

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-tłocznadla części miasta Zielonka  
ADRES INWESTYCJI : Projekt kanalizacji sanitarnej w ul. Kujawskiej, Pustelnickiej, Mazurskiej, Ceglanej, War-  
mińskiej..  
CZĘŚĆ 3 - Projekt kanalizacji sanitarnej w ul. Piłsudskiego  
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o  
ADRES INWESTORA : Zielonka ul. Literacka 20,  
BRANŻA : inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kamil Świątek  
DATA OPRACOWANIA : 04.2012

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2012

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest kosztorys na budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dla części miasta Zielonka. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie w następujących ulicach: Piłsudskiego, ;

Łączna długość sieci 188,50 m, w tym:

- główny kanał grawitacyjny - 117,00 m,

- odcinki sieci od kolektora głównego do granic nieruchomości gruntowych - 71,50 m.

Zakres kosztorysu obejmuje: Rozbiórki nawierzchni, Budowę kanału ściekowego, Odwodnienie wykopów, Odtworzenie nawierzchni .

Podstawa prawna :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kanalizacja grawitacyjno-tłoczna</b>					
1	45231300-8	<b>Budowa kanału ściekowego dn 0,2 CPV - 45231300</b>			
1.1	45111000-8	<b>Rozbiórka nawierzchni</b>			
d.1.1	1 KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm <ul.Warmińska>10*2	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
d.1.1	2 KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalsze 4 cm głębokości Krotność = 4 poz.1	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
d.1.1	3 KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie ( RS x 2) <ul.Warmińska>10*1,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
d.1.1	4 KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie <ul.Warmińska>10*1,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
d.1.1	5 KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 107*1,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	160,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>160,500</b>
d.1.1	6 KNR 4-04 1103-01 + KNR 4-04 1103-04	Zaladowanie i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym zaladowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km gruz z rozbiórki nawierzchni bitumicznych i podbudów poz.3*0,08*1,3 poz.4*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,456 2,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,256</b>
d.1.1	7 KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym zaladowaniu i wyladowaniu samoch. samowyl.- dod.za każdy nast. 14 km poz.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,256	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,256</b>
1.2		<b>Roboty ziemne</b>			
d.1.2	8 KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
		liniowy do 6m 0 A (obliczenia pomocnicze)		0,000 =====	
		liniowy do 3m 391,27 B (obliczenia pomocnicze)		0,000 391,270 =====	
		obiektyowy do 6m 0 C (obliczenia pomocnicze)		391,270 0,000 =====	
		obiektyowy do 3m 61,25 D (obliczenia pomocnicze)		0,000 61,250 =====	
		(poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)*0,8	m <sup>3</sup>	362,016	
				<b>RAZEM</b>	<b>362,016</b>
d.1.2	9 KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV poz.8B*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	78,254	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,254</b>
d.1.2	10 KNNR 1 0308-04	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV poz.8D*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,250</b>
d.1.2	11 KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.9+poz.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	90,504	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,504</b>
d.1.2	12 KNNR 1 0308-04	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV Dokopanie pod warstwę filtracyjną 117*1*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	35,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,100</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) dodatek za 9 km odległości odwóz nadmiaru ziemi na wysypisko Krotność = 9 81,8+22,1+16,89+poz.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  155,890	  <b>RAZEM</b> <b>155,890</b>
14 d.1.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 812,87	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  812,870	  <b>RAZEM</b> <b>812,870</b>
15 d.1.2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 84,67	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  84,670	  <b>RAZEM</b> <b>84,670</b>
16 d.1.2	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie piaskiem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 81,8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  81,800	  <b>RAZEM</b> <b>81,800</b>
17 d.1.2	materiał d.1.2	Piasek do obsypki rurociągów  (poz.16)*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  98,160	  <b>RAZEM</b> <b>98,160</b>
18 d.1.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. (poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)-poz.13	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  296,630	  <b>RAZEM</b> <b>296,630</b>
19 d.1.2	KNNR 1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)  poz.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  296,630	  <b>RAZEM</b> <b>296,630</b>
20 d.1.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.  kpl.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
21 d.1.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.  kpl.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
22 d.1.2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  8	kpl.  kpl.	  8,000	  <b>RAZEM</b> <b>8,000</b>
23 d.1.2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  8	kpl.  kpl.	  8,000	  <b>RAZEM</b> <b>8,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45232431-2</b>	<b>Odwodnienie wykopu</b>			
24 d.1.3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 117	szt.  szt.	  117,000	  <b>RAZEM</b> <b>117,000</b>
25 d.1.3	KNNR 1 0611-02 analogia	Rurociągi PVC kielichowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 200 mm.  100	m  m	  100,000	  <b>RAZEM</b> <b>100,000</b>
26 d.1.3	praca sprzętu d.1.3	Praca agregatów igłofiltrowych  <założono postęp prac 300m / miesiąc; > 117/300*30*24 A (obliczenia pomocnicze)  280	godz   godz	  280,800 ===== 280,800 280,000	  <b>RAZEM</b> <b>280,000</b>
<b>1.4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Montaż rurociągów</b>			
27 d.1.4	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.  poz.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35,100	  <b>RAZEM</b> <b>35,100</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR AT-04 d.1.4 0101-01	Separacja warstwy drenażowej z geowłókniny 117*2,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				304,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>304,200</b>
29	KNNR 4 d.1.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 22,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				22,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,100</b>
30	KNR-W 2-18 d.1.4 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione z długości potrącono studnie o średnicy powyżej 1m 117 -3*1,2	m m m		
				117,000	
				-3,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>113,400</b>
31	KNR-W 2-18 d.1.4 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm trójnik 200x160 3	szt szt		
				3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
32	KNNR 4 d.1.4 1410-02	Podłoża betonowe B-25 o grubości 10 cm pod studnie 0,85*0,85*3,14*3 A (obliczenia pomocnicze) poz.32A*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				6,806	
				=====	
				6,806	
				1,021	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,021</b>
33	KNNR 4 d.1.4 1512-01 + KNNR 4 1512-02 + KNNR 4 1512-04	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z roztworu asfaltowego 2R+2P poz.32A	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6,806	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,806</b>
34	KNNR 4 d.1.4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B-45 o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki elastomerowe w gotowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.		
				3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
35	KNNR 4 d.1.4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
				3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
36		Inspekcja telewizyjna wybudowanych kanałów 117	m m		
				117,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117,000</b>
37	KNNR 4 d.1.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 13,8+13,4+14,3+14,5+15,5	m m		
				71,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,500</b>
38	KNNR 4 d.1.4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 5	szt szt		
				5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
39		obsługa geodezyjna 1	kpl kpl		
				1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.5</b>	<b>45233142-6</b>	<b>Odtworzenie nawierzchni po kanale</b>			
<b>1.5.1</b>	<b>45233320-8</b>	<b>Podbudowa</b>			
40	KNNR 6 d.1. 0113-02 5.1	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm poz.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
41	KNNR 6 d.1. 0113-04 5.1	Warstwa górna podbudowy z kłińca gr. 5 cm poz.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
<b>1.5.2</b>	<b>45233220-7</b>	<b>Nawierzchnie</b>			
42	KNNR 6 d.1. 0308-01 5.2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.3	m <sup>2</sup>	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
43	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0309-02	(warstwa ścieralna)			
5.2		poz.3	m <sup>2</sup>	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
44	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spo-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0503-05	iny wypełnione zaprawą cementową			
5.2		odzysk 50 %	m <sup>2</sup>	160,500	
		poz.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>160,500</b>

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
<b>Kanalizacja grawitacyjno-tłoczna</b>					
<b>1 Budowa kanału ściekowego dn 0,2 CPV - 45231300</b>					
<b>1.1 Rozbiórka nawierzchni</b>					
1 d.1.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	20,000		
2 d.1.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalsze 4 cm głębokości Krotność = 4	m	20,000		
3 d.1.1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie (RS x 2)	m <sup>2</sup>	14,000		
4 d.1.1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	14,000		
5 d.1.1	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	160,500		
6 d.1.1	Zaladowanie i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym zaladowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km gruz z rozbieganych nawierzchni bitumicznych i podbudow	m <sup>3</sup>	4,256		
7 d.1.1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym zaladowaniu i wyladowaniu samowyl.- dod.za każdy nast.14 km	m <sup>3</sup>	4,256		
<b>Razem dział: Rozbiórka nawierzchni</b>					
<b>1.2 Roboty ziemne</b>					
8 d.1.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	362,016		
9 d.1.2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>	78,254		
10 d.1.2	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>	12,250		
11 d.1.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	90,504		
12 d.1.2	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV Dokopanie pod warstwę filtracyjną	m <sup>3</sup>	35,100		
13 d.1.2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) dodatek za 9 km odległości odwóz nadmiaru ziemi na wysypisko Krotność = 9	m <sup>3</sup>	155,890		
14 d.1.2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer. do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>	812,870		
15 d.1.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	84,670		
16 d.1.2	Ręczne zasypywanie piaskiem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>	81,800		
17 d.1.2	Piasek do obsypki rurociągów	m <sup>3</sup>	98,160		
18 d.1.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	296,630		
19 d.1.2	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>	296,630		
20 d.1.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,000		
21 d.1.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,000		
22 d.1.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	8,000		
23 d.1.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	8,000		
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>					
<b>1.3 Odwodnienie wykopu</b>					
24 d.1.3	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.	117,000		
25 d.1.3	Rurociągi PVC kielichowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 200 mm.	m	100,000		

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
26 d.1.3	Praca agregatów igłofiltrowych	godz	280,000		
<b>Razem dział: Odwodnienie wykopu</b>					
<b>1.4 Montaż rurociągów</b>					
27 d.1.4	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>	35,100		
28 d.1.4	Separacja warstwy drenażowej z geowłókniny	m <sup>2</sup>	304,200		
29 d.1.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>	22,100		
30 d.1.4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione z długości potrącono studnie o średnicy powyżej 1m	m	113,400		
31 d.1.4	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm trójnik 200x160	szt	3,000		
32 d.1.4	Podłoża betonowe B-25 o grubości 10 cm pod studnie	m <sup>3</sup>	1,021		
33 d.1.4	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z roztworu asfaltowego 2R+2P	m <sup>2</sup>	6,806		
34 d.1.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B-45 o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki elastomerowe w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	3,000		
35 d.1.4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	3,000		
36 d.1.4	Inspekcja telewizyjna wybudowanych kanałów	m	117,000		
37 d.1.4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	71,500		
38 d.1.4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	5,000		
39 d.1.4	obsługa geodezyjna	kpl	1,000		
<b>Razem dział: Montaż rurociągów</b>					
<b>1.5 Odtworzenie nawierzchni po kanale</b>					
<b>1.5.1 Podbudowa</b>					
40 d.1.5. 1	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m <sup>2</sup>	14,000		
41 d.1.5. 1	Warstwa górna podbudowy z kłińca gr. 5 cm	m <sup>2</sup>	14,000		
<b>Razem dział: Podbudowa</b>					
<b>1.5.2 Nawierzchnie</b>					
42 d.1.5. 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	14,000		
43 d.1.5. 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>	14,000		
44 d.1.5. 2	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową odzysk 50 %	m <sup>2</sup>	160,500		
<b>Razem dział: Nawierzchnie</b>					
<b>Razem dział: Odtworzenie nawierzchni po kanale</b>					
<b>Razem dział: Budowa kanału sciekowego dn 0,2 CPV - 45231300</b>					
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Budowa kanału sciekowego dn 0,2 CPV - 45231300							
1.1	Rozbiórka nawierzchni							
1.2	Roboty ziemne							
1.3	Odwodnienie wykopu							
1.4	Montaż rurociągów							
1.5	Odtworzenie nawierzchni po kanale							
1.5.1	Podbudowa							
1.5.2	Nawierzchnie							
	<b>RAZEM</b>							

Słownie: