

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

NAZWA INWESTYCJI: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do posesji i przepompownią ścieków - Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

ADRES INWESTYCJI: Obręb Jesionka, Obręb Łubno i Obręb Franciszków

NAZWA INWESTORA: Gmina Wiskitki

ADRES INWESTORA: 96-315 Wiskitki, ul. Kościuszki 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Sanitarna

Rafał Lesiewicz

DATA OPRACOWANIA: 29.04.2021

Stawka roboczogodziny 23,40 zł

POZIOM CEN: I kwartał 2021

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

65,7% (R+S)

Zysk [Z]

10,6% (R+S+Kp(R+S))

VAT [V]

23%(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 81 915,30 zł

PODATEK VAT: (23%) 18 840,52 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 100 755,82 zł

SŁOWNIE: sto tysięcy siedemset pięćdziesiąt pięć i 82/100 zł

Kosztorys Inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. (Dz.U.130,p1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz. 1389). Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią: Katalogi Nakładów Rzeczowych i kalkulacje wymienione w "opisie podstawy wyceny"; STWiOR; Przedmiar Robót; założenia wyjściowe do kosztorysowania.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

29.04.2021

1. Kanalizacja sanitarna w ul. Partyzantów w stronę przejazdu (Od F33-F25 oraz F25-F38)

a) Sieć:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 355x8 mm - 36 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 228,50 m,
- Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - szt. 6,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 4,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 4,

b) przyłącza:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 355x8 mm - 14 m,
- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 273x8,0 mm - 54 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 18,48 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 98,79 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 2.

2. Kanalizacja sanitarna ul. Sucha

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 182,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 2,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 9,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 64,00 m.

3. Kanalizacja sanitarna ul. Kolejowa

a) Sieć:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 355x8 mm - 12 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 428,50 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 9,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 7,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 44,97 m.

4. Kanalizacja sanitarna ul. Czesława Wójcika

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 409,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 4,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 4,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 17,02 m.

5. Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 56,06 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 1,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 3,50 m.

6. Kanalizacja sanitarna ul. Piaskowa

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 178,38 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 4,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 2,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 14,0 m.

7. Kanalizacja sanitarna ul. Piękna

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 140,95 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 1,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 3,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 16,5 m.

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

8. Kanalizacja sanitarna ul. Przemysłowa

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 302,26 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 3,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 11,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 39,80 m.

9. Kanalizacja sanitarna w ul. Partyzantów (od T57 oraz T86)

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 482,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 5,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 24,

b) przyłącza:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.273x8,0 mm - 125 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 187,71 m.

10. Kanalizacja sanitarna w ul. Cicha

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 437,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 4,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 22,

b) przyłącza:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.273x8,0 mm - 123 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 188,89 m.

11. Kanalizacja sanitarna w ul. Strażacka

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 282,50 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 4,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 12,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 67,44 m.

12. Kanalizacja sanitarna ul. Środkowa

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 357,88 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 1,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 13,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 68,19 m.

13. Kanalizacja sanitarna ul. Słoneczna

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 320,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 14,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 2,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 63,39 m.

14. Kanalizacja sanitarna ul. Więckowskiego i Rzeczna

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 238,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 1,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 8,

b) przyłącza:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 38,50 m.

15. Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna

a) Sieć:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 355x8 mm - 9 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 395,50 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 13,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 4,

b) przyłącza:

- Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 273x8,0 mm - 71 m,
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite - 80,5 m.

16. Kanalizacja sanitarna Odcinek T17-T38-T40-T41

a) Sieć:

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 183,00 m,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm - szt. 2,
- Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm - szt. 3,

17. Kanalizacja sanitarna Odcinek T42 do istniejącego przecisku

- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite - 9,54 m,

18. Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa Odcinek P9 do istniejącego przecisku

- rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr. zewnętrznej 90x5,4 mm - 15 m,

19. Przepompownia ścieków P9 - kpl. 1.

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)					
1		Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)			
1.1		Sieć kanalizacji sanitarnej			
1.1.1	45110000-1	Roboty ziemne, odtworzenie nawierzchni			
1	d.1.1.1	Projekt organizacji ruchu.	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym	km		
		54 / 1000	km	0,054	
				RAZEM	0,054
3	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		54,00	m	54,000	
				RAZEM	54,000
4	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		poz.3	m	54,000	
				RAZEM	54,000
5	KNR AT-03 0101-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		2 * 6	m	12,000	
				RAZEM	12,000
6	KNR AT-03 0104-02/03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę - interpolacja	m2		
		54 * 6	m2	324,000	
				RAZEM	324,000
7	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3		
		poz.6 * 0,08	m3	25,920	
				RAZEM	25,920
8	KNR 2-31 0802-03 z.o.2.13. 9902-01 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego lub tłucznia kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - pod nawierzchnie z nawierzchni bitumicznej	m2		
		54 * (0,9 + 0,5 + 0,5)	m2	102,600	
				RAZEM	102,600
9	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3		
		poz.8 * 0,2	m3	20,520	
				RAZEM	20,520
10	analiza indywidualna	Utylizacja rozebranej podbudowy i nawierzchni asfaltowej	m3		
		poz.7 + poz.9	m3	46,440	
				RAZEM	46,440

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1. 1	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - przegłębienie przy studni T9 dla przepadu	m3		
		0,9 * 0,6 * 4,16	m3	2,246	
				RAZEM	2,246
12 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0231-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. III - załadunek wybranego gruntu do wykonania przepadu przy T9	m3		
		poz.11	m3	2,246	
				RAZEM	2,246
13 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3		
		poz.12	m3	2,246	
				RAZEM	2,246
14 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - 90%	m3		
	Asfalt	54 * 0,9 * (2,20 - 0,28) * 90%	m3	83,981	
				RAZEM	83,981
15 d.1.1. 1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) - 10%	m3		
	Asfalt	54 * 0,9 * (2,20 - 0,28) * 10%	m3	9,331	
				RAZEM	9,331
16 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podsypka	m3		
		54,00 * 0,9 * 0,15	m3	7,290	
				RAZEM	7,290
17 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3		
		54 * 0,9 * 0,5 - 54 * 3,14 * 0,1^2	m3	22,604	
				RAZEM	22,604
18 d.1.1. 1	kalk. własna	Piasek - zakup i dowóz do pełnej wymiany gruntu	m3		
		poz.14 + poz.15 - poz.16 - poz.17 + poz.11	m3	65,664	
				RAZEM	65,664
19 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.18	m3	65,664	
				RAZEM	65,664
20 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		poz.19	m3	65,664	
				RAZEM	65,664
21 d.1.1. 1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta ul. Graniczna (zakres od T9 do T37) - nawierzchnia asfaltowa	m2		
		poz.8	m2	102,600	
				RAZEM	102,600

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1.1. 1	KNNR 6 0113-02 z.o.2.7. 9902 -01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		poz.8	m2	102,600	
				RAZEM	102,600
23 d.1.1. 1	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902 -01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		poz.6	m2	324,000	
				RAZEM	324,000
24 d.1.1. 1	KNNR 6 0309-02 z.o.2.7. 9902 -01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		poz.6	m2	324,000	
				RAZEM	324,000
25 d.1.1. 1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m3		
		0,500	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
26 d.1.1. 1	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 18	m3		
		0,500	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
27 d.1.1. 1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2		
		54 * 2,2 * 2	m2	237,600	
				RAZEM	237,600
28 d.1.1. 1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Sieć kan. sanitarnej w ul. Granicznej (zakres od T9ist do T37)	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2	45231300-8	Roboty montażowe.			
29 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite	m		
		54,00	m	54,000	
		2,06 <przepad T9>	m	2,060	
				RAZEM	56,060
30 d.1.1. 2	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2.03 m	szt.		
		1,00 <T37>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0422-03	Trójnik PVC typ S na wcisk o śr. zewn. 200x200 mm kąt 87°	szt		
		1,00 <przepad T9>	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0421-03	Kołano PVC typ S łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm kąt 87°	szt		
		1,00 <przepad T9>	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.1. 2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę studni betonowej dla rur PCV o średnicy 200 mm	szt.		
		1,00 <w studni T9>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0512-02	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - blok oporowy dla przepadu studni	m3		
		1,00 <T9>	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.1. 2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.29	m	56,060	
				RAZEM	56,060
36 d.1.1. 2	kalk. własna	Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m		
		poz.29	m	56,060	
				RAZEM	56,060
2		Przylączy (Dotyczy przylączy T37)			
2.1	45110000-1	Roboty ziemne			
37 d.2.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przylączy kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym	km		
		3,5 / 1000	km	0,004	
				RAZEM	0,004
38 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - 90%	m3		
		3,5 * 0,9 * 2,15 * 90%	m3	6,095	
				RAZEM	6,095
39 d.2.1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) - 10%	m3		
		3,5 * 0,9 * 2,15 * 10%	m3	0,677	
				RAZEM	0,677
40 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podsypka	m3		
		3,5 * 0,9 * 0,15	m3	0,473	
				RAZEM	0,473
41 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3		
		3,5 * 0,9 * 0,46 - 3,5 * 3,14 * 0,08^2	m3	1,379	
				RAZEM	1,379
42 d.2.1	kalk. własna	Piasek - zakup i dowóz do pełnej wymiany gruntu	m3		
		poz.38 + poz.39 - poz.40 - poz.41	m3	4,920	
				RAZEM	4,920
43 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.42	m3	4,920	
				RAZEM	4,920
44 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		poz.43	m3	4,920	
				RAZEM	4,920
45 d.2.1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,10	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
46 d.2.1	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 18	m3		
		0,10	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
47 d.2.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2		
		3,5 * 2,15 * 2	m2	15,050	
				RAZEM	15,050
48 d.2.1	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m2		
		3,50 * (0,9 + 0,5 + 0,5)	m2	6,650	
				RAZEM	6,650
49 d.2.1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Przyłącza kan. sanitarnej w ul. Granicznej (Dotyczy przyłącza T37)	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2	45231300-8	Roboty montażowe.			
50 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite	m		
		3,50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.51	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
		poz.50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
54 d.2.2	kalk. własna	Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m		
		poz.50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
3	45111240-2	Odwodnienie wykopów.			
55 d.3	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.		
		54,00	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
56 d.3	KNR-W 2-01 0604-01	Pompowanie wody	godz		
		168,00	godz	168,000	
				RAZEM	168,000

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Koszty inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
KOSZTORYS: Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)						
1		Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)				66 630,07
1.1		Sieć kanalizacji sanitarnej				66 630,07
1.1.1	45110000-1	Roboty ziemne, odtworzenie nawierzchni				57 282,34
1 d.1.1.1	kalk. własna	Projekt organizacji ruchu.	kpl	1,000	1 500,00	1 500,00
2 d.1.1.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym	km	54 / 1000 = 0,054	3 804,33	205,43
3 d.1.1.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	54,000	1,63	88,02
4 d.1.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	poz.3 = 54,000	0,29	15,66
5 d.1.1.1	KNR AT-03 0101-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m	2 * 6 = 12,000	16,77	201,24
6 d.1.1.1	KNR AT-03 0104-02/03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę - interpolacja	m2	54 * 6 = 324,000	22,42	7 264,08
7 d.1.1.1	KNR-W 2- 01 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3	poz.6 * 0,08 = 25,920	26,46	685,84
8 d.1.1.1	KNR 2-31 0802-03 z.o.2.13. 9902-01 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego lub tłucznia kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - pod nawierzchnie z nawierzchni bitumicznej	m2	54 * (0,9 + 0,5 + 0,5) = 102,600	21,49	2 204,87
9 d.1.1.1	KNR-W 2- 01 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3	poz.8 * 0,2 = 20,520	26,46	542,96
10 d.1.1.1	analiza indywidualna	Utylizacja rozebranej podbudowy i nawierzchni asfaltowej	m3	poz.7 + poz.9 = 46,440	100,00	4 644,00
11 d.1.1.1	KNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - przegłębienie przy studni T9 dla przepadu	m3	0,9 * 0,6 * 4,16 = 2,246	10,51	23,61
12 d.1.1.1	KNR-W 2- 01 0231-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. III - załadunek wybranego gruntu do wykonania przepadu przy T9	m3	poz.11 = 2,246	31,91	71,67
13 d.1.1.1	KNR-W 2- 01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3	poz.12 = 2,246	17,65	39,64

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Koszorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
14 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - 90%	m3	54 * 0,9 * (2,20 - 0,28) * 90% = 83,981	43,50	3 653,17
15 d.1.1.1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) - 10%	m3	54 * 0,9 * (2,20 - 0,28) * 10% = 9,331	138,28	1 290,29
16 d.1.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podsypka	m3	54,00 * 0,9 * 0,15 = 7,290	147,16	1 072,80
17 d.1.1.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3	54 * 0,9 * 0,5 - 54 * 3,14 * 0,1^2 = 22,604	139,23	3 147,15
18 d.1.1.1	kalk. własna	Piasek - zakup i dowóz do pełnej wymiany gruntu	m3	poz.14 + poz.15 - poz.16 - poz.17 + poz.11 = 65,664	35,10	2 304,81
19 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	poz.18 = 65,664	2,30	151,03
20 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3	poz.19 = 65,664	20,40	1 339,55
21 d.1.1.1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta ul. Graniczna (zakres od T9 do T37) - nawierzchnia asfaltowa	m2	poz.8 = 102,600	3,45	353,97
22 d.1.1.1	KNNR 6 0113-02 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2	poz.8 = 102,600	39,82	4 085,53
23 d.1.1.1	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2	poz.6 = 324,000	27,93	9 049,32
24 d.1.1.1	KNNR 6 0309-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2	poz.6 = 324,000	29,34	9 506,16
25 d.1.1.1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m3	0,500	68,53	34,27
26 d.1.1.1	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 18	m3	0,500	14,02	7,01
27 d.1.1.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2	54 * 2,2 * 2 = 237,600	13,89	3 300,26
28 d.1.1.1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Sieć kan. sanitarnej w ul. Granicznej (zakres od T9ist do T37)	kpl	1,000	500,00	500,00
Razem dział: Roboty ziemne, odtworzenie nawierzchni						57 282,34
1.1.2	45231300-8	Roboty montażowe.				9 347,73
29 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite	m	56,060	73,21	4 104,15
30 d.1.1.2	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2.03 m	szt.	1,00 <T37> = 1,000	3 205,25	3 205,25

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Koszorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
31 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0422-03	Trójnik PVC typ S na wcisk o śr. zewn. 200x200 mm kąt 87°	szt	1,00 <przepad T9> = 1,000	93,52	93,52
32 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kolano PVC typ S łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm kąt 87°	szt	1,00 <przepad T9> = 1,000	53,34	53,34
33 d.1.1.2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę studni betonowej dla rur PCV o średnicy 200 mm	szt.	1,00 <w studni T9> = 1,000	222,89	222,89
34 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0512-02	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - blok oporowy dla przepadu studni	m3	1,00 <T9> = 1,000	515,43	515,43
35 d.1.1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m	poz.29 = 56,060	14,57	816,79
36 d.1.1.2	kalk. własna	Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m	poz.29 = 56,060	6,00	336,36
Razem dział: Roboty montażowe.						9 347,73
Razem dział: Sieć kanalizacji sanitarnej						66 630,07
Razem dział: Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)						66 630,07
2		Przylączy (Dotyczy przylączy T37)				1 863,05
2.1	45110000-1	Roboty ziemne				1 364,38
37 d.2.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłączy kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym	km	3,5 / 1000 = 0,004	3 804,33	15,22
38 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - 90%	m3	3,5 * 0,9 * 2,15 * 90% = 6,095	43,50	265,13
39 d.2.1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) - 10%	m3	3,5 * 0,9 * 2,15 * 10% = 0,677	138,28	93,62
40 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podsypka	m3	3,5 * 0,9 * 0,15 = 0,473	147,16	69,61
41 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3	3,5 * 0,9 * 0,46 - 3,5 * 3,14 * 0,08^2 = 1,379	139,23	192,00
42 d.2.1	kalk. własna	Piasek - zakup i dowóz do pełnej wymiany gruntu	m3	poz.38 + poz.39 - poz.40 - poz.41 = 4,920	35,10	172,69
43 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	poz.42 = 4,920	2,30	11,32
44 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3	poz.43 = 4,920	20,40	100,37
45 d.2.1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m3	0,100	68,53	6,85
46 d.2.1	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 18	m3	0,100	14,02	1,40
47 d.2.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2	3,5 * 2,15 * 2 = 15,050	13,89	209,04
48 d.2.1	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m2	3,50 * (0,9 + 0,5 + 0,5) = 6,650	4,08	27,13

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
49 d.2.1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Przyłącza kan. sanitarnej w ul. Granicznej (Dotyczy przyłącza T37)	kpl	1,000	200,00	200,00
Razem dział: Roboty ziemne						1 364,38
2.2	45231300-8	Roboty montażowe.				498,67
50 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite	m	3,500	47,77	167,20
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	1,000	177,99	177,99
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.51 = 1,000	84,91	84,91
53 d.2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m	poz.50 = 3,500	13,59	47,57
54 d.2.2	kalk. własna	Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m	poz.50 = 3,500	6,00	21,00
Razem dział: Roboty montażowe.						498,67
Razem dział: Przyłącza (Dotyczy przyłącza T37)						1 863,05
3	45111240-2	Odwodnienie wykopów.				13 422,18
55 d.3	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.	54,000	181,11	9 779,94
56 d.3	KNR-W 2-01 0604-01	Pompowanie wody	godz	168,000	21,68	3 642,24
Razem dział: Odwodnienie wykopów.						13 422,18
Kosztorys netto						81 915,30
VAT 23%						18 840,52
Kosztorys brutto						100 755,82

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)	0,00	8 448,25	32 871,99	9 970,88	12 103,26	3 235,69	66 630,07	66,13%
1.1	Sieć kanalizacji sanitarnej	0,00	8 448,25	32 871,99	9 970,88	12 103,26	3 235,69	66 630,07	66,13%
1.1.1	Roboty ziemne, odtworzenie nawierzchni	0,00	6 780,81	27 509,18	9 464,07	10 674,55	2 853,73	57 282,34	56,85%
1.1.2	Roboty montażowe.	0,00	1 667,44	5 362,81	506,81	1 428,71	381,96	9 347,73	9,28%
2	Przyłącza (Dotyczy przyłącza T37)	0,00	501,15	616,67	178,98	446,81	119,44	1 863,05	1,85%
2.1	Roboty ziemne	0,00	320,92	455,68	174,94	325,76	87,08	1 364,38	1,35%
2.2	Roboty montażowe.	0,00	180,23	160,99	4,04	121,05	32,36	498,67	0,49%
3	Odwodnienie wykopów.	0,00	6 895,04	30,13	412,14	4 801,26	1 283,61	13 422,18	13,32%
	Kosztorys netto	0,00	15 844,44	33 518,79	10 562,00	17 351,33	4 638,74	81 915,30	81,30%
	VAT 23%							18 840,52	18,70%
	Kosztorys brutto							100 755,82	100,00%

Słownie: **sto tysięcy siedemset pięćdziesiąt pięć i 82/100 zł**

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
KOSZTORYS: Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)						
1		Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)				
1.1		Sieć kanalizacji sanitarnej				
1.1.1	45110000-1	Roboty ziemne, odtworzenie nawierzchni				
1 d.1.1.1	kalk. własna	Projekt organizacji ruchu.	kpl			
		--Materiały--				
1*		Projekt organizacji ruchu.	kpl	1,000000	1 500,00	1 500,000
Razem koszty bezpośrednie						1 500,000
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		
Razem pozycja						1 500,000
Cena jednostkowa						1 500,00
2 d.1.1.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym R*0,955	km			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 78,6 * 0,955	r-g	75,063000	23,40	1 756,474
		--Materiały--				
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,160000	161,20	25,792
		--Sprzęt--				
3*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,500000	67,85	305,325
Razem koszty bezpośrednie						2 087,591
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		1 354,602
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		362,139
Razem pozycja						3 804,330
Cena jednostkowa						3 804,33
3 d.1.1.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,008300	23,40	0,194
		--Materiały--				
2*		słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,006900	161,20	1,112
3*		deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,005800	25,00	0,145
4*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000		0,019
Razem koszty bezpośrednie						1,470
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		0,127
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		0,034
Razem pozycja						1,630
Cena jednostkowa						1,63
4 d.1.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,006700	23,40	0,157
Razem koszty bezpośrednie						0,157
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		0,103
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		0,028
Razem pozycja						0,290
Cena jednostkowa						0,29
5 d.1.1.1	KNR AT-03 0101-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę R*1,07	m			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,115 * 1,07	r-g	0,123050	23,40	2,879

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
		--Sprzęt--				
2*		piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0,115000	54,55	6,273
Razem koszty bezpośrednie						9,152
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		6,013
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,607
Razem pozycja						16,770
Cena jednostkowa						16,77
6 d.1.1.1	KNR AT-03 0104-02/03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902 -01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę - interpolacja R*1,07	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,053333 * 1,07	r-g	0,057066	23,40	1,335
		--Sprzęt--				
2*		koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m3	m-g	0,026667	114,52	3,054
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM)	m-g	0,021000	129,64	2,722
4*		samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	0,053333	96,04	5,122
Razem koszty bezpośrednie						12,233
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		8,037
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,149
Razem pozycja						22,420
Cena jednostkowa						22,42
7 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,005 * 18	r-g	0,090000	23,40	2,106
		--Sprzęt--				
2*		samochód samowyladowczy 5 t 0,0274 * 18	m-g	0,493200	25,00	12,330
Razem koszty bezpośrednie						14,436
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		9,484
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,536
Razem pozycja						26,460
Cena jednostkowa						26,46
8 d.1.1.1	KNR 2-31 0802-03 z.o.2.13. 9902 -01 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego lub tłucznia kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - pod nawierzchnie z nawierzchni bitumicznej R*1,07	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna (0,1669+10*0,0165) * 1,07	r-g	0,355133	23,40	8,310
		--Sprzęt--				
2*		sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,0336+10*0,0032	m-g	0,065600	52,10	3,418
Razem koszty bezpośrednie						11,728
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		7,705
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,060
Razem pozycja						21,490
Cena jednostkowa						21,49

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
9 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,005 * 18	r-g	0,090000	23,40	2,106
		--Sprzęt--				
2*		samochód samowyladowczy 5 t 0,0274 * 18	m-g	0,493200	25,00	12,330
Razem koszty bezpośrednie						14,436
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	9,484
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	2,536
Razem pozycja						26,460
Cena jednostkowa						26,46
10 d.1.1.1	analiza indywidualna	Utylizacja rozebranej podbudowy i nawierzchni asfaltowej	m3			
		--Materiały--				
1*		Utylizacja rozebranej podbudowy i nawierzchni asfaltowej	m3	1,000000	100,00	100,000
Razem koszty bezpośrednie						100,000
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	
Razem pozycja						100,000
Cena jednostkowa						100,00
11 d.1.1.1	KNNR 1 0212 -04	Wykopy jamiste o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - przegłębienie przy studni T9 dla przepadu	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,056000	23,40	1,310
		--Sprzęt--				
2*		koparka 0.60 m3	m-g	0,040000	110,66	4,426
Razem koszty bezpośrednie						5,736
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	3,769
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,008
Razem pozycja						10,510
Cena jednostkowa						10,51
12 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0231-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. III - załadunek wybranego gruntu do wykonania przepadu przy T9	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,216000	23,40	5,054
		--Sprzęt--				
2*		ładowarka kołowa 1.25 m3	m-g	0,052200	108,83	5,681
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,009200	112,62	1,036
4*		samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0,112800	50,00	5,640
Razem koszty bezpośrednie						17,411
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	11,439
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	3,058
Razem pozycja						31,910
Cena jednostkowa						31,91

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
13 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18	m3			
		--Sprzęt--				
1*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0,0107 * 18	m-g	0,192600	50,00	9,630
Razem koszty bezpośrednie						9,630
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		6,327
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,691
Razem pozycja						17,650
Cena jednostkowa						17,65
14 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210 -04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - 90%	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,162000	23,40	3,791
		--Sprzęt--				
2*		koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,046100	110,66	5,101
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0,1043+18*0,0107	m-g	0,296900	50,00	14,845
Razem koszty bezpośrednie						23,737
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		15,595
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		4,169
Razem pozycja						43,500
Cena jednostkowa						43,50
15 d.1.1.1	KNR 2-01 0301-02 0214 -04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) - 10% R*0,955	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 2,69 * 0,955	r-g	2,568950	23,40	60,113
		--Sprzęt--				
2*		samochód samowyladowczy 5 t 0,34+18*0,0152	m-g	0,613600	25,00	15,340
Razem koszty bezpośrednie						75,453
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		49,573
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		13,253
Razem pozycja						138,280
Cena jednostkowa						138,28
16 d.1.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podsypka	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	1,930000	23,40	45,162
		--Materiały--				
2*		pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,220000	34,50	42,090
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		1,052
		--Sprzęt--				
4*		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,710000	16,33	11,594
Razem koszty bezpośrednie						99,898
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		37,289
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		9,969
Razem pozycja						147,160
Cena jednostkowa						147,16
17 d.1.1.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	1,780000	23,40	41,652
		--Materiały--				
2*		pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,220000	34,50	42,090
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		1,052
		--Sprzęt--				
4*		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,660000	16,33	10,778
Razem koszty bezpośrednie						95,572
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	34,447
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	9,209
Razem pozycja						139,230
Cena jednostkowa						139,23
18 d.1.1.1	kalk. własna	Piasek - zakup i dowóz do pełnej wymiany gruntu	m3			
		--Materiały--				
1*		Piasek	m3	1,220000	28,77	35,099
Razem koszty bezpośrednie						35,099
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	
Razem pozycja						35,100
Cena jednostkowa						35,10
19 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3			
		--Sprzęt--				
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,013500	92,98	1,255
Razem koszty bezpośrednie						1,255
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	0,825
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,220
Razem pozycja						2,300
Cena jednostkowa						2,30
20 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 R*1,57; S*1,57	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,227 * 1,57	r-g	0,356390	23,40	8,340
		--Sprzęt--				
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,138 * 1,57	m-g	0,216660	12,89	2,793
Razem koszty bezpośrednie						11,133
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	7,314
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,955
Razem pozycja						20,400
Cena jednostkowa						20,40
21 d.1.1.1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta ul. Graniczna (zakres od T9 do T37) - nawierzchnia asfaltowa	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,037600	23,40	0,880
		--Sprzęt--				
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,003500	112,62	0,394
3*		walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,008600	70,53	0,607
Razem koszty bezpośrednie						1,881
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	1,236
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,330
Razem pozycja						3,450
Cena jednostkowa						3,45

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
22 d.1.1.1	KNNR 6 0113 -02 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) R*1,07	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,031 * 1,07	r-g	0,033170	23,40	0,776
		--Materiały--				
2*		tluczeń kamienny	t	0,424000	73,66	31,232
3*		woda	m3	0,020000	4,55	0,091
4*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000		0,063
		--Sprzęt--				
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,003700	97,90	0,362
6*		walec statyczny samojezdny	m-g	0,045200	76,65	3,465
Razem koszty bezpośrednie						35,989
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	3,024
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,808
Razem pozycja						39,820
Cena jednostkowa						39,82
23 d.1.1.1	KNNR 6 0308 -01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) R*1,07	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,0312 * 1,07	r-g	0,033384	23,40	0,781
		--Materiały--				
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0,099500	213,00	21,194
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000		0,042
		--Sprzęt--				
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,006800	207,30	1,410
5*		walec statyczny samojezdny	m-g	0,006800	76,65	0,521
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,006800	50,00	0,340
7*		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,023900	25,00	0,598
Razem koszty bezpośrednie						24,886
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	2,398
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,641
Razem pozycja						27,930
Cena jednostkowa						27,93
24 d.1.1.1	KNNR 6 0309 -02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) R*1,07	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,0399 * 1,07	r-g	0,042693	23,40	0,999
		--Materiały--				
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0,102000	213,00	21,726
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000		0,043
		--Sprzęt--				
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,007500	207,30	1,555
5*		walec statyczny samojezdny	m-g	0,007500	76,65	0,575
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,007500	50,00	0,375
7*		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,025000	25,00	0,625
Razem koszty bezpośrednie						25,898
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	2,713
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,725
Razem pozycja						29,340
Cena jednostkowa						29,34

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
25 d.1.1.1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km R*0,955	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 1,33 * 0,955	r-g	1,270150	23,40	29,722
		--Materiały--				
2*		materiały pomocnicze(od R)	%	2,000000		0,594
		--Sprzęt--				
3*		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,294000	25,00	7,350
Razem koszty bezpośrednie						37,666
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		24,356
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		6,511
Razem pozycja						68,530
Cena jednostkowa						68,53
26 d.1.1.1	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km R*0,955 Krotność = 18	m3			
		--Sprzęt--				
1*		samochód samowyladowczy 5 t 0,017 * 18	m-g	0,306000	25,00	7,650
Razem koszty bezpośrednie						7,650
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		5,026
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,344
Razem pozycja						14,020
Cena jednostkowa						14,02
27 d.1.1.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką R*0,955	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,3345 * 0,955	r-g	0,319448	23,40	7,475
		--Materiały--				
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,000030	3 750,00	0,113
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	0,000140	588,27	0,082
Razem koszty bezpośrednie						7,670
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		4,911
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,313
Razem pozycja						13,890
Cena jednostkowa						13,89
28 d.1.1.1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Sieć kan. sanitarnej w ul. Granicznej (zakres od T9ist do T37)	kpl			
		--Materiały--				
1*		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Sieć kan. sanitarnej w ul. Granicznej (zakres od T9ist do T37)	kpl.	1,000000	500,00	500,000
Razem koszty bezpośrednie						500,000
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		
Razem pozycja						500,000
Cena jednostkowa						500,00
1.1.2	45231300-8	Roboty montażowe.				
29 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite	m			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,500000	23,40	11,700
		--Materiały--				
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką kl.S o śr. zewn. 200x5,9 mm, lite	m	1,020000	48,16	49,123
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		1,228
		--Sprzęt--				
4*		samochód skrzyniowy	m-g	0,010400	74,11	0,771
Razem koszty bezpośrednie						62,822
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		8,193
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,190
Razem pozycja						73,210
Cena jednostkowa						73,21
30 d.1.1.2	KNR 9-22 0301-03 0301 -04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2.03 m	szt.			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 16,3+1*0,96	r-g	17,260000	23,40	403,884
		--Materiały--				
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,090000	196,80	17,712
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	0,094000	239,79	22,540
4*		zaprawa cementowa M-7 0,024+1*0,005	m3	0,029000	207,55	6,019
5*		krąg betonowy z dnem H=0,5 m o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	162,00	162,000
6*		krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3+1*1	szt.	4,000000	162,00	648,000
7*		plyta nastudzienna z otworem o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	263,00	263,000
8*		uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3+1*1	szt.	4,000000	22,00	88,000
9*		pierścień korygujący pod właz o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	39,00	39,000
10*		właz kanałowy	szt.	1,000000	390,00	390,000
11*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6+1*1,5	szt.	7,500000	13,50	101,250
12*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000		26,063
		--Sprzęt--				
13*		samochód skrzyniowy 2,2+1*0,22	m-g	2,420000	74,11	179,346
14*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+1*0,22	m-g	2,100000	96,87	203,427
Razem koszty bezpośrednie						2 550,241
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		516,834
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		138,170
Razem pozycja						3 205,250
Cena jednostkowa						3 205,25
31 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0422-03	Trójnik PVC typ S na wcisk o śr. zewn. 200x200 mm kąt 87*	szt			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,342000	23,40	8,003
		--Materiały--				
2*		Trójnik PVC typ S na wcisk o śr. zewn. 200x200 mm kąt 87*	szt.	1,000000	64,61	64,610
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		1,615
		--Sprzęt--				
4*		samochód skrzyniowy	m-g	0,093000	74,11	6,892
Razem koszty bezpośrednie						81,120

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		9,786
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,616
Razem pozycja						93,520
Cena jednostkowa						93,52
32 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kolano PVC typ S łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm kąt 87°	szt			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,301000	23,40	7,043
		--Materiały--				
2*		Kolano PVC typ S łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm kąt 87°	szt.	1,000000	27,12	27,120
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		0,678
		--Sprzęt--				
4*		samochód skrzyniowy	m-g	0,093000	74,11	6,892
Razem koszty bezpośrednie						41,733
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		9,155
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,448
Razem pozycja						53,340
Cena jednostkowa						53,34
33 d.1.1.2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę studni betonowej dla rur PCV o średnicy 200 mm	szt.			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	3,370000	23,40	78,858
		--Materiały--				
2*		tuleja do przejść szczelnych o średnicy 200 mm	szt.	1,000000	47,33	47,330
3*		piaski do betonów zwykłych	m3	0,022000	28,77	0,633
4*		żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjne	m3	0,040000	106,82	4,273
5*		cement portlandzki zwykły bez dodatków	t	0,014000	416,98	5,838
6*		woda	m3	0,090000	4,55	0,410
7*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000		0,877
		--Sprzęt--				
8*		samochód skrzyniowy	m-g	0,140000	74,11	10,375
Razem koszty bezpośrednie						148,594
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		58,626
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		15,673
Razem pozycja						222,890
Cena jednostkowa						222,89
34 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0512-02	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - blok oporowy dla przepadu studni	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	6,350000	23,40	148,590
		--Materiały--				
2*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m3	1,050000	196,80	206,640
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m3	0,015000	323,59	4,854
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,013000	655,08	8,516
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,440000	7,19	3,164
6*		drut stalowy okrągły miękki 2-6 mm	kg	2,240000	4,48	10,035
7*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		5,830
		--Sprzęt--				
8*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,030000	74,11	2,223
Razem koszty bezpośrednie						389,852
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		99,084
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		26,489
Razem pozycja						515,430
Cena jednostkowa						515,43

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
35 d.1.1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm R*0,955	m			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,2915 * 0,955	r-g	0,278383	23,40	6,514
		--Materiały--				
2*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,000030	760,46	0,023
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,000640	588,27	0,376
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom. 200 mm	szt.	0,022000	1,00	0,022
5*		woda z rurociągu	m3	0,090000	4,55	0,410
6*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		0,021
		--Sprzęt--				
7*		samochód beczkowóz 4 t	m-g	0,021600	44,95	0,971
Razem koszty bezpośrednie						8,337
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	4,918
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,315
Razem pozycja						14,570
Cena jednostkowa						14,57
36 d.1.1.2	kalk. własna	Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m			
		--Materiały--				
1*		Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m	1,000000	6,00	6,000
Razem koszty bezpośrednie						6,000
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	
Razem pozycja						6,000
Cena jednostkowa						6,00
2		Przyłącza (Dotyczy przyłącza T37)				
2.1	45110000-1	Roboty ziemne				
37 d.2.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłączy kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym R*0,955	km			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 78,6 * 0,955	r-g	75,063000	23,40	1 756,474
		--Materiały--				
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,160000	161,20	25,792
		--Sprzęt--				
3*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,500000	67,85	305,325
Razem koszty bezpośrednie						2 087,591
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	1 354,602
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	362,139
Razem pozycja						3 804,330
Cena jednostkowa						3 804,33
38 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210 -04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - 90%	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,162000	23,40	3,791
		--Sprzęt--				
2*		koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,046100	110,66	5,101
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0,1043+18*0,0107	m-g	0,296900	50,00	14,845

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
Razem koszty bezpośrednie						23,737
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		15,595
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		4,169
Razem pozycja						43,500
Cena jednostkowa						43,50
39 d.2.1	KNR 2-01 0301-02 0214 -04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) - 10% R*0,955	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 2,69 * 0,955	r-g	2,568950	23,40	60,113
		--Sprzęt--				
2*		samochód samowyladowczy 5 t 0,34+18*0,0152	m-g	0,613600	25,00	15,340
Razem koszty bezpośrednie						75,453
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		49,573
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		13,253
Razem pozycja						138,280
Cena jednostkowa						138,28
40 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - podsypka	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	1,930000	23,40	45,162
		--Materiały--				
2*		pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,220000	34,50	42,090
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		1,052
		--Sprzęt--				
4*		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,710000	16,33	11,594
Razem koszty bezpośrednie						99,898
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		37,289
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		9,969
Razem pozycja						147,160
Cena jednostkowa						147,16
41 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	1,780000	23,40	41,652
		--Materiały--				
2*		pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,220000	34,50	42,090
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		1,052
		--Sprzęt--				
4*		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,660000	16,33	10,778
Razem koszty bezpośrednie						95,572
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		34,447
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		9,209
Razem pozycja						139,230
Cena jednostkowa						139,23
42 d.2.1	kalk. własna	Piasek - zakup i dowóz do pełnej wymiany gruntu	m3			
		--Materiały--				
1*		Piasek	m3	1,220000	28,77	35,099
Razem koszty bezpośrednie						35,099
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		
Razem pozycja						35,100
Cena jednostkowa						35,10

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
43 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3			
		--Sprzęt--				
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,013500	92,98	1,255
Razem koszty bezpośrednie						1,255
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		0,825
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		0,220
Razem pozycja						2,300
Cena jednostkowa						2,30
44 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 R*1,57; S*1,57	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,227 * 1,57	r-g	0,356390	23,40	8,340
		--Sprzęt--				
2*		ubijk spalinyowy 200 kg 0,138 * 1,57	m-g	0,216660	12,89	2,793
Razem koszty bezpośrednie						11,133
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		7,314
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,955
Razem pozycja						20,400
Cena jednostkowa						20,40
45 d.2.1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km R*0,955	m3			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 1,33 * 0,955	r-g	1,270150	23,40	29,722
		--Materiały--				
2*		materiały pomocnicze(od R)	%	2,000000		0,594
		--Sprzęt--				
3*		samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,294000	25,00	7,350
Razem koszty bezpośrednie						37,666
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		24,356
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		6,511
Razem pozycja						68,530
Cena jednostkowa						68,53
46 d.2.1	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km R*0,955 Krotność = 18	m3			
		--Sprzęt--				
1*		samochód samowyładowczy 5 t 0,017 * 18	m-g	0,306000	25,00	7,650
Razem koszty bezpośrednie						7,650
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		5,026
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,344
Razem pozycja						14,020
Cena jednostkowa						14,02
47 d.2.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką R*0,955	m2			
		--Robocizna--				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
1*		robocizna 0,3345 * 0,955	r-g	0,319448	23,40	7,475
		--Materiały--				
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,000030	3 750,00	0,113
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	0,000140	588,27	0,082
Razem koszty bezpośrednie						7,670
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	4,911
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,313
Razem pozycja						13,890
Cena jednostkowa						13,89
48 d.2.1	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m2			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,095000	23,40	2,223
Razem koszty bezpośrednie						2,223
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	1,461
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,391
Razem pozycja						4,080
Cena jednostkowa						4,08
49 d.2.1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Przyłącza kan. sanitarnej w ul. Granicznej (Dotyczy przyłącza T37)	kpl			
		--Materiały--				
1*		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - Przyłącza kan. sanitarnej w ul. Granicznej (Dotyczy przyłącza T37)	kpl.	1,000000	200,00	200,000
Razem koszty bezpośrednie						200,000
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	
Razem pozycja						200,000
Cena jednostkowa						200,00
2.2	45231300-8	Roboty montażowe.				
50 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite	m			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	0,345000	23,40	8,073
		--Materiały--				
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160x4,7 mm, lite	m	1,020000	30,46	31,069
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		0,777
		--Sprzęt--				
4*		samochód skrzyniowy	m-g	0,008300	74,11	0,615
Razem koszty bezpośrednie						40,534
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	5,708
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,526
Razem pozycja						47,770
Cena jednostkowa						47,77
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	3,540000	23,40	82,836
		--Materiały--				
2*		konstrukcja podwieszona l=4,0m	kpl.	0,050000	25,00	1,250
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	3,640000	3,45	12,558
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,050000	237,29	11,865
5*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000		0,513
Razem koszty bezpośrednie						109,022
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)				%	65,70	54,423
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	14,549

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
Razem pozycja						177,990
Cena jednostkowa						177,99
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	1,980000	23,40	46,332
Razem koszty bezpośrednie						46,332
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		30,440
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		8,138
Razem pozycja						84,910
Cena jednostkowa						84,91
53 d.2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm R*0,955	m			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 0,2915 * 0,955	r-g	0,278383	23,40	6,514
		--Materiały--				
2*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,000030	760,46	0,023
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,000640	588,27	0,376
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 150 mm	szt.	0,022000	1,00	0,022
5*		woda z rurociągu	m3	0,050000	4,55	0,228
6*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000		0,016
		--Sprzęt--				
7*		samochód beczkowóz 4 t	m-g	0,012000	44,95	0,539
Razem koszty bezpośrednie						7,718
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		4,634
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		1,239
Razem pozycja						13,590
Cena jednostkowa						13,59
54 d.2.2	kalk. własna	Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m			
		--Materiały--				
1*		Inspekcja TV kanału kanalizacji sanitarnej	m	1,000000	6,00	6,000
Razem koszty bezpośrednie						6,000
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		
Razem pozycja						6,000
Cena jednostkowa						6,00
3	45111240-2	Odwodnienie wykopów.				
55 d.3	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.			
		--Robocizna--				
1*		robocizna	r-g	4,150000	23,40	97,110
		--Materiały--				
2*		igłofiltr (igły)	szt.	0,102000	1,00	0,102
3*		kołektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm	m	0,050000	1,00	0,050
4*		śruby M 16 z nakrętkami	kg	0,400000	1,00	0,400
5*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000		0,006
		--Sprzęt--				
6*		pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,200000	1,00	0,200
7*		wciągnik przejezdny 3 t	m-g	1,000000	1,00	1,000
8*		samochód do 5 t	m-g	0,210000	1,00	0,210
Razem koszty bezpośrednie						99,078

Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		64,728
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		17,304
Razem pozycja						181,110
Cena jednostkowa						181,11
56 d.3	KNR-W 2-01 0604-01	Pompowanie wody R*0,1	godz.			
		--Robocizna--				
1*		robocizna 4,2 * 0,1	r-g	0,420000	23,40	9,828
		--Sprzęt--				
2*		pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	m-g	1,000000	1,00	1,000
3*		zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	1,000000	1,00	1,000
Razem koszty bezpośrednie						11,828
Koszty pośrednie [Kp] (R+S)			%	65,70		7,771
Zysk [Z] (R+S+Kp(R+S))			%	10,60		2,077
Razem pozycja						21,680
Cena jednostkowa						21,68

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		5
1 Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)		5
2 Przyłącza (Dotyczy przyłącza T37)		8
3 Odwodnienie wykopów.		9
Kosztorys inwestorski		10
1 Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)		10
2 Przyłącza (Dotyczy przyłącza T37)		12
3 Odwodnienie wykopów.		13
Tabela elementów scalonych		14
Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji		15
1 Kanalizacja sanitarna ul. Graniczna (zakres od T9ist do T37)		15
2 Przyłącza (Dotyczy przyłącza T37)		24
3 Odwodnienie wykopów.		28
Spis treści		30