

# Książka Przedmiarów

## 1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe dróg dla sieci ciśnieniowej

1	0601-0106-02-302 <i>Cięcie mech. asfaltu</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	382,25 mb
2	1. 695*0,55 KNNR 6 0802-041-050 <i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	382,25 764,50 m <sup>2</sup>
3	1. przy szerokości zgodnie z zało 2. 695*2*0,55 KNNR 6 0801-020-050 <i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	764,50 764,50 m <sup>2</sup>
4	KNR 4-04 1103-04-060 <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku.</i> <i>transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	175,84 m <sup>3</sup>
5	1. Grubość asfaltu i podbudowy zg 2. (695*2*0,15+695*2*0,08)*0,55 KNR 4-04 1103-05-060 <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku.nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	175,84 703,36 m <sup>3</sup>
	1. Odwóz zgodnie z założeniami na 2. (5-1)*175,84	703,36

## 2. Roboty ziemne dla sieci ciśnieniowej

6	KNR 2-01 0126-01-050 <i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu,za pomocą spycharek.Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02	8 389,32 m <sup>2</sup>
7	KNR 2-01 0125-01-050 <i>Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni.Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02	2 097,33 m <sup>2</sup>
8	KNR 2-011 0118-01-060 <i>Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach. V kategoria gruntu</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	252,56 m <sup>3</sup>

9	KNR 2-01 0301-04-060 <i>Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km. Grunt kategorii V</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	75,77 m3
	1. Zgodnie z tabela A1 i A2 2. 252,56*0,3	75,77
10	KNNR 1 0201-06-060 <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> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	176,79 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 252,56*0,7	176,79
11	KNNR 1 0301-030-060 <i>Wykopy w gruncie kategorii IV,z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t,na odległość 1 km</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	137,30 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 457,68*0,3	137,30
12	KNNR 1 0301-020-060 <i>Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość 1 km. Grunt kategorii III</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	188,67 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 628,91*0,3	188,67
13	KNNR 1 0201-06-060 <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.III-IV</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	970,61 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (628,91+757,68)*0,7	970,61
14	KNNR 1 0208-020-060 <i>Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodami samowylad.-5t,po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat III-V</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	6 556,60 m3
	1. Odwóz zgodnie z założeniami na 2. (5-1)*(628,91+757,68+252,56)	6 556,60
15	KNNR 1 0307-040-060 <i>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</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	341,70 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (1139,01+0)*0,3	341,70
16	KNNR 1 0209-06-060 <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	797,31 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 1139,01*0,7	797,31

17	<p>KNNR 1 0307-03-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	681,91 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 2273,04*0,3</p>	681,91
18	<p>KNNR 1 0209-05-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	1 591,13 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 2273,04*0,7</p>	1 591,13
19	<p>KNNR 1 0313-01-050</p> <p>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</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	3 829,71 m2
20	<p>KNNR 1 0318-03-060</p> <p>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	1 020,62 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (2273,04+1129,01)*0,3</p>	1 020,62
21	<p>KNNR 1 0214-05-060</p> <p>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. III-IV</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	797,31 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 1139,01*0,7</p>	797,31
22	<p>KNNR 1 0214-04-060</p> <p>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. I-II</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	1 591,13 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 2273,04*0,7</p>	1 591,13
23	<p>KNNR 1 0218-01-050</p> <p>Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 km, kategoria gruntu I-II - rozplantowanie humusu</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	8 389,32 m2
24	<p>KNNR 1 0504-010-060</p> <p>Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	314,60 m3
	<p>1. Grubość warstwy 0,15 m</p> <p>2. 2097,33*0,15</p>	314,60
25	<p>KNNR 2-21 0401-05-050</p> <p>Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat. III</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	419,47 m2
	<p>1. Zgodnie z założeniami przyjęto</p>	

26	2. 8389,32*0,05 KNNR 1 0610-010-040 <i>Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym). Sączki ceramiczne o średnicach nominalnych 50-100 mm</i>	419,47 945,12 m
27	1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z 2. 3938*0,4*0,6 KNNR 1 0618-020-020 <i>Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe). Średnice nominalne rur 600-800 mm</i>	945,12 19,00 szt
28	1. studzienki co 50 m 2. 950/50 KNNR 1 0605-020-020 <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>	19,00 210,03 szt
29	1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z 2. 3938*0,4*0,4/3 KNR 2-01 0605-01-149 <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>	210,03 900,00 r-g
30	KNNR 4 1411-04-060 <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>	1 639,15 m <sup>3</sup>

### 3. Roboty montażowe dla sieci ciśnieniowej

31	KNNR 4 1009-070-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</i>	3 938,00 m
32	KNNR 4 1010-07010-171 <i>Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</i>	656,33 złącze
33	1. 3938/6 KNNR 4 1010-03010-171 <i>Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i>	656,33 68,17 złącze
34	1. 409/6 KNNR 4 1413-030-020 <i>Studnie odpowietrzające i spustowe wraz z kształtkami i armaturą - zamiennik</i> <i>Grupa kosztów: Roboty w zakresie bud. ruroc. - 45230000-8 - ST 03</i> <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i>	68,17 4,00 szt
35	KNNR 4 1420-010-020 <i>Odpowietrzniki do kanalizacji z zaworami hydr. - zamiennik</i> <i>Grupa kosztów: Roboty pomocn. dla ruroc - 45232000-2 - ST04 i 05</i> <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</i>	2,00 szt

36	<p>Wacetob 2-18 0112-03-020</p> <p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160 mm na luźny kołnierz) - zamiennik - kolana</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	17,00 szt
37	<p>1. (15+19)*0,5</p> <p>Wacetob 2-18 0112-03-020</p> <p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160mm na luźny kołnierz) - zamiennik - trójniki</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	17,00 4,00 szt
38	<p>Wacetob 2-18 0112-02-020</p> <p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz)- zamiennik - tuleje</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	4,00 szt
39	<p>KNNR 4 1606-010-172</p> <p>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	1,00 próba
40	<p>KNNR 4 1606-020-172</p> <p>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	9,24 próba
41	<p>1. 4157/450</p> <p>AW-090</p> <p>Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją powykonawczą</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	9,24 0,50 kpl
42	<p>AW-040</p> <p>Wykonanie zabezpieczeń pasa robót ogrodzeniem przestawnym nie związanym z gruntem o wys. min 1,8 m</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	400,00 m

#### 4. Przejścia pod przeszkodami i kolizje z uzbrojeniem dla sieci ciśnieniowej

43	<p>KNNR 4 1206-020-040</p> <p>Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25,rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</p>	60,20 m
44	<p>KNNR 4 1005-040-040</p> <p>Rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej i grubości ścianek 219,1/8,0 mm o złączach spawanych</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</p>	24,00 m
45	<p>KNNR 4 1005-030-040</p> <p>Rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej i grubości ścianek 159,0/5,6 mm o złączach spawanych</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</p>	1,20 m

46	<i>KNNR 4 1210-010-060</i> <i>Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	1,50 m3
	1. Przyjęto po 0,3 m3 dla jednej	
	2. 5*0,3	1,50
47	<i>KNNR 2-18 1209-0120-040</i> <i>Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	61,40 m
	1. 60,2+1,2	61,40
48	<i>KNNR 5 0705-020-040</i> <i>Ułożenie rur osłonowych PVC o średnicy do 100 mm - zamiennik</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	30,00 m
49	<i>KNNR 5 0705-010-040</i> <i>Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	200,00 m
50	<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:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	60,00 kpl
51	<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:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	60,00 kpl
52	<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:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	100,00 kpl
53	<i>KNR 2-10 0301-03-040</i> <i>Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość do 6 m. Grunt III- IV kategorii</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	22,00 m
54	<i>KNR 2-10 0303-04-040</i> <i>Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań wbitych na głębokość do 11 m. Grunt III-IV kategorii</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	22,00 m

## 5. Roboty odtworzeniowe dróg dla sieci ciśnieniowej

55	<i>KNNR 6 0112-030-050</i> <i>Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - zamiennik</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	764,50 m2
----	--	-----------

56	<p><b>KNNR 6 0113-010-050</b></p> <p><i>Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - zamiennik</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	764,50 m <sup>2</sup>
57	<p><b>KNNR 6 0308-02010-050</b></p> <p><i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Transport mieszanki samochodem samowyląd. 5-10 t - zamiennik</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	764,50 m <sup>2</sup>
58	<p><b>KNNR 6 0309-02010-050</b></p> <p><i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grub. warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Transport mieszanki samochodem samowyląd. 5-10 t - zamiennik</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	764,50 m <sup>2</sup>
<b>6. Rozbiórki i odtworzenia - sieci ciśnieniowej</b>		
59	<p><b>KNR 2-01 0106-02-020</b></p> <p><i>Ręczne karczowanie pni o średnicy 16-25 cm.</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	24,00 szt
60	<p><b>KNNR 6 0805-050-050</b></p> <p><i>Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	40,00 m <sup>2</sup>
61	<p><b>KNNR 6 0802-050-050</b></p> <p><i>Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 20 cm</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	150,00 m <sup>2</sup>
62	<p><b>KNNR 6 0806-010-040</b></p> <p><i>Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	200,00 m
63	<p><b>KNNR 6 0806-070-040</b></p> <p><i>Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm, na podsypce piaskowej</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	200,00 m
64	<p><b>KNNR 6 0808-030-040</b></p> <p><i>Rozebranie ogrodzeń z siatki, na linkach</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	300,00 m
65	<p><b>KNNR 6 0808-040-040</b></p> <p><i>Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	100,00 m
66	<p><b>KNNR 6 0503-020-050</b></p> <p><i>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	40,00 m <sup>2</sup>

67	<p>KNNR 6 0109-030-050</p> <p>Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	150,00 m2
68	<p>KNNR 6 0401-010-040</p> <p>Krawężniki betonowe bez ław,wystające o wymiarach 15x30 cm,na podsypce piaskowej</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	200,00 m
69	<p>KNNR 6 0404-010-040</p> <p>Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm,na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	200,00 m
70	<p>KNR 2-02 1803-02-040</p> <p>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</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Wznoszenie ogrodzeń - 45342000-6 - ST 06.00</p>	300,00 m
71	<p>KNR 2-02 1802-02-040</p> <p>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</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Wznoszenie ogrodzeń - 45342000-6 - ST 06.00</p>	100,00 m
72	<p>KNNR 4 1427-010-020</p> <p>Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm,średnica otworu 210 mm</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	10,00 szt
	1. 6+4+6*0	10,00
<b>7. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe dróg dla sieci podciśnieniowej</b>		
73	<p>0601-0106-02-302</p> <p>Cięcie mech. asfaltu</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	3 447,00 mb
74	<p>KNNR 6 0802-041-050</p> <p>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	6 894,00 m2
	1. przy szerokości zgodnie z zało	
	2. 3447*2	6 894,00
75	<p>KNNR 6 0801-020-050</p> <p>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	6 894,00 m2
76	<p>KNNR 6 0801-040-050</p> <p>Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	358,00 m2
	1. przyjęto szer. pasa robót 2,0	
	2. 358*2*0,5	358,00



77	KNR 4-04 1103-04-060 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	1 585,62 m3
	1. Grubość asfaltu i podbudowy zg 2. 3447*2*0,15+3447*2*0,08	1 585,62
78	KNR 4-04 1103-05-060 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku.nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	6 342,48 m3
	1. Odwóz zgodnie z założeniami na 2. (5-1)*1585,62	6 342,48

## 8. Roboty ziemne dla sieci podciśnieniowej

79	KNR 2-01 0126-01-050 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu,za pomocą spycharek.Grubość warstwy do 15 cm. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02	6 288,30 m2
80	KNR 2-01 0125-01-050 Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni.Grubość warstwy do 15 cm. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02	4 192,20 m2
81	KNR 2-01 0118-01-060 Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach. V kategoria gruntu Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	518,02 m3
	1. 450,77+67,25	518,02
82	KNR 2-01 0301-04-060 Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km.Grunty kategorii V Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	155,41 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (450,77+67,25)*0,3	155,41
83	KNNR 1 0201-06-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunty kat.V - zmiennik Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	362,61 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (450,77+67,25)*0,7	362,61
84	KNNR 1 0301-030-060 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	461,84 m3
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (1352,32+187,13)*0,3	461,84

85	<p><i>KNNR 1 0301-020-060</i></p> <p><i>Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość 1 km. Grunt kategorii III</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	665,90 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(2212,94+6,72)*0,3</math></p>	665,90
86	<p><i>KNNR 1 0201-06-060</i></p> <p><i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunť kat.III-IV</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	2 631,38 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(2212,94+6,72+1352,32+187,13)*</math></p>	2 631,38
87	<p><i>KNNR 1 0208-020-060</i></p> <p><i>Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodami samowylad.-5t,po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat III-V</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	17 108,52 m3
	<p>1. Odwóz zgodnie z założeniami na</p> <p>2. <math>(5-1)*(2212,94+6,72+1352,32+18</math></p>	17 108,52
88	<p><i>KNNR 1 0307-040-060</i></p> <p><i>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-V</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	521,38 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(942,48+665,62+101,02+28,8)*0,</math></p>	521,38
89	<p><i>KNNR 1 0209-07-060</i></p> <p><i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV-V</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	90,87 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(101,02+28,8)*0,7</math></p>	90,87
90	<p><i>KNNR 1 0209-06-060</i></p> <p><i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	1 125,67 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(942,48+665,62)*0,7</math></p>	1 125,67
91	<p><i>KNNR 1 0307-03-060</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	1 476,42 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(4056,97+864,44)*0,3</math></p>	1 476,42
92	<p><i>KNNR 1 0209-05-060</i></p> <p><i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	3 444,99 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. <math>(4056,97+864,44)*0,7</math></p>	3 444,99

93	KNNR 1 0313-01-050 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 Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	10 679,25 m2
94	KNNR 1 0318-03-060 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	1 958,85 m3
95	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (4056,97+864,44+942,48+665,62) KNNR 1 0318-04-060 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii IV-V Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	1 958,85 38,95 m3
96	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (101,02+28,8)*0,3 KNNR 1 0214-05-060 Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-V Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	38,95 1 216,54 m3
97	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (942,48+665,62+101,02+28,8)*0, KNNR 1 0214-04-060 Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	1 216,54 3 444,99 m3
98	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. (4056,97+864,44)*0,7 KNNR 1 0218-01-050 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 km, kategoria gruntu I-II - rozplantowanie humusu Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	3 444,99 6 288,30 m2
99	KNNR 1 0504-010-060 Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	628,83 m3
100	1. Grubość warstwy 0,15 m 2. 4192,2*0,15 KNR 2-21 0401-05-050 Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat.III Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	628,83 314,42 m2
101	1. Zgodnie z założeniami przyjęto 2. 6288,3*0,05 KNNR 1 0610-010-040 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym). Sączki ceramiczne o średnicach nominalnych 50-100 mm 1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z 2. 7120,0*0,4*0,6	314,42 1 708,80 m 1 708,80

102	KNNR 1 0618-020-020 <i>Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe). Średnice nominalne rur 600-800 mm</i>	34,00 szt
	1. studzienki co 50 m 2. 1700/50	34,00
103	KNNR 1 0605-020-020 <i>Igłofiltr 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>	379,73 szt
	1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z 2. 7120*0,4*0,4/3	379,73
104	KNNR 2-01 0605-01-149 <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>	1 000,00 r-g
105	KNNR 4 1411-04-060 <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 rurow.-45231100-6 - ST 03.00</i>	4 277,14 m <sup>3</sup>
	1. 4016,04+261,1	4 277,14

## 9. Roboty montażowe dla sieci podciśnieniowej

106	KNNR 4 1009-100-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 225 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroć. -45231110-9 - ST03.00</i>	499,00 m
107	KNNR 4 1009-070-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroć. -45231110-9 - ST03.00</i>	2 653,00 m
108	KNNR 4 1009-040-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroć. -45231110-9 - ST03.00</i>	2 303,00 m
109	KNNR 4 1009-030-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroć. -45231110-9 - ST03.00</i>	1 665,00 m
110	KNNR 4 1010-10010-171 <i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 225 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroć. -45231110-9 - ST03.00</i>	83,33 złącze
	1. 500/6	83,33
111	KNNR 4 1010-07010-171 <i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie ruroć. -45231110-9 - ST03.00</i>	442,17 złącze
	1. 2653/6	442,17

112	<p><i>KNNR 4 1010-05010-171</i></p> <p><i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc. -45231100-6 - ST 03.00</p>	383,83 złące
113	<p>1. 2303/6</p> <p><i>KNNR 4 1010-03010-171</i></p> <p><i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	383,83 277,50 złące
114	<p>1. 1665,0/6</p> <p><i>KNNR 4 1413-030-020</i></p> <p><i>Studnie podciśnieniowe betonowe 1000x1000 mm o głębokości do 3 m, w gotowym wykopie - montaż - zamiennik</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc. -45231100-6 - ST 03.00</p>	277,50 95,00 szt
115	<p><i>AW-090</i></p> <p><i>Studnie podciśnieniowe jednozaworowe - dostawa i uruchomienie</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	95,00 kpl
116	<p><i>KNNR 4 1112-040-090</i></p> <p><i>Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy do 200 mm montowane na rurociągach z PVC i PE</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	1,00 kpl
117	<p><i>KNNR 4 1112-030-090</i></p> <p><i>Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy do 150 mm montowane na rurociągach z PVC i PE</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	4,00 kpl
118	<p><i>KNNR 4 1112-020-090</i></p> <p><i>Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy do 100 mm montowane na rurociągach z PVC i PE</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	4,00 kpl
119	<p><i>Wacetob 2-18 0112-02-020</i></p> <p><i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD 90-110 mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - zamiennik - lifty i trójniki</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	30,00 szt
120	<p><i>Wacetob 2-18 0112-03-020</i></p> <p><i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 160-225 mm - zamiennik - lifty i trójniki</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	18,00 szt
121	<p><i>Wacetob 2-18 0112-03-020</i></p> <p><i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110-225 mm na luźny kołnierz) - zamiennik - tuleje</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	6,00 szt

122	<p>Wacetob 2-18 0112-03-020</p> <p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160-225 mm na luźny kołnierz) - zamiennik - red</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	3,00 szt
123	<p>Wacetob 2-18 0112-02-020</p> <p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110-125 mm na luźny kołnierz)- zamiennik - red.</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p>	6,00 szt
124	<p>KNNR 4 1606-010-172</p> <p>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	8,82 próba
125	<p>1. (1665+2303)/450</p> <p>KNNR 4 1606-020-172</p> <p>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	8,82 5,90 próba
126	<p>1. 2653/450</p> <p>KNNR 4 1606-03-172</p> <p>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 200 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	5,90 1,11 próba
127	<p>1. 500/450</p> <p>AW-090</p> <p>Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją powykonawczą</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	1,11 0,50 kpl
128	<p>AW-040</p> <p>Wykonanie zabezpieczeń pasa robót ogrodzeniem przestawnym nie związanym z gruntem o wys. min 1,8 m</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	410,00 m

## 10. Przejścia pod przeszkodami i kolizje z uzbrojeniem dla sieci podciśnieniowej

129	<p>KNNR 4 1206-020-040</p> <p>Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</p>	86,00 m
130	<p>KNNR 4 1210-010-060</p> <p>Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00</p>	23,10 m3
	<p>1. Przyjęto po 0,3 m3 dla jednej</p> <p>2. 77*0,3</p>	23,10

131	KNR 2-18 1209-0120-040 <i>Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	86,00 m
132	Wacetob 2-18 0903-01-090 <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	45,00 kpl
133	Wacetob 2-18 0903-06-090 <i>Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	45,00 kpl
134	Wacetob 2-18 0901-01-090 <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	20,00 kpl
135	KNR 2-10 0301-03-040 <i>Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość do 6 m. Grunt III- IV kategorii</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	66,00 m
136	KNR 2-10 0303-04-040 <i>Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań wbitych na głębokość do 11 m. Grunt III-IV kategorii</i> Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	66,00 m

## 11. Roboty montażowe dla systemu monitoringu sieci

137	AW-m1-090 <i>Podłączenie urządzeń technologicznych pompowni oraz magistrali BUS do systemu wizualizacji</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Przepompownie ścieków-45232423-3 - ST 05.00	1,00 kpl
138	AW-m2-090 <i>Dostawa układów transmisji MASTER</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Przepompownie ścieków-45232423-3 - ST 05.00	2,00 kpl
139	AW-m3-090 <i>Dostawa wzmacniaczy (repaterów) linii</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Przepompownie ścieków-45232423-3 - ST 05.00	2,00 kpl
140	AW-m4-090 <i>Montaż i uruchomienie układu MASTER</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Przepompownie ścieków-45232423-3 - ST 05.00	2,00 kpl
141	AW-m5-090 <i>Montaż i uruchomienie wzmacniaczy linii</i> Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Przepompownie ścieków-45232423-3 - ST 05.00	2,00 kpl

142	AW-m9-090 Wykonanie likalnej sieci komputerowej pompowni Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Przepompownie ścieków-45232423-3 - ST 05.00	1,00 kpl
143	AW-m10-090 Dostawa układów czujników magnetycznych stanu zaworu Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	95,00 kpl
144	AW-m11-090 Dostawa skrzynek przyłączeniowych Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	95,00 kpl
145	AW-m13-090 Dostawa sygnalizatorów przepełnienia Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	95,00 kpl
146	AW-m14-090 Montaż elementów systemu monitoringu sieci podciśnieniowej w studzienkach Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	95,00 kpl
147	AW-m15-040 Montaż kabli systemu monitoringu wraz podejściem do puszek w studzienkach próżniowych -kabel YKY 5x1,5 + kabel YKY 3x1,5 Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	16 000,00 m

## 12. Roboty odtworzeniowe dróg dla sieci podciśnieniowej

148	KNNR 6 0112-030-050 Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - zamiennik Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	6 894,00 m <sup>2</sup>
149	KNNR 6 0113-010-050 Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - zamiennik Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	6 894,00 m <sup>2</sup>
150	KNNR 6 0308-02010-050 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t - zamiennik Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	6 894,00 m <sup>2</sup>
151	KNNR 6 0309-02010-050 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t - zamiennik Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	6 984,00 m <sup>2</sup>



152	<p><i>KNNR 6 0204-030-050</i></p> <p><i>Dolna warstwa przy nawierzchniach z kamienia tłuczonego, grubość warstwy po uwalowaniu 30 cm - zamiennik</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	358,00 m2
153	<p>1. 716*0,5</p> <p><i>KNNR 6 0204-060-050</i></p> <p><i>Górna warstwa przy nawierzchniach z kamienia tłuczonego, grubość warstwy po uwalowaniu 15 cm</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	358,00 m2
<b>13. Rozbiórki i odtworzenia - sieci podciśnieniowej</b>		
154	<p><i>KNNR 2-01 0106-02-020</i></p> <p><i>Ręczne karczowanie pni o średnicy 16-25 cm.</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	30,00 szt
155	<p><i>KNNR 6 0805-050-050</i></p> <p><i>Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	150,00 m2
156	<p><i>KNNR 6 0802-050-050</i></p> <p><i>Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 20 cm</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	200,00 m2
157	<p><i>KNNR 6 0806-010-040</i></p> <p><i>Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	250,00 m
158	<p><i>KNNR 6 0806-070-040</i></p> <p><i>Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm, na podsypce piaskowej</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	250,00 m
159	<p><i>KNNR 6 0808-030-040</i></p> <p><i>Rozebranie ogrodzeń z siatki, na linkach</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	75,00 m
160	<p><i>KNNR 6 0808-040-040</i></p> <p><i>Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	50,00 m
161	<p><i>KNNR 6 0503-020-050</i></p> <p><i>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	150,00 m2
162	<p><i>KNNR 6 0109-030-050</i></p> <p><i>Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i></p> <p><i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p><i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	250,00 m2

163	KNNR 6 0401-010-040 Krawężniki betonowe bez ław, wystające o wymiarach 15x30 cm, na podsypce piaskowej Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	250,00 m
164	KNNR 6 0404-010-040 Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	250,00 m
165	KNR 2-02 1803-02-040 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	75,00 m
166	KNR 2-02 1802-02-040 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	50,00 m
167	KNNR 4 1427-010-020 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	10,00 szt

#### 14. Roboty ziemne - sieci grawitacyjne

168	KNR 2-01 0126-01-050 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02	905,40 m <sup>2</sup>
169	KNR 2-01 0125-01-050 Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni. Grubość warstwy do 15 cm. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02	603,60 m <sup>2</sup>
170	KNR 2-011 0118-01-060 Mechaniczne odspajanie skał w wykopach i przekopach. V kategoria gruntu Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	137,89 m <sup>3</sup>
171	KNR 2-01 0301-04-060 Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km. Grunt kategorii V Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	55,16 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 137,89*0,4	55,16
172	KNNR 1 0201-06-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladow. do 5 t na odl. do 1 km. Grunt kat. V - zmiennik Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02	82,73 m <sup>3</sup>
	1. Zgodnie z tabelą A1 i A2 2. 137,89*0,6	82,73

173	<p>KNNR 1 0301-030-060</p> <p>Wykopy w gruncie kategorii IV, z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość 1 km</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	89,71 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 224,27*0,4</p>	89,71
174	<p>KNNR 1 0201-06-060</p> <p>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.III-IV</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	134,56 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (224,27+0)*0,6</p>	134,56
175	<p>KNNR 1 0208-020-060</p> <p>Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat III-V</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	1 448,64 m3
	<p>1. Odwóz zgodnie z założeniami na</p> <p>2. (5-1)*(224,27+137,89)</p>	1 448,64
176	<p>KNNR 1 0307-040-060</p> <p>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-V</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	461,87 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (965,26+189,42)*0,4</p>	461,87
177	<p>KNNR 1 0209-07-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	113,65 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (189,42+0)*0,6</p>	113,65
178	<p>KNNR 1 0209-06-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	579,16 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 965,26*0,6</p>	579,16
179	<p>KNNR 1 0307-03-060</p> <p>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</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	496,42 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 1241,04*0,4</p>	496,42
180	<p>KNNR 1 0209-05-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	744,62 m3
	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 1241,04*0,6</p>	744,62

181	<p>KNNR 1 0313-01-050</p> <p>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</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	2 615,60 m2
182	<p>KNNR 1 0318-03-060</p> <p>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	882,52 m3
183	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (1241,04+965,26)*0,4</p> <p>KNNR 1 0318-04-060</p> <p>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii IV-V</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	882,52 75,77 m3
184	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (0+189,42)*0,4</p> <p>KNNR 1 0214-05-060</p> <p>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-V</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	75,77 692,81 m3
185	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. (965,26+189,42)*0,6</p> <p>KNNR 1 0214-04-060</p> <p>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.I-II</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	692,81 744,62 m3
186	<p>1. Zgodnie z tabelą A1 i A2</p> <p>2. 1241,04*0,6</p> <p>KNNR 1 0218-01-050</p> <p>Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 km, kategoria gruntu I-II - rozplantowanie humusu</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	744,62 905,40 m2
187	<p>KNNR 1 0504-010-060</p> <p>Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	90,54 m3
188	<p>1. Grubość warstwy 0,15 m</p> <p>2. 603,6*0,15</p> <p>KNNR 2-21 0401-05-050</p> <p>Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat.III</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p>	90,54 45,27 m2
189	<p>1. Zgodnie z założeniami przyjęto</p> <p>2. 905,4*0,05</p> <p>KNNR 1 0610-010-040</p> <p>Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym). Sączki ceramiczne o średnicach nominalnych 50-100 mm</p> <p>1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z</p> <p>2. 1006*0,2*0,6</p>	45,27 120,72 m 120,72

190	KNNR 1 0618-020-020 <i>Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe). Średnice nominalne rur 600-800 mm</i>	2,40 szt
	1. studzienki co 50 m 2. 120/50	2,40
191	KNNR 1 0605-020-020 <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>	26,83 szt
	1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z 2. 1006*0,2*0,4/3	26,83
192	KNNR 2-01 0605-01-149 <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>	50,00 r-g
193	KNNR 4 1411-04-060 <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 rurow.-45231100-6 - ST 03.00</i>	362,16 m3

## 15. Roboty montażowe - sieci grawitacyjne

194	KNNR 4 1308-030-040 <i>Rurociągi z polichlorku winylu (PCW), o średnicy zewnętrznej 200 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Kładzenie rurow.-45231110-9 - ST03.00</i>	474,00 m
195	KNNR 4 1308-020-040 <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 rurow.-45231110-9 - ST03.00</i>	532,00 m
196	KNNR 4 1417-0141-020 <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 rurow.-45231100-6 - ST 03.00</i>	15,00 szt
197	KNNR 4 1417-02010-020 <i>Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm.Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną,pierścieniem odcciążającym, włazem 12,5 t, kineta studzienki z PP</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla rurow.-45231100-6 - ST 03.00</i>	150,00 szt
198	KNNR 4 1606-050-172 <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 300 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla rurow.-45231100-6 - ST 03.00</i>	1,33 próba
	1. 532/400	1,33
199	KNNR 4 1606-03-172 <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 200 mm</i> <i>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</i> <i>Czynność robót: Ogólne roboty dla rurow.-45231100-6 - ST 03.00</i>	1,00 próba

200	AW-090 Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją kamerowania wykonanych kanałów grawitacyjnych Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	0,50 kpl
201	AW-040 Wykonanie zabezpieczeń pasa robót ogrodzeniem przestawnym nie związanym z gruntem o wys. min 1,8 m Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00	100,00 m

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

202	KNNR 4 1005-06-040 Rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej i grubości ścianek 323,0/8,8 mm o złączach spawanych Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	26,00 m
203	KNNR 4 1210-010-060 Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	3,00 m3
	1. Przyjęto po 0,3 m3 dla jednej	
	2. 10*0,3	3,00
204	KNR 2-18 1209-0120-040 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Roboty ruroc. odpr. ścieków-45231300-8 - ST 04.00	26,00 m
	1. 84*0+26+94*0	26,00

## 17. Rozbiórki i odtworzenia - sieci grawitacyjne

205	KNR 2-01 0106-02-020 Ręczne karczowanie pni o średnicy 16-25 cm. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	4,00 szt
206	KNNR 6 0805-050-050 Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	15,00 m2
207	KNNR 6 0802-050-050 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	25,00 m2
208	KNNR 6 0803-050-050 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	20,00 m2
209	KNNR 6 0806-010-040 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06	15,00 m

210	<p>KNNR 6 0806-070-040</p> <p><i>Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm, na podsypce piaskowej</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	15,00 m
211	<p>KNNR 6 0808-030-040</p> <p><i>Rozebranie ogrodzeń z siatki, na linkach</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	100,00 m
212	<p>KNNR 6 0808-040-040</p> <p><i>Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników</i></p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	50,00 m
213	<p>KNNR 6 0503-020-050</p> <p><i>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	15,00 m <sup>2</sup>
214	<p>KNNR 6 0109-030-050</p> <p><i>Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	25,00 m <sup>2</sup>
215	<p>KNNR 6 0302-040-050</p> <p><i>Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej</i></p>	20,00 m <sup>2</sup>
216	<p>KNNR 6 0401-010-040</p> <p><i>Krawężniki betonowe bez ław, wystające o wymiarach 15x30 cm, na podsypce piaskowej</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	15,00 m
217	<p>KNNR 6 0404-010-040</p> <p><i>Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</p>	15,00 m
218	<p>KNNR 2-02 1803-02-040</p> <p><i>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</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Wznoszenie ogrodzeń - 45342000-6 - ST 06.00</p>	100,00 m
219	<p>KNNR 2-02 1802-02-040</p> <p><i>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</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Wznoszenie ogrodzeń - 45342000-6 - ST 06.00</p>	50,00 m
220	<p>KNNR 4 1427-010-020</p> <p><i>Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm</i></p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p>	58,00 szt
	1. 58+128*0+116*0	58,00

