

# Książka Przedmiarów

## 1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe dróg dla - sieci grawitacyjne

1	<i>KNNR 6 0801-040-050</i> <i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i>	662,00 m <sup>2</sup>
	1. przyjęto szer. pasa robót dla całej drogi 2. 662*1	662,00
2	<i>KNR 4-04 1103-04-060</i> <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu.</i> <i>transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i>	66,20 m <sup>3</sup>
	1. Grubość asfaltu i podbudowy zgodnie z założeniami 2. 662*0,1	66,20
3	<i>KNR 4-04 1103-05-060</i> <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu.nakłady</i> <i>uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i>	264,80 m <sup>3</sup>
	1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 5 km 2. (5-1)*66,2	264,80

## 2. Roboty ziemne - sieci grawitacyjne

4	<i>KNR 2-01 0126-01-050</i> <i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu,za pomocą spycharek.Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02</i>	100,80 m <sup>2</sup>
5	<i>KNR 2-01 0125-01-050</i> <i>Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni.Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02</i>	67,20 m <sup>2</sup>
6	<i>KNR 2-011 0118-01-060</i> <i>Mechaniczne odspajanie skał w wykopach i przekopach. V kategoria gruntu</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	24,83 m <sup>3</sup>
7	<i>KNR 2-01 0301-04-060</i> <i>Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km.Grunt kategorii V</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	9,93 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabela A1 i A2 2. 24,83*0,4	9,93
8	<i>KNNR 1 0201-06-060</i> <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.V - zamiennik</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	14,90 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 24,83*0,6	14,90
9	<i>KNNR 1 0301-030-060</i>	10,22 m <sup>3</sup>

Wykopy w gruncie kategorii IV, z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość 1 km

Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si  
Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02

10	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $25,55 \cdot 0,4$ KNNR 1 0301-020-060 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość 1 km. Grunt kategorii III Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	10,22 0,32 m <sup>3</sup>
11	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $0,81 \cdot 0,4$ KNNR 1 0201-06-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladow. do 5 t na odl. do 1 km. Grunt kat. III-IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	0,32 15,82 m <sup>3</sup>
12	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $(25,55 + 0,81) \cdot 0,6$ KNNR 1 0208-020-060 Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat III-V Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	15,82 204,76 m <sup>3</sup>
13	1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 5 km 2. $(5-1) \cdot (0,81 + 25,55 + 24,83)$ KNNR 1 0307-040-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych kategorii III-IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	204,76 99,30 m <sup>3</sup>
14	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $(191,43 + 56,83) \cdot 0,4$ KNNR 1 0209-07-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m <sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	99,30 34,10 m <sup>3</sup>
15	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $56,83 \cdot 0,6$ KNNR 1 0209-06-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m <sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii III Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	34,10 114,86 m <sup>3</sup>
16	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $191,43 \cdot 0,6$ KNNR 1 0307-03-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	114,86 98,86 m <sup>3</sup>
17	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. $247,16 \cdot 0,4$ KNNR 1 0209-05-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m <sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii I-II Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	98,86 148,30 m <sup>3</sup>

	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2	
	2. 247,16*0,6	148,30
18	<b>KNNR 1 0313-01-050</b> <i>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	340,30 m <sup>2</sup>
19	<b>KNNR 1 0318-03-060</b> <i>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	175,44 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2	
	2. (247,16+191,43)*0,4	175,44
20	<b>KNNR 1 0318-04-060</b> <i>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii IV-V</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	22,73 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2	
	2. (56,83)*0,4	22,73
21	<b>KNNR 1 0214-05-060</b> <i>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-V</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	148,96 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2	
	2. (191,43+56,83)*0,6	148,96
22	<b>KNNR 1 0214-04-060</b> <i>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.I-II</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	148,30 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2	
	2. 247,16*0,6	148,30
23	<b>KNNR 1 0218-01-050</b> <i>Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 km, kategoria gruntu I-II - rozplantowanie humusu</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	100,80 m <sup>2</sup>
24	<b>KNNR 1 0504-010-060</b> <i>Ręczne rozplantowanie 1 m<sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	10,08 m <sup>3</sup>
	1. Grubość warstwy 0,15 m	
	2. 67,2*0,15	10,08
25	<b>KNR 2-21 0401-05-050</b> <i>Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat.III</i> Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	5,04 m <sup>2</sup>
	1. Zgodnie z założeniami przyjęto dla 5 % robót mechanicznych zdjęcia humusu	
	2. 100,8*0,05	5,04
26	<b>KNNR 1 0610-010-040</b> <i>Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym). Sączki ceramiczne o średnicach nominalnych 50-100 mm</i>	24,60 m
	1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z założeniami dla 20 % sieci i 60 % dla drenażu	

27	<p>2.205*0,2*0,6  <b>KNNR 1 0618-020-020</b>  <i>Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe). Średnice nominalne rur 600-800 mm</i></p>	<p>24,60  1,00 szt</p>
28	<p><b>KNNR 1 0605-020-020</b>  <i>Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m</i>  <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i>  <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i></p>	<p>5,47 szt</p>
29	<p>1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z założeniami dla 40 %  nawodnienia sieci co 3m  2. 205*0,2*0,4/3  <b>KNNR 2-01 0605-01-149</b>  <i>Pompowanie oczyszczające.</i>  <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i>  <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i></p>	<p>5,47  20,00 r-g</p>
30	<p><b>KNNR 4 1411-04-060</b>  <i>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25 cm - obsypka, podsypka i zasypka wraz z wymianą części gruntu w drogach</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	<p>41,77 m3</p>

### 3. Roboty montażowe - sieci grawitacyjne

31	<p><b>KNNR 4 1308-030-040</b>  <i>Rurociągi z polichlorku winylu (PCW), o średnicy zewnętrznej 200 mm</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</i></p>	<p>180,00 m</p>
32	<p><b>KNNR 4 1308-020-040</b>  <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</i></p>	<p>25,00 m</p>
33	<p><b>Wacetob 2-18 0518-01-040</b>  <i>Trzon studni kanalizacyjnej systemowej z tw. sztucznych o średnicy 1000 mm - zamiennik</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	<p>10,50 m</p>
34	<p>1.7*1,5  <b>Wacetob 2-18 0518-0601-090</b>  <i>Wyposażenie studni kanalizacyjnej systemowej z tw. sztucznych 1000 mm - zamiennik</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	<p>10,50  7,00 kpl</p>
35	<p><b>KNNR 4 1417-0141-020</b>  <i>Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą chodnikową żeliwną 1,5 t, kineta studzienki z PP</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	<p>1,00 szt</p>
36	<p><b>KNNR 4 1417-02010-020</b>  <i>Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, pierścieniem odciążającym, włazem 12,5 t, kineta studzienki z PP</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	<p>4,00 szt</p>
37	<p><b>KNNR 4 1606-03-172</b>  <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 200 mm</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	<p>1,00 próba</p>

38	<p><i>KNNR 4 1606-020-172</i>  <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 160 mm</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	1,00 próba
39	<p><i>(AW) AW 0</i>  <i>Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją kamerowania wykonanych kanałów grawitacyjnych</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	1,00 kpl
40	<p><i>(AW) AW 0</i>  <i>Wykonanie zabezpieczeń pasa robót ogrodzeniem przestawnym nie związanym z gruntem o wys. min 1,8 m</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	24,00 m

#### **4. Przejścia pod przeszkodami i kolizje z uzbrojeniem - sieci grawitacyjne**

41	<p><i>KNNR 4 1005-06-040</i>  <i>Rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej i grubości ścianek 323,0/8,8 mm o złączach spawanych</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	12,00 m
42	<p><i>KNNR 4 1210-010-060</i>  <i>Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p> <p style="margin-left: 40px;">1. Przyjęto po 0,3 m3 dla jednej rury osłonowej - 4 szt  2. 4*0,3</p>	1,20 m3
43	<p><i>KNR 2-18 1209-0120-040</i>  <i>Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	12,00 m
44	<p><i>KNR 2-19 0214-01-020</i>  <i>Sączek wężowy nad rurę ochronna o średnicy nominalnej 50 mm</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	4,00 szt
45	<p><i>KNNR 5 0705-020-040</i>  <i>Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy do 100 mm</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	8,00 m
46	<p><i>KNNR 5 0705-010-040</i>  <i>Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	4,00 m
47	<p><i>Wacetob 2-18 0903-01-090</i>  <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	2,00 kpl
48	<p><i>Wacetob 2-18 0903-06-090</i>  <i>Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i>  <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	2,00 kpl
49	<p><i>Wacetob 2-18 0901-01-090</i>  <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych</i>  <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i></p>	4,00 kpl

## 5. Roboty odtworzeniowe dla dróg - sieci grawitacyjne

- 50 KNNR 6 0204-030-050 662,00 m<sup>2</sup>  
Dolna warstwa przy nawierzchniach z kamienia tłuczonego, grubość warstwy po uwałowaniu 30 cm - zamiennik  
Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06
- 51 KNNR 6 0204-060-050 662,00 m<sup>2</sup>  
Górna warstwa - z frezu asfaltowego ,grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm - zamiennik  
Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06

## 6. Rozbiórki i odtworzenia - sieci grawitacyjne

- 52 KNNR 6 0802-050-050 10,00 m<sup>2</sup>  
Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 20 cm  
Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06
- 53 KNNR 6 0803-050-050 8,00 m<sup>2</sup>  
Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej  
Grupa kosztów: Roboty w zakresie dróg - 45233000-9 - ST 01 i 06  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06
- 54 KNNR 6 0808-030-040 25,00 m  
Rozebranie ogrodzeń z siatki, na linkach  
Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06
- 55 KNNR 6 0808-040-040 15,00 m  
Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników  
Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06
- 56 KNNR 6 0109-030-050 10,00 m<sup>2</sup>  
Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  
Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych  
Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06
- 57 KNNR 6 0302-040-050 8,00 m<sup>2</sup>  
Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej
- 58 KNR 2-02 1803-02-040 25,00 m  
Ogrodzenia z siatki wysokości 1,50 m na słupkach stalowych o rozstawie 2,40 m z rur o średnicy 76/3,5 mm, obsadzonych w cokole  
Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych  
Czynność robót: Wznoszenie ogrodzeń - 45342000-6 - ST 06.00
- 59 KNR 2-02 1802-02-040 15,00 m  
Ogrodzenia z siatki wysokości 1,5 m w ramach, na słupkach stalowych o rozstawie 3 m z rur o średnicy 70 mm, obsadzonych wgniazdach cokołów  
Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych  
Czynność robót: Wznoszenie ogrodzeń - 45342000-6 - ST 06.00
- 60 KNNR 4 1427-010-020 4,00 szt  
Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm  
Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych  
Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00

## 7. Roboty ziemne - przykanaliki

61	<i>KNR 2-01 0125-01-050</i> <i>Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni.Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02</i>	108,00 m <sup>2</sup>
62	1.54*2 <i>KNR 2-011 0118-01-060</i> <i>Mechaniczne odspajanie skał w wykopach i przekopach. V kategoria gruntu</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	108,00 2,76 m <sup>3</sup>
63	<i>KNNR 1 0305-01-060</i> <i>Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii I-II</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	14,90 m <sup>3</sup>
64	1.Zgodnie z tabelą A3 i A4 2.24,84*0,6 <i>KNNR 1 0305-020-060</i> <i>Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m,ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m,w gruntach kategorii III</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	14,90 11,59 m <sup>3</sup>
65	1.Zgodnie z tabelą A3 i A4 2.19,32*0,6 <i>KNNR 1 0305-03-060</i> <i>Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii IV</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	11,59 4,97 m <sup>3</sup>
66	1.Zgodnie z tabelą A3 i A4 2.8,28*0,6 <i>KNNR 1 0305-03-060</i> <i>Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii V - zamiennik</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	4,97 1,66 m <sup>3</sup>
67	1.Zgodnie z tabelą A3 i A4 2.2,76*0,6 <i>KNNR 1 0209-05-060</i> <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	1,66 9,94 m <sup>3</sup>
68	1.Zgodnie z tabelą A3 i A4 2.24,84*0,4 <i>KNNR 1 0209-06-060</i> <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	9,94 7,73 m <sup>3</sup>
69	1.Zgodnie z tabelą A3 i A4 2.19,32*0,4 <i>KNNR 1 0209-07-060</i> <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	7,73 3,31 m <sup>3</sup>

	1. Zgodnie z tabelą A3 i A4	
	2. $8,28 \cdot 0,4$	3,31
70	<b>KNNR 1 0209-07-060</b> <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m<sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii V - zamięnik</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	1,10 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A3 i A4	
	2. $2,76 \cdot 0,4$	1,10
71	<b>KNNR 1 0317-010-060</b> <i>Zасыpywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	26,50 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A3 i A4	
	2. $(24,84 + 19,32) \cdot 0,6$	26,50
72	<b>KNNR 1 0317-02-060</b> <i>Zасыpywanie wykopów ze skarpami w gruntach kategorii IV-V, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	6,62 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A3 i A4	
	2. $(8,28 + 2,76) \cdot 0,6$	6,62
73	<b>KNNR 1 0214-0501-060</b> <i>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. III-V</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	12,14 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A3 i A4	
	2. $(8,28 + 2,76 + 19,32) \cdot 0,4$	12,14
74	<b>KNNR 1 0214-04010-060</b> <i>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW/100km. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 35cm, grunt kat. I-II</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	97,54 m <sup>3</sup>
	1. $243,84 \cdot 0,4$	97,54
75	<b>KNNR 1 0504-010-060</b> <i>Ręczne rozplantowanie 1 m<sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i>	16,20 m <sup>3</sup>
	1. Grubość warstwy 0,15 m	
	2. $54 \cdot 2 \cdot 0,15$	16,20

## 8. Roboty montażowe - przykanaliki

76	<b>KNNR 4 1308-020-040</b> <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</i>	54,00 m
77	<b>KNNR 4 1005-06-040</b> <i>Rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej i grubości ścianek 323,0/8,8 mm o złączach spawanych</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i>	6,00 m
78	<b>KNR 2-18 1209-0120-040</b> <i>Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i>	6,00 m



79	<p><i>KNNR 4 1210-010-060</i></p> <p><i>Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych</i></p> <p><i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i></p> <p><i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	0,60 m3
	<p>1. Przyjęto po 0,3 m3 dla jednej rury osłonowej</p> <p>2. 2*0,3</p>	0,60
80	<p><i>KNR 2-19 0214-01-020</i></p> <p><i>Sączek węchowy nad rurę ochronną o średnicy nominalnej 50 mm</i></p> <p><i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i></p> <p><i>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</i></p>	2,00 szt
81	<p><i>KNNR 4 1606-020-172</i></p> <p><i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 160 mm</i></p> <p><i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i></p> <p><i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i></p>	8,00 próba

