

---

**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  
45232431-2 Przepompownie wody odpadowej  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-tłoczniadla części miasta Zielonka  
ADRES INWESTYCJI : Zielenka ul.: Kujawska, Pustelnicka, Mazurska, Ceglana, Warmińska, Pomorska,  
Piłsudskiego  
CZĘŚĆ 2 - Projekt kanalizacji sanitarnej w ul. Pomorskiej..  
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 ulicy Pomorskiej .  
Łączna długość sieci 314,00 m, w tym:

- główne kanały grawitacyjne - 157,25 m,
  - odcinki sieci od kolektora głównego do granic nieruchomości gruntowych - 92,50 m,
  - rurociąg tłoczny - 64,25 m,
- przepompownia ścieków PS 5.

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		<b>Roboty ziemne</b>			
d.1.1	1 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.samowyład.	m <sup>3</sup>		
	liniowy do 6m	0 A (obliczenia pomocnicze)		0,000 =====	
	liniowy do 3m	847,81 B (obliczenia pomocnicze)		0,000 847,810 =====	
	objektowy do 6m	0 C (obliczenia pomocnicze)		847,810 0,000 =====	
	objektowy do 3m	117,77 D (obliczenia pomocnicze)		0,000 117,770 =====	
		(poz.1A+poz.1B+poz.1C+poz.1D)*0,8	m <sup>3</sup>	772,464	
				<b>RAZEM</b>	<b>772,464</b>
d.1.1	2 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	m <sup>3</sup>		
		poz.1B*0,2	m <sup>3</sup>	169,562	
				<b>RAZEM</b>	<b>169,562</b>
d.1.1	3 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	m <sup>3</sup>		
		poz.1D*0,2	m <sup>3</sup>	23,554	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,554</b>
d.1.1	4 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	m <sup>3</sup>		
		Dokopanie pod warstwę filtracyjną (68,25+42,5+46,5)*1*0,3	m <sup>3</sup>	47,175	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,175</b>
d.1.1	5 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.samowyład.	m <sup>3</sup>		
		poz.2+poz.3+poz.4	m <sup>3</sup>	240,291	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,291</b>
d.1.1	6 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		dodatek za 9 km odległości			
		odwóz nadmiaru ziemi na wysypisko			
		Krotność = 9			
		194,4+55,16+poz.4	m <sup>3</sup>	296,735	
				<b>RAZEM</b>	<b>296,735</b>
d.1.1	7 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	m <sup>2</sup>		
		1730,25	m <sup>2</sup>	1730,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>1730,250</b>
d.1.1	8 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	m <sup>2</sup>		
		wraz z rozbiórką			
		165,61	m <sup>2</sup>	165,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>165,610</b>
d.1.1	9 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	m <sup>3</sup>		
		194,4	m <sup>3</sup>	194,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>194,400</b>
d.1.1	10 materiał	Piasek do obsypki rurociągów	m <sup>3</sup>		
		poz.9*1,2	m <sup>3</sup>	233,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>233,280</b>
d.1.1	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.samowyład.	m <sup>3</sup>		
		(poz.1A+poz.1B+poz.1C+poz.1D)-poz.6	m <sup>3</sup>	668,845	
				<b>RAZEM</b>	<b>668,845</b>
d.1.1	12 KNNR 1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911-03	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>		
		poz.11	m <sup>3</sup>	668,845	
				<b>RAZEM</b>	<b>668,845</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR 1 d.1.1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2+9	kpl.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
14	KNNR 1 d.1.1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
15	KNNR 1 d.1.1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
16	KNNR 1 d.1.1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45232431-2</b>	<b>Odwodnienie wykopu</b>			
17	KNNR 1 d.1.2 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		157	szt.	157,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>157,000</b>
18	KNNR 1 d.1.2 0611-02 analogia	Rurociągi PVC kielichowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 200 mm.	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
19	praca sprzętu d.1.2	Praca agregatów igłofiltrowych  <założono postęp prac 300m / miesiąc; > 157/300*30*24 A (obliczenia pomocnicze)	godz		
		377	godz	376,800 ===== 376,800 377,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>377,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Montaż rurociągów</b>			
20	KNNR 1 d.1.3 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
		poz.4	m <sup>3</sup>	47,175	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,175</b>
21	KNR AT-04 d.1.3 0101-01	Separacja warstwy drenażowej z geowłókniny	m <sup>2</sup>		
		157*2,6	m <sup>2</sup>	408,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>408,200</b>
22	KNNR 4 d.1.3 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		55,16	m <sup>3</sup>	55,160	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,160</b>
23	KNR-W 2-18 d.1.3 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	m		
		68,25+42,5+46,5	m	157,250	
		-5*1,2	m	-6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>151,250</b>
24	KNR-W 2-18 d.1.3 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm trójnik 200x160	szt		
		7	szt	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
25	KNNR 4 d.1.3 1410-02	Podłoża betonowe B-25 o grubości 10 cm pod studnie	m <sup>3</sup>		
		0,85*0,85*3,14*5		11,343	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.25A*0,15	m <sup>3</sup>	11,343 1,701	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,701</b>
26	KNNR 4 d.1.3 1512-01 + KNNR 4 1512-02 + KNNR 4 1512-04	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z roztworu asfaltowego	m <sup>2</sup>		
		2R+2P			
		poz.25A	m <sup>2</sup>	11,343	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,343</b>
27	KNNR 4 d.1.3 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B-45 o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki elastomerowe w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	stud.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
28	KNNR 4 d.1.3 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		5	odc. -1 prób.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
29	KNNR 4 d.1.3	Inspekcja telewizyjna wybudowanych kanałów	m		
		157,25	m	157,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>157,250</b>
30	KNNR 4 d.1.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		92,5	m	92,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>92,500</b>
31	KNNR 4 d.1.3 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		15	szt	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
32	KNNR 4 d.1.3	obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4</b>	<b>45233142-6</b>	<b>Odtworzenie nawierzchni po kanale</b>			
<b>1.4.1</b>	<b>45233220-7</b>	<b>Nawierzchnie</b>			
33	KNNR 6 d.1. 1301-01 4.1	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie	m <sup>2</sup>		
		160*5	m <sup>2</sup>	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
34	KNNR 6 d.1. 1301-02 4.1	Naprawy dróg gruntowych - zagęszczanie	m <sup>2</sup>		
		800	m <sup>2</sup>	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
<b>2</b>		<b>Przewód tłoczny CPV - 45231300</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
35	KNNR 1 d.2.1 0202-06 liniowy do 3m	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>		
		87,89 A (obliczenia pomocnicze)		87,890 =====	
		0 B (obliczenia pomocnicze)		87,890 0,000 =====	
		0,000		0,000	
		(poz.35A+poz.35B)*0,8	m <sup>3</sup>	70,312	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,312</b>
36	KNNR 1 d.2.1 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	m <sup>3</sup>		
		poz.35A*0,2+poz.35B*0,2	m <sup>3</sup>	17,578	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,578</b>
37	KNNR 1 d.2.1 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.sa-mowylad.	m <sup>3</sup>		
		poz.36	m <sup>3</sup>	17,578	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,578</b>
38	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9 22,55+5,78	m <sup>3</sup>	28,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,330</b>
39	KNNR 1 d.2.1 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	m <sup>2</sup>		
		195,32	m <sup>2</sup>	195,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>195,320</b>
40	KNNR 1 d.2.1 0318-03	Zасыpywanie 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>		
		22,55	m <sup>3</sup>	22,550	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,550</b>
41	materiał d.2.1	Piasek do obsypki rurociągów	m <sup>3</sup>		
		22,55*1,2	m <sup>3</sup>	27,060	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>27,060</b>
42	KNNR 1 d.2.1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa-mowyład. 87,89-22,55-5,78	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	59,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,560</b>
43	KNNR 1 d.2.1 0210-02 analogia	Zasypanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 59,56	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	59,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,560</b>
44	KNR 2-01 d.2.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.43	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	59,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,560</b>
<b>2.2</b>		<b>Montaż rurociągów</b>			
45	KNNR 4 d.2.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 5,78	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,780</b>
46	KNNR 4 d.2.2 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm 64,25	m		
			m	64,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,250</b>
47	KNNR 4 d.2.2 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90mm 6	złącz.		
			złącz.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
48	KNNR 4 d.2.2 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm 2	złącz.		
			złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
49	KNNR 4 d.2.2 1012-01 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 1	szt		
			szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNNR 4 d.2.2 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 2*0,025	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,050</b>
51	KNNR 4 d.2.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNNR 4 d.2.2 9914c-03 SST-1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm -14	10m różn.		
			10m różn.	-14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-14,000</b>
53	KNR 2-19 d.2.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.46	m		
			m	64,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,250</b>
54		obsługa geodezyjna	kpl		
d.2.2		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>Pompownia CPV - 45233142</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
55	KNR 2-01 d.3.1 0220-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III 21 A (obliczenia pomocnicze) poz.55A*0,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21,000 ===== 21,000 16,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,800</b>
56	KNNR 1 d.3.1 0309-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wy-dob.urobku w gruntach suchych kat.III poz.55A*0,2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.3.1	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.sa-mowyład. 4,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>
58 d.3.1	KNNR 1 0208-02	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 Krotność = 9 8,43	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8,430	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,430</b>
59 d.3.1	KNNR 1 0315-06	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 9,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 35,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,700</b>
60 d.3.1	KNNR 7 0301-01	Montaż konstrukcji rozparć 24,2*3,0*4*2/1000	t t	 0,581	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,581</b>
61 d.3.1	materiał	Dostawa konstrukcji stalowych do rozparcia ścian wykopów 0,581	t t	 0,581	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,581</b>
62 d.3.1	KNNR 7 0301-01	Demontaż konstrukcji rozparć wsp RiS 0,6 0,581	t t	 0,581	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,581</b>
63 d.3.1	materiał	Odzysk konstrukcji stalowych do rozparcia ścian wykopów przyjęto 85% odzysku -0,581*0,85	t t	 -0,494	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0,494</b>
64 d.3.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 21-8,43	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,570</b>
<b>3.2</b>	<b>45232431-2</b>	<b>Odwodnienie wykopu</b>			
65 d.3.2	KNNR 1 0605-03	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 8 m. 16	szt. szt.	 16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
66 d.3.2	praca sprzętu	Praca agregatów igłofiltrowych 14*24	godz godz	 336,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336,000</b>
67 d.3.2	KNNR 1 0617-01 analogia	Studzienki rewizyjne i zbiorcze osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 600 mm stalowe 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.3.2	praca sprzętu	Praca pompy przy odwodnieniu powierzchniowym 144	godz godz	 144,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,000</b>
<b>3.3</b>		<b>Konstrukcja zbiornika pompowni</b>			
69 d.3.3	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm 3,0*3,0*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,800</b>
70 d.3.3	KNR 7-16 1202-11 analogia	Montaż kompletnej przepompowni zbiornik żelbetowy z B-45 średnicy wewn D=1500 mm wysokości całkowitej 3200 mm wyposażona w 2 pompy Ns=1,93 kW Q=10,0 m3/h z zaworem płuczającym Turboflush ,armatura ze stali nierdzewnej Dn 65 mm, pomost ze stali nierdzewnej, 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71 d.3.3		obsługa geodezyjna 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</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 Roboty ziemne</b>					
1	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>	772,464		
d.1.1					
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>	169,562		
d.1.1					
3	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>	23,554		
d.1.1					
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 Dokopanie pod warstwę filtracyjną	m <sup>3</sup>	47,175		
d.1.1					
5	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>	240,291		
d.1.1					
6	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>	296,735		
d.1.1					
7	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>	1730,250		
d.1.1					
8	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>	165,610		
d.1.1					
9	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>	194,400		
d.1.1					
10	Piasek do obsypki rurociągów	m <sup>3</sup>	233,280		
d.1.1					
11	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>	668,845		
d.1.1					
12	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)	m <sup>3</sup>	668,845		
d.1.1					
13	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	11,000		
d.1.1					
14	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	11,000		
d.1.1					
15	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	17,000		
d.1.1					
16	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	17,000		
d.1.1					
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>					
<b>1.2 Odwodnienie wykopu</b>					
17	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.	157,000		
d.1.2					
18	Rurociągi PVC kielichowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 200 mm.	m	100,000		
d.1.2					
19	Praca agregatów igłofiltrowych	godz	377,000		
d.1.2					
<b>Razem dział: Odwodnienie wykopu</b>					
<b>1.3 Montaż rurociągów</b>					
20	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>	47,175		
d.1.3					
21	Separacja warstwy drenażowej z geowłókniny	m <sup>2</sup>	408,200		
d.1.3					
22	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>	55,160		
d.1.3					
23	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione z długości potrącono studnie o średnicy powyżej 1m	m	151,250		
d.1.3					
24	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm trójnik 200x160	szt	7,000		
d.1.3					
25	Podłoża betonowe B-25 o grubości 10 cm pod studnie	m <sup>3</sup>	1,701		
d.1.3					
26	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z roztworu asfaltowego 2R+2P	m <sup>2</sup>	11,343		
d.1.3					



Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
27	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B-45 o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki elastomerowe w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	5,000		
28	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	5,000		
29	Inspekcja telewizyjna wybudowanych kanałów	m	157,250		
30	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	92,500		
31	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	15,000		
32	obsługa geodezyjna	kpl	1,000		
<b>Razem dział: Montaż rurociągów</b>					
<b>1.4 Odtworzenie nawierzchni po kanale</b>					
<b>1.4.1 Nawierzchnie</b>					
33	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie	m <sup>2</sup>	800,000		
34	Naprawy dróg gruntowych - zagęszczanie	m <sup>2</sup>	800,000		
<b>Razem dział: Nawierzchnie</b>					
<b>Razem dział: Odtworzenie nawierzchni po kanale</b>					
<b>Razem dział: Budowa kanału ściekowego dn 0,2 CPV - 45231300</b>					
<b>2 Przewód tłoczny CPV - 45231300</b>					
<b>2.1 Roboty ziemne</b>					
35	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>	70,312		
36	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>	17,578		
37	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>	17,578		
38	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>	28,330		
39	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>	195,320		
40	Zасыpywanie 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>	22,550		
41	Piasek do obsypki rurociągów	m <sup>3</sup>	27,060		
42	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>	59,560		
43	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>	59,560		
44	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	59,560		
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>					
<b>2.2 Montaż rurociągów</b>					
45	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	5,780		
46	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	64,250		
47	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90mm	złącz.	6,000		
48	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz.	2,000		
49	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	szt	1,000		
50	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	0,050		
51	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	1,000		
52	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.	-14,000		

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
53 d.2.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	64,250		
54 d.2.2	obsługa geodezyjna	kpl	1,000		
<b>Razem dział: Montaż rurociągów</b>					
<b>Razem dział: Przewód tłoczny CPV - 45231300</b>					
<b>3 Pompownia CPV - 45233142</b>					
<b>3.1 Roboty ziemne</b>					
55 d.3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	16,800		
56 d.3.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 9 m i szer.do 4.5 m z mechan.wydob.urobku w gruntach suchych kat.III	m <sup>3</sup>	4,200		
57 d.3.1	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.samowyład.	m <sup>3</sup>	4,200		
58 d.3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) dodatek za 9 km odległości odwóz nadmiaru ziemi Krotność = 9	m <sup>3</sup>	8,430		
59 d.3.1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 9,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	35,700		
60 d.3.1	Montaż konstrukcji rozparć	t	0,581		
61 d.3.1	Dostawa konstrukcji stalowych do rozparcia ścian wykopów	t	0,581		
62 d.3.1	Demontaż konstrukcji rozparć wsp RiS 0,6	t	0,581		
63 d.3.1	Odzysk konstrukcji stalowych do rozparcia ścian wykopów przyjęto 85% odzysku	t	-0,494		
64 d.3.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>	12,570		
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>					
<b>3.2 Odwodnienie wykopu</b>					
65 d.3.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 8 m.	szt.	16,000		
66 d.3.2	Praca agregatów igłofiltrowych	godz	336,000		
67 d.3.2	Studzienki rewizyjne i zbiorcze osadniki piasku (tymczasowe) o śr. nom. 600 mm stalowe	szt.	1,000		
68 d.3.2	Praca pompy przy odwodnieniu powierzchniowym	godz	144,000		
<b>Razem dział: Odwodnienie wykopu</b>					
<b>3.3 Konstrukcja zbiornika pompowni</b>					
69 d.3.3	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m <sup>3</sup>	1,800		
70 d.3.3	Montaż kompletnej przepompowni zbiornik żelbetowy z B-45 średnicy wewn D=1500 mm wysokości całkowitej 3200 mm wyposażona w 2 pompy Ns=1,93 kW Q=10,0 m3/h z zaworem płuczającym Turboflush ,armatura ze stali nierdzewnej Dn 65 mm, pomost ze stali nierdzewnej,	kpl.	1,000		
71 d.3.3	obsługa geodezyjna	kpl	1,000		
<b>Razem dział: Konstrukcja zbiornika pompowni</b>					
<b>Razem dział: Pompownia CPV - 45233142</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	Roboty ziemne							
1.2	Odwodnienie wykopu							
1.3	Montaż rurociągów							
1.4	Odtworzenie nawierzchni po kanale							
1.4.1	Nawierzchnie							
2	Przewód tłoczny CPV - 45231300							
2.1	Roboty ziemne							
2.2	Montaż rurociągów							
3	Pompownia CPV - 45233142							
3.1	Roboty ziemne							
3.2	Odwodnienie wykopu							
3.3	Konstrukcja zbiornika pompowni							
	<b>RAZEM</b>							

Słownie: