280
		Podłoże -1,2	m3	-1,200
		Objętość studzienek d=1200/1400		
		-(4,19+2,0+2,1)*3,14*1,4*1,4/4	m3	-12,755
		razem	m3	20,925
112	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III		
			m2	635,800
113	KNR 2-01 0209/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 1,00m3, grunt kategorii III (wywiezienie nadmiaru ziemi)		
		rurociągi		
		(712-0,6-0,6-12-6-24-8-25-1,2*3-24*0,4)*3,14*0,21*0,21/4	m3	21,553
		Objętość studzienek 425/480		
		(1,95+1,5+1,4+1,9+2+2,1+2,2+2,1+2,2+1,9+2,17+2,54+2,3+2,86+2,2+2,25+2,23+2,1+2,26+2,35+2,25+2,1+2,1+2,2)*3,14*0,48*0,48/4	m3	9,253
		Objętość studzienek d=1200/1400		
		(4,19+2,0+2,1)*3,14*1,4*1,4/4	m3	12,755
		razem	m3	43,561
114	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych		
		za dalsze 4 km 43,561*8	m3	348,49
		razem	m3	348,49
115	KNR 2-31 0811/02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem		
		pod placem z trylinki 58*1,5	m2	87,00
		razem	m2	87,00
116	KNR 2-31 0309/06	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grubości 15cm, z wypełnieniem spoin piaskiem (z płyt uprzednio zdemontowanych)		
			m2	87,000
117	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV		
			m2	87,00
118	KNR 2-31 0106/03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm		
			m2	87,000
119	KNR 2-31 0106/04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 6cm		
		87*6	m2	522,00
		razem	m2	522,00
		2.1.2. Rurociągi		
120	KNR 2-28 0503/02	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 200mm		
		712-(1,2*3)-(24*0,4)	m	698,800
		razem	m	698,800
121	KNR 2-18w 0421/03	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200mm kolano		
			szt	12,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
122	KNR 2-18w 0422/03	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200mm (trójnik 87 stopni 200/200/200 mm)	szt	3,000
123	KNR 2-18w 0421/03	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200mm (korek)	szt	14,000
124	KNR 2-28 0406/05	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm i głębokości 2,0m	studnia	3,000
125	KNR 2-28 0406/06	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm, za każde następne 0,5m ponad 2,0m	0,5m	6,000
126	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta przelotowa d=200 mm(z rurą teleskopową i włączem D400)	studnia	5,00
127	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta zbiorcza d=200 mm(z rurą teleskopową i włączem D400)	studnia	19,00
128	KNR 2-28 0408/05	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0m o średnicy 400mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m	m	19,00
129	KNR 2-18w 0205.2/05	Zasuwa kanałowa pełnoprofilowa nożowe z obudową, o średnicy 200mm z kołnierzem Hawle typ 5600	kpl	2,000
130	KNR 2-18w 0521/02	Płyty ociążające betonowe wym 1.0x1.0 m	kpl	24,000
131	KNR 2-18w 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	odc.-prób a	26,000
132	KNR 2-18w 0307/02	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, rurami o średnicy nominalnej 350mm, o długości do 20m, w gruntach kategorii III-IV Przewierty 12+20	m razem	32,00 32,00
133	KNR 2-18w 0309/01	Przeciąganie rurociągów przewodowych, prowadzonych w rurach ochronnych, o średnicy nominalnej 350mm	m	32,00
134	KNR 2-28 0405/05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 350mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 200mm	kpl	2,00
135	KNR 2-28 0402/08	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 250mm, w gruncie kategorii III-IV (pod wjazdami do posesji)	m	40,000
136	KNR 2-28 0403/06	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 250mm(pod wjazdami do posesji)	m	40,000
137	KNR 2-28 0405/04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 250mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 160mm(pod wjazdami do posesji)	kpl	3,000
138	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych AROT d=100mm	m	44,000
		2.2. Kanalizacja grawitacyjna d=160 mm		
		2.2.1. Roboty ziemne		
139	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym		
		1-2 44/1000	km	0,044
		2-3 55/1000	km	0,055
		3-4 46/1000	km	0,046
		4-5 29/1000	km	0,029
		5-6 35/1000	km	0,035

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		6-7 23/1000	km	0,023
		7-8 11/1000	km	0,011
		2-13 28/1000	km	0,028
		3-12 44/1000	km	0,044
		4-11 36/1000	km	0,036
		5-10 30/1000	km	0,030
		7-9 14/1000	km	0,014
		1-14 28/1000	km	0,028
		14-15 25/1000	km	0,025
		15-16 40/1000	km	0,040
		16-17 27/1000	km	0,027
		17-18 37/1000	km	0,037
		18-19 30/1000	km	0,030
		19-20 32/1000	km	0,032
		20-21 29/1000	km	0,029
		21-22 20/1000	km	0,020
		22-23 8/1000	km	0,008
		23-24 5/1000	km	0,005
		24-25 14/1000	km	0,014
		15-31 8/1000	km	0,008
		31-30 15/1000	km	0,015
		18-28 57/1000	km	0,057
		28-29 15/1000	km	0,015
		20-27 29/1000	km	0,029
		27-26 24/1000	km	0,024
		34-67 15/1000	km	0,015
		40-68 15/1000	km	0,015
		41-69 15/1000	km	0,015
		55-56 35/1000	km	0,035
		56-57 38/1000	km	0,038
		57-58 12/1000	km	0,012
		58-59 7/1000	km	0,007
		59-60 33/1000	km	0,033
		60-61 48/1000	km	0,048
		61-62 31/1000	km	0,031
		62-63 44/1000	km	0,044
		63-64 9/1000	km	0,009
		64-T1 37/1000	km	0,037
		T1-65 3/1000	km	0,003
		65-T2 25/1000	km	0,025
		T2-66 9/1000	km	0,009
		42-70 37/1000	km	0,037
		70-71 28/1000	km	0,028
		71-72 28/1000	km	0,028
		72-73 25/1000	km	0,025
		73-74 21/1000	km	0,021
		74-75 16/1000	km	0,016
		71-76 8/1000	km	0,008
		72-77 17/1000	km	0,017
		77-78 21/1000	km	0,021
		73-79 29/1000	km	0,029
		79-80 20/1000	km	0,020
		43-81 48/1000	km	0,048
		45-82 16/1000	km	0,016
		46-83 50/1000	km	0,050
		83-84 13/1000	km	0,013
		84-85 19/1000	km	0,019
		85-86 45/1000	km	0,045

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		86-87 51/1000	km	0,051
		87-88 31/1000	km	0,031
		88-89 24/1000	km	0,024
		83-90 9/1000	km	0,009
		84-91 7/1000	km	0,007
		91-92 18/1000	km	0,018
		92-93 8/1000	km	0,008
		86-94 24/1000	km	0,024
		94-95 10/1000	km	0,010
		49-96 18/1000	km	0,018
		53-97 5/1000	km	0,005
		55-98 17/1000	km	0,017
		58-99 38/1000	km	0,038
		99-100 32/1000	km	0,032
		T1-101 22/1000	km	0,022
		T2-102 29/1000	km	0,029
		razem	km	1,998
140	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (rurociągi)		
		1-2 (44-0,6-6)*1	m2	37,400
		2-3 55*1	m2	55,000
		3-4 46*1	m2	46,000
		4-5 29*1	m2	29,000
		5-6 35*1	m2	35,000
		6-7 23*1	m2	23,000
		7-8 11*1	m2	11,000
		2-13 28*1	m2	28,000
		3-12 44*1	m2	44,000
		4-11 36*1	m2	36,000
		5-10 30*1	m2	30,000
		7-9 14*1	m2	14,000
		1-14 (28-22)*1	m2	6,000
		14-15 25*1	m2	25,000
		15-16 40*1	m2	40,000
		16-17 27*1	m2	27,000
		17-18 (37-6)*1	m2	31,000
		18-19 30*1	m2	30,000
		19-20 32*1	m2	32,000
		20-21 29*1	m2	29,000
		21-22 20*1	m2	20,000
		22-23 8*1	m2	8,000
		23-24 5*1	m2	5,000
		24-25 14*1	m2	14,000
		15-31 8*1	m2	8,000
		31-30 15*1	m2	15,000
		18-28 57*1	m2	57,000
		28-29 15*1	m2	15,000
		20-27 29*1	m2	29,000
		27-26 24*1	m2	24,000
		34-67 15*1	m2	15,000
		40-68 15*1	m2	15,000
		41-69 15*1	m2	15,000
		55-56 35*1	m2	35,000
		56-57 38*1	m2	38,000
		57-58 12*1	m2	12,000
		58-59 7*1	m2	7,000
		59-60 (33-22)*1	m2	11,000
		60-61 48*1	m2	48,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		61-62 31*1	m2	31,000
		62-63 44*1	m2	44,000
		63-64 9*1	m2	9,000
		64-T1 37*1	m2	37,000
		T1-65 3*1	m2	3,000
		65-T2 25*1	m2	25,000
		T2-66 9*1	m2	9,000
		42-70 (37-35)*1	m2	2,000
		70-71 28*1	m2	28,000
		71-72 28*1	m2	28,000
		72-73 25*1	m2	25,000
		73-74 21*1	m2	21,000
		74-75 16*1	m2	16,000
		71-76 8*1	m2	8,000
		72-77 17*1	m2	17,000
		77-78 21*1	m2	21,000
		73-79 29*1	m2	29,000
		79-80 20*1	m2	20,000
		43-81 48*1	m2	48,000
		45-82 16*1	m2	16,000
		46-83 50*1	m2	50,000
		83-84 13*1	m2	13,000
		84-85 19*1	m2	19,000
		85-86 45*1	m2	45,000
		86-87 51*1	m2	51,000
		87-88 31*1	m2	31,000
		88-89 24*1	m2	24,000
		83-90 9*1	m2	9,000
		84-91 7*1	m2	7,000
		91-92 18*1	m2	18,000
		92-93 8*1	m2	8,000
		86-94 24*1	m2	24,000
		94-95 10*1	m2	10,000
		49-96 18*1	m2	18,000
		53-97 5*1	m2	5,000
		55-98 17*1	m2	17,000
		58-99 38*1	m2	38,000
		99-100 32*1	m2	32,000
		T1-101 22*1	m2	22,000
		T2-102 29*1	m2	29,000
		razem	m2	1.906,400
141	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (rurociągi za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 1906,4*3	m2	5.719,200
		razem	m2	5.719,200
142	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (studnie) 2*2*2	m2	8,000
		razem	m2	8,000
143	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (studnie za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 8*3	m2	24,000
		razem	m2	24,000
144	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (rurociągi) (Krotność= 0,7) 1-2 (44-0,6-6)*1*(3,99+1,6)/2 2-3 55*1*(1,6+1,5)/2 3-4 46*1*(1,5+1,5)/2	m3 m3 m3	104,533 85,250 69,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		4-5 29*1*(1,5+1,6)/2	m3	44,950
		5-6 35*1*(1,6+1,73)/2	m3	58,275
		6-7 23*1*(1,73+1,1)/2	m3	32,545
		7-8 11*1*(1,1+1,0)/2	m3	11,550
		2-13 28*1*(1,6+1,2)/2	m3	39,200
		3-12 44*1*(1,2+1,2)/2	m3	52,800
		4-11 36*1*(1,5+1,2)/2	m3	48,600
		5-10 30*1*(1,13+1,0)/2	m3	31,950
		7-9 14*1*(1,1+1,0)/2	m3	14,700
		1-14 (28-22)*1*(3,99+3,01)/2	m3	21,000
		14-15 25*1*(3,01+2,55)/2	m3	69,500
		15-16 40*1*(2,55+2,10)/2	m3	93,000
		16-17 27*1*(2,1+1,73)/2	m3	51,705
		17-18 (37-6)*1*(1,73+1,0)/2	m3	42,315
		18-19 30*1*(1,0+1,3)/2	m3	34,500
		19-20 32*1*(1,3+1,4)/2	m3	43,200
		20-21 29*1*(1,4+1,4)/2	m3	40,600
		21-22 20*1*(1,4+1,2)/2	m3	26,000
		22-23 8*1*(1,2+1,13)/2	m3	9,320
		23-24 5*1*(1,13+1,1)/2	m3	5,575
		24-25 14*1*(1,1+1,0)/2	m3	14,700
		15-31 8*1*(1,4+1,3)/2	m3	10,800
		31-30 15*1*(1,3+1,0)/2	m3	17,250
		18-28 57*1*(1,0+1,2)/2	m3	62,700
		28-29 15*1*(1,2+1,0)/2	m3	16,500
		20-27 29*1*(1,4+1,2)/2	m3	37,700
		27-26 24*1*(1,2+1,2)/2	m3	28,800
		34-67 15*1*(1,3+1,2)/2	m3	18,750
		40-68 15*1*(1,9+1,2)/2	m3	23,250
		41-69 15*1*(1,3+1,2)/2	m3	18,750
		55-56 35*1*(1,2+1,56)/2	m3	48,300
		56-57 38*1*(1,56+2,29)/2	m3	73,150
		57-58 12*1*(2,29+2,2)/2	m3	26,940
		58-59 7*1*(2,2+2,15)/2	m3	15,225
		59-60 (33-22)*1*(2,15+1,4)/2	m3	19,525
		60-61 48*1*(1,4+1,75)/2	m3	75,600
		61-62 31*1*(1,75+2,0)/2	m3	58,125
		62-63 44*1*(2,0+2,0)/2	m3	88,000
		63-64 9*1*(2,0+2,0)/2	m3	18,000
		64-T1 37*1*(2,0+2,23)/2	m3	78,255
		T1-65 3*1*(2,23+2,4)/2	m3	6,945
		65-T2 25*1*(2,4+2,73)/2	m3	64,125
		T2-66 9*1*(2,73+2,87)/2	m3	25,200
		42-70 (37-35)*1*(1,7+2,84)/2	m3	4,540
		70-71 28*1*(2,84+2,24)/2	m3	71,120
		71-72 28*1*(2,24+2,06)/2	m3	60,200
		72-73 25*1*(2,06+1,56)/2	m3	45,250
		73-74 21*1*(1,56+1,12)/2	m3	28,140
		74-75 16*1*(1,12+1,0)/2	m3	16,960
		71-76 8*1*(1,1+1,2)/2	m3	9,200
		72-77 17*1*(1,96+1,2)/2	m3	26,860
		77-78 21*1*(1,2+1,0)/2	m3	23,100
		73-79 29*1*(1,56+1,2)/2	m3	40,020
		79-80 20*1*(1,2+1,2)/2	m3	24,000
		43-81 48*1*(3,34+1,1)/2	m3	106,560
		45-82 16*1*(1,8+1,3)/2	m3	24,800
		46-83 50*1*(2,0+1,86)/2	m3	96,500
		83-84 13*1*(1,86+1,65)/2	m3	22,815

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		84-85 19*1*(1,65+1,25)/2	m3	27,550
		85-86 45*1*(1,25+1,78)/2	m3	68,175
		86-87 51*1*(1,78+2,05)/2	m3	97,665
		87-88 31*1*(2,05+1,8)/2	m3	59,675
		88-89 24*1*(1,8+1,5)/2	m3	39,600
		83-90 9*1*(1,85+1,2)/2	m3	13,725
		84-91 7*1*(1,65+1,5)/2	m3	11,025
		91-92 18*1*(1,5+1,35)/2	m3	25,650
		92-93 8*1*(1,35+1,2)/2	m3	10,200
		86-94 24*1*(1,78+1,19)/2	m3	35,640
		94-95 10*1*(1,19+1,11)/2	m3	11,500
		49-96 18*1*(1,2+1,2)/2	m3	21,600
		53-97 5*1*(1,3+1,2)/2	m3	6,250
		55-98 17*1*(2,0+1,83)/2	m3	32,555
		58-99 38*1*(1,3+1,2)/2	m3	47,500
		99-100 32*1*(1,2+1,2)/2	m3	38,400
		T1-101 22*1*(2,23+1,2)/2	m3	37,730
		T2-102 29*1*(2,73+1,2)/2	m3	56,985
		razem	m3	3.118,148
145	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (rurociągi) (Krotność= 0,3)	m3	3.118,148
146	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,7) (2,57+1,58)*2*2	m3	16,600
		razem	m3	16,600
147	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (wykopy pod studnie rewizyjne) (Krotność= 0,3)	m3	16,600
148	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV (rurociągi) 1-2 (44-0,6-6)*2*(4,29+1,9)/2 2-3 55*2*(1,9+1,8)/2 3-4 46*2*(1,8+1,8)/2 4-5 29*2*(1,8+1,9)/2 5-6 35*2*(1,9+1,93)/2 6-7 23*2*(1,93+1,4)/2 7-8 11*2*(1,4+1,3)/2 2-13 28*2*(1,9+1,5)/2 3-12 44*2*(1,5+1,5)/2 4-11 36*2*(1,8+1,5)/2 5-10 30*2*(1,43+1,3)/2 7-9 14*2*(1,4+1,3)/2 1-14 (28-22)*2*(4,29+3,31)/2 14-15 25*2*(3,31+2,85)/2 15-16 40*2*(2,85+2,40)/2 16-17 27*2*(2,4+1,93)/2 17-18 (37-6)*2*(1,93+1,3)/2 18-19 30*2*(1,3+1,6)/2 19-20 32*2*(1,6+1,7)/2 20-21 29*2*(1,7+1,7)/2 21-22 20*2*(1,7+1,5)/2 22-23 8*2*(1,5+1,43)/2	m2	231,506
			m2	203,500
			m2	165,600
			m2	107,300
			m2	134,050
			m2	76,590
			m2	29,700
			m2	95,200
			m2	132,000
			m2	118,800
			m2	81,900
			m2	37,800
			m2	45,600
			m2	154,000
			m2	210,000
			m2	116,910
			m2	100,130
			m2	87,000
			m2	105,600
			m2	98,600
			m2	64,000
			m2	23,440

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		23-24 5*2*(1,43+1,4)/2	m2	14,150
		24-25 14*2*(1,4+1,3)/2	m2	37,800
		15-31 8*2*(1,7+1,6)/2	m2	26,400
		31-30 15*2*(1,6+1,3)/2	m2	43,500
		18-28 57*2*(1,3+1,5)/2	m2	159,600
		28-29 15*2*(1,5+1,3)/2	m2	42,000
		20-27 29*2*(1,7+1,5)/2	m2	92,800
		27-26 24*2*(1,5+1,5)/2	m2	72,000
		34-67 15*2*(1,6+1,5)/2	m2	46,500
		40-68 15*2*(2,2+1,5)/2	m2	55,500
		41-69 15*2*(1,5+1,5)/2	m2	45,000
		55-56 35*2*(1,5+1,86)/2	m2	117,600
		56-57 38*2*(1,86+2,59)/2	m2	169,100
		57-58 12*2*(2,59+2,5)/2	m2	61,080
		58-59 7*2*(2,5+2,45)/2	m2	34,650
		59-60 (33-22)*2*(2,45+1,7)/2	m2	45,650
		60-61 48*2*(1,7+1,95)/2	m2	175,200
		61-62 31*2*(1,95+2,3)/2	m2	131,750
		62-63 44*2*(2,3+2,3)/2	m2	202,400
		63-64 9*2*(2,3+2,30)/2	m2	41,400
		64-T1 37*2*(2,30+2,53)/2	m2	178,710
		T1-65 3*2*(2,53+2,7)/2	m2	15,690
		65-T2 25*2*(2,7+2,93)/2	m2	140,750
		T2-66 9*2*(2,93+2,97)/2	m2	53,100
		42-70 (37-35)*2*(1,9+3,14)/2	m2	10,080
		70-71 28*2*(3,14+2,54)/2	m2	159,040
		71-72 28*2*(2,54+2,36)/2	m2	137,200
		72-73 25*2*(2,36+1,86)/2	m2	105,500
		73-74 21*2*(1,86+1,42)/2	m2	68,880
		74-75 16*2*(1,42+1,3)/2	m2	43,520
		71-76 8*2*(1,4+1,5)/2	m2	23,200
		72-77 17*2*(2,26+1,5)/2	m2	63,920
		77-78 21*2*(1,5+1,3)/2	m2	58,800
		73-79 29*2*(1,86+1,5)/2	m2	97,440
		79-80 20*2*(1,5+1,5)/2	m2	60,000
		43-81 48*2*(3,64+1,4)/2	m2	241,920
		45-82 16*2*(1,9+1,5)/2	m2	54,400
		46-83 50*2*(2,3+1,96)/2	m2	213,000
		83-84 13*2*(1,96+1,95)/2	m2	50,830
		84-85 19*2*(1,95+1,55)/2	m2	66,500
		85-86 45*2*(1,55+1,98)/2	m2	158,850
		86-87 51*2*(1,98+2,35)/2	m2	220,830
		87-88 31*2*(2,35+1,9)/2	m2	131,750
		88-89 24*2*(1,9+1,8)/2	m2	88,800
		83-90 9*2*(2,15+1,5)/2	m2	32,850
		84-91 7*2*(1,95+1,8)/2	m2	26,250
		91-92 18*2*(1,8+1,55)/2	m2	60,300
		92-93 8*2*(1,65+1,5)/2	m2	25,200
		86-94 24*2*(1,98+1,49)/2	m2	83,280
		94-95 10*2*(1,49+1,41)/2	m2	29,000
		49-96 18*2*(1,5+1,5)/2	m2	54,000
		53-97 5*2*(1,6+1,5)/2	m2	15,500
		55-98 17*2*(2,3+1,93)/2	m2	71,910
		58-99 38*2*(1,6+1,5)/2	m2	117,800
		99-100 32*2*(1,5+1,5)/2	m2	96,000
		T1-101 22*2*(2,53+1,5)/2	m2	88,660
		T2-102 29*2*(2,93+1,5)/2	m2	128,470
		razem	m2	7.305,236

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
149	KNR 2-01 0326/02	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne (wraz z rozbiórką) balami drewnianymi - wykopy o głębokości do 3m, w gruntach suchych kategorii III-IV(studnie rewizyjne) (2,87+1,88)*(0,5+2+0,5)*2	m2	28,500
			razem	28,500
150	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod rurociągi gruntem z wykopu z jego przesianiem o grubości 10cm (rurociągi) (1996-0,6-6-22-6-22-35)*1*0,1	m3	190,44
			razem	190,44
151	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod studnie z gruntu z wykopu z jego przesianiem z materiałów sypkich o grubości 10cm(studnie) 2*2*2*0,1	m3	0,80
			razem	0,80
152	KNR 2-28 0501/08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem (1996-0,6-6-22-6-22-35)*1*0,47 rurociągi -(1996-0,6-6-22-6-22-35)*3,14*0,17*0,17/4	m3	895,07
			m3	-43,20
			razem	851,87
153	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (rurociągi) Ziemia urodzajna 1906,4*0,3 Wykopy 3118,148 Podłoża -190,44 Obsypka z rurociągiem -(851,87+43,2) Objętość studzienek 425/480 -(1,8+1,7+1,7+1,8+1,93+1,3+1,2+1,28+1,4+1,4+1,2+1,2+3,21+2,75+2,3+1,93+1,2+1,5+1,6+1,6+ 1,4+1,33+1,3+1,2+1,5+1,2+1,4+1,2+1,4+1,4+1,4+1,4+1,76+2,49+2,4+2,35+1,6+1,95+2,2+2, 2+2,2+2,43+2,96+2,93+3,04+2,44+2,16+1,76+1,32+1,2+1,4+1,4+1,1+1,4+1,4+1,3+1,5+2,05+1,8 5+1,46+1,98+2,25+2,0+1,7+1,4+1,7+1,55+1,4+1,39+1,31+1,4+1,4+2,03+1,4+1,4+1,4+1,4)*3.14* 0.48*0.48/4	m3	571,920
			m3	3.118,148
			m3	-190,440
			m3	-895,070
			m3	-24,035
			razem	2.580,523
154	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (studnie rewizyjne) Ziemia urodzajna 8*0,3 Wykopy 16,6 Podłoża -0,8 Objętość studzienek d=1200/1400 -(2,77+1,78)*3,14*1,4*1,4/4	m3	2,400
			m3	16,600
			m3	-0,800
			m3	-7,001
			razem	11,199
155	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	1.906,400
156	KNR 2-01 0209/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 1,00m3, grunt kategorii III (wywiezienie nadmiaru ziemi) Podłoża 190,44+0,8 Obsypka z rurociągiem 895,87 Objętość studzienek 425/480 24,035 Objętość studzienek d=1200/1400 (2,77+1,78)*3,14*1,4*1,4/4	m3	191,240
			m3	895,870
			m3	24,035
			m3	7,001
			razem	1.118,146
157	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych za dalsze 4 km 1118,146*8	m3	8.945,17
			razem	8.945,17
158	KNR 2-11 2601/05	Odwodnienie powierzchniowe wykopu	szt	4,000
159	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80-125mm		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	100,000
160	KNR 2-01 0620/01	Zasuwy kołnierzowe o średnicy nominalnej 80-125mm	szt	4,000
161	KNR 2-11 2601/07	Pompowanie wody z wykopu	szt	4,000
162	KNR 2-01 0611/01	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce, w wykopie suchym z sączków ceramicznych o średnicy nominalnej 50-100mm	m	200,00
163	KNR 2-01 0610/02	Podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki z przygotowaniem kruszywa	m3	44,00
164	KNR 2-01 0622/01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu o średnicy nominalnej 80-100mm	szt	4,00
		2.2.2. Rurociągi		
165	KNR 2-28 0503/01	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 160mm 1998-(78*0,4) kaskada 1,2+1+0,8+1,3+1,1+1+1,1 razem	m m m	1.966,800 7,500 1.974,300
166	KNR 2-18w 0421/02	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm kolano	szt	43,000
167	KNR 2-18w 0422/02	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm(trójnik 87 stopni 160/160/160mm)	szt	12,00
168	KNR 2-18w 0421/02	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm -korek	szt	36,000
169	KNR 2-28 0406/05	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm i głębokości 2,0m	studnia	2,000
170	KNR 2-28 0406/06	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm, za każde następne 0,5m ponad 2,0m	0,5m	2,000
171	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta przelotowa d=160 mm(z rurą teleskopową i włączem D400)	studnia	13,00
172	KNR 2-28 0408/01	Studnie rewizyjne PRO 400mm, głębokości do 2,0m z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - kineta zbiorcza d=160 mm(z rurą teleskopową i włączem D400)	studnia	67,00
173	KNR 2-28 0408/05	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0m o średnicy 400mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m	m	23,00
174	KNR 2-18w 0521/02	Płyty odciążające betonowe wym 1.0x1.0 m	kpl	80,000
175	KNR 2-19w 0306/12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o średnicy nominalnej 250mm	m	18,000
176	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych AROT d=100mm	m	54,000
177	KNR 2-18w 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm	odc.-prób a	81,000
178	KNR 2-28 0402/08	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 250mm, w gruncie kategorii III-IV 22+32+35	m	89,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	89,000
179	KNR 2-28 0403/06	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 250mm	m	89,000
180	KNR 2-28 0405/04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 250mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 160mm	kpl	3,000
181	KNR 2-28 0402/08	Przebiory o długości do 20m maszyną do wierzeń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 250mm, w gruncie kategori III-IV (pod wjazdami do posesji)	m	12,000
182	KNR 2-28 0403/06	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 250mm(pod wjazdami do posesji)	m	12,000
183	KNR 2-28 0405/04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 250mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 160mm(pod wjazdami do posesji)	kpl	3,000
184	KNR 2-18w 0614/01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja żużlem	m3	12,000
185	KNR 2-19 0134/03	Oznakowanie trasy na słupku betonowym	kpl	3,00
		2.3. Kanalizacja tłoczna PE90		
		1.3.1. Roboty ziemne		
186	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,292
		292/1000	razem km	0,292
187	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (rurociągi)	m2	75,600
		84*0,9	razem m2	75,600
188	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (rurociągi za 15 cm)	m2	
		dopłata za następne 15 cm 75,6,9*3	razem m2	
189	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii III (rurociągi)	m3	104,328
		(Krotność= 0,7)	razem m3	104,328
		(84-1,2)*0,9*1,4		
190	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kategorii III-IV (rurociągi)	m3	104,328
		(Krotność= 0,3)		
191	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV (rurociągi)	m2	281,520
		(84-1,2)*1,7*2	razem m2	281,520
192	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm (pod rurociągi)	m3	7,452
		(84-1,2)*0,9*0,1	razem m3	7,452
193	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu piaskiem z wykopu	m3	21,611
		(84-1,2)*0,9*0,29	m3	-0,526
		rurociągi -(84-1,2)*3,14*0,09*0,09/4	razem m3	21,085

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
194	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (rurociągi) Ziemia urodzajna 75,6*0,3 Wykopy 104,328 Podłoże -7,452 Obsypka z rurociągiem -(84-1,2)*0,9*0,29	m3 m3 m3 m3 razem	22,680 104,328 -7,452 -21,611 97,945
195	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	75,600
196	KNR 2-01 0209/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 1,00m3, grunt kategorii III (wywiezienie nadmiaru ziemi) Podłoże 7,452 Obsypka z rurociągiem (84-1,2)*0,9*0,29	m3 m3 razem	7,452 21,611 29,063
197	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych za dalsze 4 km 29,063*8	m3 razem	232,50 232,50
		2.3.2. Rurociągi		
198	KNR 2-28 0302/02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 90mm rurociągi (292-1,2)	m razem	290,800 290,800
199	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową ułożonego w ziemi	m	292,000
200	KNR 2-28 0305/02	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm	szt	3,000
201	KNR 2-28 0316/01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej do 110mm	szt	1,00

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

Nr	Kod CPV	Opis robót	Wartość	%	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.		KANALIZACJA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA ZLEWNIA POMPOWNI P-1			m	2289	
1.1.		Kanalizacja grawitacyjna d=200 mm			m	185	
1.1.1.		Roboty ziemne			m	185	
1.1.2.		Rurociągi			m	185	
1.2.		Kanalizacja grawitacyjna d=160 mm			m	1687	
1.2.1.		Roboty ziemne			m	1687	
1.2.3.		Rurociągi			m	1687	
1.3.		Kanalizacja tłoczna PE90			m	417	
1.3.1.		Roboty ziemne			m	417	
1.3.2.		Rurociągi			m	417	
2.		KANALIZACJA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA ZLEWNIA POMPOWNI P-3			m	3002	
2.1.		Kanalizacja grawitacyjna d=200 mm			m	712	
2.1.1.		Roboty ziemne			m	712	
2.1.2.		Rurociągi			m	712	
2.2.		Kanalizacja grawitacyjna d=160 mm			m	1998	
2.2.1.		Roboty ziemne			m	1998	
2.2.2.		Rurociągi			m	1998	
2.3.		Kanalizacja tłoczna PE90			m	292	
1.3.1.		Roboty ziemne			m	292	
2.3.2.		Rurociągi			m	292	
		Razem			m	5291	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - etap II

ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

Wykopy

- kategoria gruntu III
- zdjęcie humusu 30cm
- wykopy mechaniczne koparkami podsiębiernymi w 70 %
- wykopy ręczne w 30 %
- wywóz nadmiaru ziemi na odległość 5,0 km
- wykopy dla kanalizacji o ścianach pionowych z szalunkiem pełnym (wypraskami)
- wykopy na kanalizacji tłocznej o ścianach pionowych z szalunkiem pełnym (wypraskami). Rurociągi prowadzone równolegle z kanalizacją grawitacyjną prowadzić we wspólnym wykopie
- w gruntach nawodnionych odwodnienie wykopów powierzchniowe.

2.Rurociągi

- kanalizacja grawitacyjna rury PCV kielichowe lite
- kanalizacja tłoczna rury PE SDR 17

3.Studnie rewizyjne

- betonowe z kręgów 1200mm z wjazem typu ciężkiego

4.Studzienki inspekcyjne z tworzyw sztucznych.