

Przedmiar robót

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i budową przepompowni w Wadowicach, ul. Gotowizna

Budowa: **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i budową przepompowni w Wadowicach ul. Gotowizna Wadowice, rejon ul. Gotowizna, Polna i Błonie**

Inwestor: **Wadowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Młyńska 110, 34-100 Wadowice**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Wadowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Młyńska 110, 34-100 Wadowice**

Narzuty: Koszty pośrednie	$60,00\%R + 60,00\%S$
Zysk	$10,30\%(R + Kp(R)) + 10,30\%(S + Kp(S))$
VAT	23,00%

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa obejmująca sieć kanalizacji sanitarnej – kolektory oraz sięgacze wraz z przepompownią oraz infrastrukturą towarzyszącą przepompowni (utwardzenie terenu przepompowni wraz z dojściem do niej, ogrodzeniem, instalacją oświetleniową). Przepompownia umożliwi odprowadzenie ścieków z budynków mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w Wadowicach w rejonie ulic: Gotowizna, Polna a także ul. Błonie. Rejony powyższych ulic to tereny zabudowane, które nie posiadają zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków. Budynki mieszkalne podłączone są do indywidualnych zbiorników bezodpływowych, przydomowych oczyszczalni ścieków lub odprowadzają ścieki do wód powierzchniowych. Główne ciągi przedmiotowej sieci kanalizacyjnej zaplanowano w drogach gminnych i prywatnych oraz po gruntach prywatnych. Część systemu kanalizacji sanitarnej zlokalizowana została na terenach prywatnych (pola, łąki, nieruchomości prywatne). Lokalizacja kanałów sanitarnych uwarunkowana jest istniejącą zabudową, głębokością posadowienia sieci oraz lokalizacją na posesjach zbiorników bezodpływowych. Sieć kanalizacyjną zaprojektowano tak, aby ścieki sprowadzić grawitacyjnie i włączyć projektowane kolektory do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Koniecznym było zaprojektowanie przepompowni oraz odcinka tłocznej kanalizacji na kolektorze T0-S17. Budowa ta ma na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, głównie gruntowego poprzez likwidację nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i podniesienie standardu warunków sanitarnych mieszkańców tego obszaru.

Zakres inwestycyjny wynikający z przedmiotowej dokumentacji obejmuje:

- A) Kolektory kanalizacji grawitacyjnej o długości: 1075,2 mb,
- B) Kolektor kanalizacji tłocznej o długości: 81,7 mb,
- C) Siegacze zakończone studnią lub zaślepką o łącznej długości: 296,4 mb,

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

I. Podstawa prawna :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r Dz. U. Nr 130 poz 1389 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.....,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 .09.2004r. Dz. U. Nr 202 poz. 2072 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej...,

II. Podstawa rzeczowa opracowania :

„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW (UTWARDZENIE TERENU PRZEPOMPOWNI WRAZ Z DOJŚCIEM DO NIEJ, OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIOWĄ) W REJONIE UL. GOTOWIZNA I UL. POLNA W WADOWICACH, POW. WADOWICKI, WOJ. MAŁOPOLSKIE”

III . Założenia wyjściowe do kosztorysowania :

3.1 Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalono na podstawie analizy indywidualnej oraz katalogów nakładów rzeczowych.

Wskaźnik narztu kosztów pośrednich przyjęto z Informacji SEKOCENBUD, BISTYP za I kw. 2018r.

Wskaźnik narztu zysku przyjęto z Informacji SEKOCENBUD, BISTYP za I kw. 2018r.

Stawkę roboczogodziny przyjęto z Informacji SEKOCENBUD, BISTYP za I kw. 2018r.

Ceny materiałów z kosztami zakupu - ceny rynkowe i średnie SEKOCENBUD, BISTYP za I kw. 2018r.

Ceny sprzętu - średnie SEKOCENBUD, BISTYP za I kw. 2018r.

3.2 Ceny jednostkowe robót podstawowych określono na podstawie danych rynkowych, publikacji cenowych SEKOCENBUD, BISTYP za I kw. 2018r. oraz kalkulacji szczegółowej.

3.3 Odległość odwozu nadmiaru ziemi przyjęto 5 km, miejsce złożenia przez dobrane przez Wykonawcę

Wykonanie robót ziemnych : 90 % mechanicznie i 10 % ręcznie ,

Drogi dojazdowe : wykorzystanie komunikacji lokalnej z ewentualną naprawą uszkodzonych nawierzchni,

Kategoria gruntu III i IV do robót ziemnych,Kosztorys inwestorski nie uwzględnia usług towarzyszących typu: opłaty za zabudowanie urządzeń w pasie drogi.

Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji szczegółowej.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i budową przepompowni w Wadowicach, ul. Gotowizna		
1	Rozdział	ROBOTY PRZYG. - CZ. OGÓLNA		
1.1	Element	Element		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Przystosowanie do wymogów i warunków Specyfikacji technicznej, organizacja zaplecza budowy	kpl	1,000
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie organizacji ruchu na czas trwania budowy, ogrodzenie, oznakowanie, zabezpieczenie placu budowy	kpl	1,000
2	Rozdział	ROBOTY PRZYG. - TYCZENIE TRASY		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym, wytyczenie trasy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kolektor fi 250 <rys. 3.1>		
		339.4/1000		0,339400
		kolektor fi 200 <rys. 3.1, rys. 3.3>		
		(471.5+260.7+3.5)/1000		0,735700
		sięgacze fi 200 <rys. 3.2, rys. 3.3>		
		(226.6+52.8+17)/1000		0,296400
		przewód fi 90		
		81.7/1000		0,081700
		RAZEM:	1,453200	km
2.1.2	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe, inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kolektorów i sięgaczy	km	1,453
3	Rozdział	ROBOTY PRZYG. - WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW poniżej 10 lat		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNNR 1/103/3	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 26-35 cm	szt.	10,000
3.1.2	KNNR 1/104/3	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.	10,000
3.1.3	KNNR 1/107/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi na odległość do 2 km	mp	2,000
4	Rozdział	ROBOTY PRZYG. - USUNIĘCIE HUMUSU		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek, szer. 3m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		477.99		477,990000
		<rys. 3.2>		
		324.69		324,690000
		<rys. 3.3>		
		496.14		496,140000
		RAZEM:	1 298,820000	m2
4.1.2	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność=3,00	m2	1 298,820
4.1.3	KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1298.82*0.3		389,646000
		RAZEM:	389,646000	m3
4.1.4	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	1 298,820
4.1.5	KNNR 201/510/3	Obsianie trawą ziemi urodzajnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 298,820
5	Rozdział	ROBOTY PRZYG. - ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ		
5.1	Element	DROGI ASFALTOWE - ROZBIÓRKA		
5.1.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	678,000
5.1.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność=7,00	m	678,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4x1.25 = 5 cm cm mechanicznie - warstwa ścierna Krotność=1,25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>	519.94	519,940000
		<rys. 3.2>	39.9	39,900000
		<rys. 3.3>	206.47	206,470000
		RAZEM:	766,310000	m2
5.1.4	KNNR 6/801/8	Rozebranie warstwy wiążącej z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 x 0.875 = 7 cm mechanicznie Krotność=0,88	m2	766,310
5.1.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15*1.333=20 cm mechanicznie Krotność=1,33	m2	766,310
5.1.6	Kalkulacja indywidualna	Rozebranie warstwy odsączającej z piasku oraz wybranie gruntu gr. 15 cm x 2.35 mechanicznie (do gł. 47cm - 35cm poniżej warstw asfaltu) Krotność=2,35	m2	766,310
5.1.7	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:	766.31*0.47	360,165700
		RAZEM:	360,165700	m3
5.1.8	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:	766.31*0.47	360,165700
		RAZEM:	360,165700	m3
5.2	Element	DROGI ŻWIROWE - ROZBIÓRKA		
5.2.1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni z tłuczni gr. 15 cm x 3 = (45cm) mechanicznie - na szerokości wykopu + 25 cm z każdej strony wykopu Krotność=3,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>	87.2+5.5	92,700000
		<rys. 3.2>	18.3	18,300000
		<rys. 3.3>	58.41	58,410000
		RAZEM:	169,410000	m2
5.2.2	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:	169.41*0.45	76,234500
		korekta (import)Razem =76.235000	0.001000	0,001000
		RAZEM:	76,235500	m3
5.2.3	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:	169.41*0.45	76,234500
		korekta (import)Razem =76.235000	0.001000	0,001000
		RAZEM:	76,235500	m3
5.3	Element	DROGI/ZJAZDY/WJAZDY Z KOSTKI - ROZBIÓRKA		
5.3.1		Rozebranie nawierzchni wraz z podbudową wybranie gruntu do gł. 36cm, 15 cm x 2.4 = 36 cm - roboty prowadzone mechanicznie - na szerokości wykopu + 25 cm z każdej strony wykopu Krotność=2,40		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.3>	25.62	25,620000
		RAZEM:	25,620000	m2
5.3.2	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:	25.62*0.36	9,223200
		RAZEM:	9,223200	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.3.3	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 25.62*0.36 RAZEM: 9,223200	m3	9,223
5.4	Element	DROGI/ZJAZDY/WJAZDY Z BETONU - ROZBIÓRKA		
5.4.1	KNNR 5/721/3	Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1> 9.8 RAZEM: 9,800000	m	9,800
5.4.2	KNNR 5/721/4	Cięcie nawierzchni z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność=10,00 Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1> 9.8 RAZEM: 9,800000	m	9,800
5.4.3	KNNR 6/802/6	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie - na szerokości wykopu + 25 cm z każdej strony wykopu Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1> 1.88+10.25 RAZEM: 12,130000	m2	12,130
5.4.4	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni z tłuczni gr. 15 cm mechanicznie - na szerokości wykopu + 25 cm z każdej strony wykopu Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1> 1.88+10.25 RAZEM: 12,130000	m2	12,130
5.4.5	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Wyliczenie ilości robót: 12.13*0.3 RAZEM: 3,639000	m3	3,639
5.4.6	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 12.13*0.3 RAZEM: 3,639000	m3	3,639
5.5	Element	CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ - ROZBIÓRKA		
5.5.1		Rozebranie nawierzchni wraz z podbudową wybranie gruntu do gł. 34cm, 15 cm x 2.27 = 34 cm - roboty prowadzone mechanicznie - na całej szerokości Krotność=2,27 Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1> 50.64 <rys. 3.3> 13.62 RAZEM: 64,260000	m2	64,260
5.5.2	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Wyliczenie ilości robót: 64.26*0.34 RAZEM: 21,848400	m3	21,848
5.5.3	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 64.26*0.34 RAZEM: 21,848400	m3	21,848
5.5.4	KNNR 6/806/8	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej i ławie Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1> 25.32 <rys. 3.3> 6.81 RAZEM: 32,130000	m	32,130

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.6	Element	CHODNIK ASFALTOWY - ROZBIÓRKA		
5.6.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm *0.8 = 4 cm Krotność=0,80		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		114.72		114,720000
			RAZEM: 114,720000	m
				114,720
5.6.2	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - warstwa ścieralna - na całej szerokości		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		114.72		114,720000
			RAZEM: 114,720000	m2
				114,720
5.6.3	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15*1.333=20 cm mechanicznie Krotność=1,33	m2	114,720
5.6.4		Rozebranie warstwy odsączającej z piasku gr. 10 cm mechanicznie Krotność=0,67	m2	114,720
5.6.5	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		114.72*0.34		39,004800
			RAZEM: 39,004800	m3
				39,005
5.6.6	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		114.72*0.34		39,004800
			RAZEM: 39,004800	m3
				39,005
5.7	Element	POBOCZA DRÓG - ROZBIÓRKA		
5.7.1		Rozebranie pobocza oraz wybranie gruntu do gł. 15 cm - roboty prowadzone mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1>		
		220.66+113.98		334,640000
		<rys. 3.2>		10,090000
		9.69+0.4		10,090000
		<rys. 3.3>		12,800000
		12.8+0		12,800000
			RAZEM: 357,530000	m2
				357,530
5.7.2	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		357.53*0.15		53,629500
		korekta		0,001000
		(import)Razem =53.630000		53,630000
			RAZEM: 53,630500	m3
				53,631
5.7.3	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		357.53*0.15		53,629500
		korekta		0,001000
		(import)Razem =53.630000		53,630000
			RAZEM: 53,630500	m3
				53,631
5.8	Element	OGRODZENIA - ROZBIÓRKA		
5.8.1	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1>		
		4*3.00*1.6		19,200000
		<rys. 3.2>		48,000000
		10*3.00*1.6		48,000000
		<rys. 3.3>		19,200000
		4*3.00*1.6		19,200000
			RAZEM: 86,400000	m2
				86,400
6	Rozdział	ROBOTY ZIEMNE DLA KOLEKTORÓW I SIĘGACZY		
6.1	Element	Element		
6.1.1	Kalkulacja indywidualna	Odwodnienie wykopów budowlanych	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1.2	Kalkulacja indywidualna	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1. 20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV - w terenie zielonym (gł.-0.3m)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		(3.45*3.1+1.96*3.1+114.42*2.14+39.5*1.8)*1.00*0.9		299,456820
		<rys. 3.2>		
		(2.91*2.4+2.9*2.06+2.6*2.23+19.9*2.01+19.3*2.1+2.92*1.97+13.61*1.61+8.13*1.87+2.9*1.84+30.6*1.72+5.06*1.81)*1.00*0.9		188,351280
		<rys.3.3>		
		(70.08*1.17+49.77*3.87+14*2.26+6.4*2.18+6.12*1.94+1.91*2.15+9.5*2.45+7.6*2.38)*1.00*0.9		339,784020
		RAZEM:	827,592120	m3
6.1.3	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku, 10% ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		827.592/0.9*0.1		91,954667
		RAZEM:	91,954667	m3
6.1.4	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (drogi asfaltowe) (gł-0.47m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		(0.3*2.33+5.5*2.33+0.47*2.23+2.4*2.23+0.43*2.23+0.56*2.23+5.2*2.1+4.1*2.1+22.3*2.12+1.3*2.12+9*1.96+10.65*1.94+4.4*2.01+77.4*1.93+1.6*1.93+3.5*1.93)*0.9		268,248420
		<rys. 3.2>		
		(1.2*2.19+6.3*1.88+2.8*2.08+3.7*1.92+4.1*1.86+3.7*1.89+3.6*1.85+3.33*1.81+2.7*1.93+2.31*1.89+1.1*1.89)*0.9		59,725980
		<rys. 3.3>		
		(2.82*1.05+5.93*2.17+45.9*1.95+5.34*1.76+8.72*1.98)*0.9		118,798290
		korekta	-0.001000	-0,001000
		(import) Razem =446.772000		
		RAZEM:	446,771690	m3
6.1.5	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (drogi żwirowe) (gł-0.45m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		(4*2.25)*0.9+(10.63*2.25+24.7*1.78+22.8*1.49)*1.00*0.9		99,769950
		<rys. 3.2>		
		(12.2*1.79)*1.00*0.9		19,654200
		<rys. 3.3>		
		(3.3*1.32+3*1.59+21.9*2.18+2.84*1.98+7.9*1.95)*1.00*0.9		70,106580
		RAZEM:	189,530730	m3
6.1.6	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (drogi z kostki bet.) (gł-0.36m), (drogi z płyt bet.) (gł.-0.0m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		(0)*1.00*0.9		0,000000
		<rys. 3.2> drogi z płyt bet.		
		(2.4*2.2+21*1.98)*1.00*0.9		42,174000
		<rys. 3.3> drogi z kostki bet.		
		(8.13*1.07+3.55*2.14+5.4*2.39)*1.00*0.9		26,281890
		RAZEM:	68,455890	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1.7	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (drogi bet.) (gł-0.30m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		$(7.6*2.5)*0.9+(1.25*1.8)*1.00*0.9$		19,125000
		RAZEM:		19,125000
			m3	19,125
6.1.8	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (chodnik z kostki bet.) (gł-0.34m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		$(25.32*2.8)*1.00*0.9$		63,806400
		<rys. 3.2>		
		$(0)*1.00*0.9$		0,000000
		<rys. 3.3>		
		$(1.88*4+4.93*3.93)*1.00*0.9$		24,205410
		korekta		-0,001000
		(import)Razem =88.011000		
		RAZEM:		88,010810
			m3	88,011
6.1.9	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (chodnik asf.) (gł-0.34m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		$(0)*1.00*0.9$		0,000000
		<rys. 3.2>		
		$(0)*1.00*0.9$		0,000000
		<rys. 3.3>		
		$(52.44*2.94+4.2*1.95+0.72*1.61)*1.00*0.9$		147,170520
		RAZEM:		147,170520
			m3	147,171
6.1.10	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (pobocze żwirowe) (gł-0.15m) (90% mech.)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1>		
		$(30.43*2.63+0.9*2.55+1.8*2.55+5.8*2.55+0.4*2.42+0.7*2.42+10.15*2.42+6.8*2.44+13.5*2.29+8.7*2.33+1.9*2.25+0.9*2.25+14.3*2.25+1.8*2.25+2.4*2.25+9.4*2.25+4.1*2.25)*0.9+(49.46*2.44+18.6*2.25+8.08*2.23+71.8*2.05)*1.00*0.9$		688,423770
		<rys. 3.2>		
		$(0.3*2.32)*0.9+(2.36*2.17+2.3*2.38+0.55*2.18+1.22*2.24+0.31*2.19+0.29*2.17+0.86*2.19+1.8*2.15)*1.00*0.9$		20,056140
		<rys. 3.3>		
		$(12.8*2.3)*1.00*0.9$		26,496000
		RAZEM:		734,975910
			m3	734,976
6.1.11	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. IV) (10% ręcznie)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(446.772+189.531+68.456+19.125+88.011+147.171+734.976)/0.9*0.1$		188,226889
		RAZEM:		188,226889
			m3	188,227
6.1.12	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m3	1 882,270
6.1.13	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach odwodnionych: wykopy o szerokości do 1m: grunt kat. III-IV w terenie zielonym	m2	1 839,100
6.1.14	Kalkulacja indywidualna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach odwodnionych: wykopy o szerokości do 1m: grunt kat. I-IV w drogach + odc. P1-B4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$188.227/0.1/1.0*2$		3 764,540000
		$2*(3.77*102.65)$		773,981000
		RAZEM:		4 538,521000
			m2	4 538,521
6.1.15	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku grub. 20 cm, podsypka kanałów	m3	260,060

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1.16	Kalkulacja indywidualna	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku grub. 30 cm - obsypka kanałów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury fi 250		
		$(0.3+0.25)*1.0*(339.4-72.3)$		146,905000
		rury fi 200		
		$(0.3+0.2)*1.0*(1032.1-80.7)$		475,700000
		rury fi 90		
		$(0.3+0.09)*1.0*(81.7)$		31,863000
		RAZEM:	654,468000	m3
6.1.17	Kalkulacja indywidualna	Wymiana gruntu nieb. na piasek - 5% dł. sieci, śr. gł. 1.0m	m3	72,665
6.1.18	Kalkulacja indywidualna	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie tw. Dn425		
		rys. 3.1-3.3		
		$0.85*0.3*33$		8,415000
		studnie tw. Dn600 (w tym 1 rozprężna)		
		rys. 3.1-3.3		
		$1.15*0.3*34$		11,730000
		studnie żelbet. Dn1000		
		rys. 3.1-3.3		
		$2.85*0.3*10$		8,550000
		RAZEM:	28,695000	m3
6.1.19	Kalkulacja indywidualna	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku grub. 30cm - obsypka studni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie tw. Dn425		
		rys. 3.1-3.3		
		$0.7*(1.88*4+1.92*17+2.57*12)$		49,700000
		studnie tw. Dn600		
		rys. 3.1-3.3		
		$0.85*(2.28*27+2.09*1+2.33*6)$		65,985500
		studnie żelbet. Dn1000		
		rys. 3.1-3.3		
		$1.5*(2.45*7+0*0+3.15*3)$		39,900000
		korekta		
		(import)Razem =155.586000		0,001000
		RAZEM:	155,586500	m3
6.1.20	KNNR 4/1413/8	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet w gotowym wykopie - podstawa studni żelbet., chudy beton C16/20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie żelbet. Dn1000 - rys. 3.1-3.3		
		$(3.14*(0.63*0.63))*0.2*(7+3)$		2,492532
		RAZEM:	2,492532	m3
6.1.21	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy w: teren zielony, dr. żwirowe, dr. z kostki bet./płyt bet., chodnik z kostki bet., chodnik asfaltowy, pobocze żwirowe - obj. rur		
		$(827.592+189.53+68.456+88.011+147.171+734.976)/0.9$		2 284,151111
		$-(0.25*0.25/4*3.14)*((119.96+15.6+25.2+92.15)-14.3-16-42)$		-8,861178
		$-(0.2*0.2/4*3.14)*((764.9)-21.4-11.3-48)$		-21,483880
		$-(0.09*0.09/4*3.14)*(70.1+8.2)$		-0,497871
		RAZEM:	2 253,308182	m3
6.1.22	KNNR 1/206/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$8.861+21.484+0.498+72.665$		103,508000
		RAZEM:	103,508000	m3
6.1.23	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m3	103,508

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1.24	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. warstwy zag. 25 cm, zasypka wykopu w drodze wraz z zagęszczaniem warstwami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dr. asfaltowe, drogi betonowe		
		(446.772+19.125)/0.9		517,663333
		RAZEM:	517,663333	m3
7	Rozdział	ROBOTY MONTAŻOWE		
7.1	Element	Element		
7.1.1	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm SN8 lita	m	324,400
7.1.2	KNRW 218/306/1	Przewierty sterowany w technologii HDD, Fi250, PE 100 RC SDR 17 (do kanalizacji) - rura przewodowa - robocizna + materiał,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15 {pod istn. blaszakiem na dz. 2974/10. rejon studni S5}		15,000000
		RAZEM:	15,000000	m
7.1.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 lita		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1032.1-22.7		1 009,400000
		RAZEM:	1 009,400000	m
7.1.4	KNRW 218/306/1	Przewierty sterowany w technologii HDD, Fi200, PE 100 RC SDR 17 (do kanalizacji) - rura przewodowa - robocizna + materiał,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22.7 {odcinek S28-S28.1}		22,700000
		RAZEM:	22,700000	m
7.1.5	Kalkulacja indywidualna	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m	81,700
7.1.6	Kalkulacja indywidualna	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1 300,300
7.1.7	Kalkulacja indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet. o śr. 1000 mm w gotowym wykopie; głębokość 2 m, D400 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>		
		4+0+3		7,000000
		RAZEM:	7,000000	szt.
7.1.8	Kalkulacja indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet. o śr. 1000mm w gotowym wykopie; za każde nast. 0.5m różnicy głębokości, D400 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>		
		1+1+1+1		4,000000
		0		0,000000
		5+3+1		9,000000
		RAZEM:	13,000000	szt.
7.1.9	Kalkulacja indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet. o śr. 1000mm w gotowym wykopie; głębokość 2m, C250 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>		
		3+0+0		3,000000
		RAZEM:	3,000000	szt.
7.1.10	Kalkulacja indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet. o śr. 1000mm w gotowym wykopie; za każde nast. 0.5m różnicy głębokości, C250 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>		
		3+2+1		6,000000
		0		0,000000
		0		0,000000
		RAZEM:	6,000000	szt.
7.1.11	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości 2.0 m, D400 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>		
		22+1+5		28,000000
		RAZEM:	28,000000	szt.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.1.12	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości 2.0 m, D400 z pierścieniem odciążającym, studzienka rozprężna		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt.	1,000
7.1.13	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		2+2+2+2+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1		24,000000
		1		1,000000
		2+2+1+1+1		7,000000
		RAZEM:		32,000000
			szt.	32,000
7.1.14	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości 2.0 m, C250 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		5+0+0		5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt.	5,000
7.1.15	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		3+2+1+1+1		8,000000
		0		0,000000
		0		0,000000
		RAZEM:		8,000000
			szt.	8,000
7.1.16	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m, D400 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		3+9+11		23,000000
		RAZEM:		23,000000
			szt.	23,000
7.1.17	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		1		1,000000
		1+1+1+1+1		5,000000
		4+3+1+1+1+1+2+2+1+1		17,000000
		RAZEM:		23,000000
			szt.	23,000
7.1.18	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m, C250 z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		1+8+1		10,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt.	10,000
7.1.19	Kalkulacja indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		0		0,000000
		1+1+1		3,000000
		4		4,000000
		RAZEM:		7,000000
			szt.	7,000
7.1.20	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm, zaślepka na końcu sięgacza		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		6		6,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt.	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.1.21	Kalkulacja indywidualna	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200mm - trójnik + rura + kolana + wkładka in situ - wykonanie kaskady + betonowanie kaskady + dodatek do wykonania podbudowy i płyt pod betonowanie kaskady		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		5		5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt.	5,000
7.1.22	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm, włączenia in-situ		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		0+2+3		5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt.	5,000
7.1.23	Kalkulacja indywidualna	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm		
			szt.	1,000
7.1.24	Kalkulacja indywidualna	Sieci - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm		
			złącz.	1,000
7.1.25	KNR 228/309/5	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 200 mm		
			szt.	1,000
7.1.26	KNNR 4/1610/3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 250 mm, odcinkami 100m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1>		
		339.4/100		3,394000
		RAZEM:		3,394000
			odc. -1 prób.	3,394
7.1.27	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm, odcinkami 100m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1-3.3>		
		1032.1/100		10,321000
		RAZEM:		10,321000
			odc. -1 prób.	10,321
7.1.28	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 150 mm, odcinkami 100m		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.3>		
		81.7/100		0,817000
		RAZEM:		0,817000
			odc. -1 prób.	0,817
7.1.29	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - płyta CD i opisowej		
			m	1 453,300
8	Rozdział	SKRZYŻOWANIE Z POTOKIEM DĄBRÓWKA, DROGAMI - PRZEWIERT MIKROTUNELING		
8.1	Element	Element		
8.1.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komór przewiertowych Dn1500 (odbiorcze tymczasowe) i Dn2500 (nadawcze tymczasowe) dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania kanałów z rur stalowych 406.4x5.6 323.9x8.0 i 273.0x7.1 - komora o gł. do 4.0m w gruncie kat. III-IV, do demontażu po zakończeniu przewiertu, KN - komora nadawcza, KO - komora odbiorcza		
		Wyliczenie ilości robót: <rys. 3.1>		
		KN S1 S8 KO S0 S2 S9 S10		
		6		6,000000
		<rys. 3.2>		
		KN S10.1 S14.2 KO S14.3		
		3		3,000000
		<rys. 3.3>		
		KN B2 KO B4		
		2		2,000000
		RAZEM:		11,000000
			szt.	11,000
8.1.2	Kalkulacja indywidualna	Przewiert - mikrotunelingu stalową rurą o śr. 406.4x5.6mm, dł. przecisku ponad 30m, grunt kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót: rys 3.1 PH2		
		42		42,000000
		RAZEM:		42,000000
			m	42,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.1.3	Kalkulacja indywidualna	Przewiert - mikrotuneling stalową rurą o śr. 323.9x8.0mm, dł. przecisku ponad 30m, grunt kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rys3.1 PH3	16	16,000000
		rys3.2 PH4	14,3	14,300000
		rys 3.3 PH1	48	48,000000
		RAZEM: :	78,300000	m
				78,300
8.1.4	Kalkulacja indywidualna	Przewiert - mikrotuneling stalową rurą o śr. 273.0x7.1mm, dł. przecisku ponad 30m, grunt kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.2>		
		PH5	21.4	21,400000
		PH6	11.3	11,300000
		RAZEM: :	32,700000	m
				32,700
8.1.5	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe Dz406.4x5.6mm (+ komplet materiałów uzupełniających na każdy przewiert: łańcuch uszczelniający x2 + manszeta x2 + płozy dystansowe) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	42,000
8.1.6	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe Dz323.9x8.0mm (+ komplet materiałów uzupełniających na każdy przewiert: łańcuch uszczelniający x2 + manszeta x2 + płozy dystansowe) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	78,300
8.1.7	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe Dz273.0x7.1mm (+ komplet materiałów uzupełniających na każdy przewiert: łańcuch uszczelniający x2 + manszeta x2 + płozy dystansowe) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	32,700
9	Rozdział	SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU		
9.1	Element	Element		
9.1.1	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe dwudzielne Dn300mm (273.0x7.1), zabezpieczenie proj. kanalizacji + łańcuch uszczelniający + manszeta N + płozy + uszczelnienia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.3>	3,5	3,500000
		RAZEM: :	3,500000	m
				3,500
9.1.2	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe dwudzielne Dn250mm, zabezpieczenie wodociągu + łańcuch uszczelniający + manszeta N + płozy + uszczelnienia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>	3.00*25	75,000000
		RAZEM: :	75,000000	m
				75,000
9.1.3	KNR 219/119/2	Rury ochronne, dzielone PS, Dn150mm, zabezpieczenie kabli energetycznych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys. 3.1-3.3>	3.00*17	51,000000
		RAZEM: :	51,000000	m
				51,000
9.1.4	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe dwudzielne Dn150mm, zabezpieczenie gazociągu + łańcuch uszczelniający + manszeta N + płozy + uszczelnienia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		<rys.3.1>	3.00*1	3,000000
		<rys.3.2>	3.00*3	9,000000
		<rys.3.3>	3.00*2	6,000000
		RAZEM: :	18,000000	m
				18,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.1.5	Kalkulacja indywidualna	Rury ochronne stalowe dwudzielne Dn200mm, zabezpieczenie gazociągu + łańcuch uszczelniający + manszeta N + płozy + uszczelnienia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
	<rys. 3.1>	3.00*7		21,000000
	<rys. 3.2>	3.00*2		6,000000
	<rys. 3.3>	3.00*8		24,000000
		RAZEM:	51,000000	m
10	Rozdział	ODBUDOWA NAWIERZCHNI, OGRODZEŃ		
10.1	Element	DROGI ASFALTOWE		
10.1.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI	m2	766,310
10.1.2	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	766,310
10.1.3	KNNR 6/104/2	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm x 0.75 = 15cm Krotność=0,75	m2	766,310
10.1.4	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2	766,310
10.1.5	KNNR 6/308/3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm x 1.17 = 7cm (warstwa wiążąca) Krotność=1,17	m2	766,310
10.1.6	KNNR 6/309/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm x 1.25 = 5cm (warstwa ścieralna) Krotność=1,25	m2	766,310
10.2	Element	DROGI ŻWIROWE		
10.2.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI	m2	169,410
10.2.2	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	169,410
10.2.3	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2	169,410
10.2.4	KNNR 6/113/2	Warstwa wyrównawcza z kruszyw łamanych gr. 20 cm x0.5 = 10cm Krotność=0,50	m2	169,410
10.2.5	KNNR 6/204/6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm	m2	169,410
10.3	Element	DROGI/ZJAZDY/WJAZDY Z KOSTKI/PŁYT BET.		
10.3.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI		
		Wyliczenie ilości robót:		
	<rys. 3.2>	25.62		25,620000
		46.8		46,800000
		RAZEM:	72,420000	m2
10.3.2	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25.62		25,620000
		46.8		46,800000
		RAZEM:	72,420000	m2
10.3.3	KNNR 6/104/2	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm x 0.5 = 10cm Krotność=0,50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25.62		25,620000
		46.8		46,800000
		RAZEM:	72,420000	m2
10.3.4	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm x 0.75 = 15cm Krotność=0,75		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25.62		25,620000
		46.8		46,800000
		RAZEM:	72,420000	m2
10.3.5	Kalkulacja indywidualna	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm/płyt bet. na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25.62		25,620000
		46.8		46,800000
		RAZEM:	72,420000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.4	Element	DROGI Z BETONU		
10.4.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI	m2	12,130
10.4.2	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	12,130
10.4.3	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm x 0.75 = 15cm Krotność=0,75	m2	12,130
10.4.4	KNR 231/308/3	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm	m2	12,130
10.4.5	KNR 231/308/4	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grubości ponad 5 cm Krotność=10,00	m2	12,130
10.5	Element	CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ		
10.5.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI	m2	64,260
10.5.2	KNNR 6/104/2	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm x 0.5 = 10cm Krotność=0,50	m2	64,260
10.5.3	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm x 0.75 = 15cm Krotność=0,75	m2	64,260
10.5.4	KNNR 6/502/2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	64,260
10.5.5	Kalkulacja indywidualna	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową, wraz z ławą	m	32,130
10.6	Element	CHODNIK ASFALTOWY		
10.6.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI	m2	114,720
10.6.2	KNNR 6/104/2	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm x 0.5 = 10cm Krotność=0,50	m2	114,720
10.6.3	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2	114,720
10.6.4	KNNR 6/309/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m2	114,720
10.7	Element	POBOCZA DRÓG		
10.7.1	KNNR 6/204/2	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 15 cm	m2	357,530
10.8	Element	POZOSTAŁE ELEMENTY		
10.8.1	KNR 225/307/1	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m2	86,400
11	Rozdział	PRZEPOMPOWNIA P-1 RYS. 4.1-4.3		
11.1	Element	ROBOTY PRZYG. - USUNIĘCIE HUMUSU		
11.1.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	15,000
11.1.2	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność=3,00	m2	15,000
11.2	Element	ROBOTY ZIEMNE DLA PRZEPOMPOWNI P-1		
11.2.1	Kalkulacja indywidualna	Odwodnienie wykopów budowlanych lub zastosowanie technologii wymrażania gruntu	kpl	1,000
11.2.2	Kalkulacja indywidualna	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1. 20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV - w terenie zielonym (gł. 5.3-0.3m) 100% mech.	m3	45,000
11.2.3	KNNR 1 0315-05 uw.p.tab. uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione) R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000		
Wyczenie ilości robót:				
3*5.3*4			63,600000	
RAZEM:			63,600000	m2
11.2.4	KNR 911/101/2	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym		
Wyczenie ilości robót:				
3*6+2*3.14*1.05*0.35			20,307900	
RAZEM:			20,307900	m2
11.2.5	KNNR 6/113/3	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm x 1.4 = 35 cm Krotność=1,40	m2	4,410
11.2.6	KNNR 4/1413/8	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa, chudy beton C12/15		
Wyczenie ilości robót:				
2.1*2.1*0.15			0,661500	
korekta			0,001000	
(import)Razem =0.662000				
RAZEM:			0,662500	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.2.7	Kalkulacja indywidualna	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku grub. 30cm - obsypka studni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3.14*1.05*1.05*4.4		15,232140
		- 3.14*0.75*0.75*4.4		-7,771500
		-0.001000		-0,001000
	korekta (import)	Razem =7.460000		
		RAZEM:	7,459640	m3
11.2.8	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		45-(3.14*1.05*1.05*5.3)		26,652195
		RAZEM:	26,652195	m3
11.2.9	KNNR 1/206/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3.14*1.05*1.05*5.3)		18,347805
		RAZEM:	18,347805	m3
11.2.10	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km		
11.3	Element	ROBOTY MONTAŻOWE - PRZEPOMPOWNIA P-1		
11.3.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż przepompowni , wyposażenie zgodnie z rys. 4.2: włącz ze stali kwasoodpornej C250 na zamek, kominek wentylacyjny z biofiltrem antyodorowym z węgla aktywnego, płyta pokrywowa żelbetowa, zbiornik z kręgów żelbetowych C35/45 - kręgi łączone na uszczelkę systemową, wylot kanału tłoczego fi 90PE, wlot kanału sanit. fi 200PVC, otwór dla kanału kablowy fi 110PVC, i=0.5%, drabinka stalowa, prowadnice stalowe, deflektor, przejścia szczelne; Pompa (2 szt.), sonda hydrostatyczna (1 kpl.), zawór zwrotny Dn65 (2 szt.), zasuwka odcinająca Dn65 (2 szt.), zawór kulowy Dn50 (1 szt.), redukcja stalowa Dn80/Dn65, rura stalowa Dn65, rura fi 90PERC SDR17, kołnierz stalowy Dn80 tuleja kołnierzowa fi 90PE, nasada strażacka fi 52		
				szt
11.3.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż żurawia		
				szt
11.3.3	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyłączenie do sieci TAURON: moc przył. [kW]=7.0, dł. przył. [m]=20.0; 7.0*60.57		
				kpl
11.3.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż kłapy zwrotnej Zawór zwrotny - kłapa burzowa, DN 200		
				szt
11.3.5	Kalkulacja indywidualna	Montaż kłapy zwrotnej Zawór zwrotny - kłapa burzowa, DN 250		
				szt
11.4	Grupa	BUDOWA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ, OGRODZENIA		
11.4.1	Element	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ		
11.4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI		
				m2
11.4.1.2	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni		
				m2
11.4.1.3	KNNR 6/104/2	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm x 0.5 = 10cm Krotność=0,50		
				m2
11.4.1.4	Kalkulacja indywidualna	Folia HDPE		
				m2
11.4.1.5	KNNR 6/113/2	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm x 0.75 = 15cm Krotność=0,75		
				m2
11.4.1.6	Kalkulacja indywidualna	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
				m2
11.4.1.7	Kalkulacja indywidualna	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową, wraz z ławą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.1+1.05+1.55+1.55+1.55+1.55+1.55+1.55+1.05+1.1		13,600000
		RAZEM:	13,600000	m
11.4.1.8	KNNR 6/403/3	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej		
				m
11.4.2	Element	OGRODZENIE		
11.4.2.1	KNNR 225/307/1	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - ogrodzenie systemowe z pręta ocynkowanego 5mm pomalowanego, wraz z bramką zamykaną na zamek oraz oknem na skrzynkę		
				m2