

Inwestor:

Oleskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i
Kanalizacji Sp.z o.o. w Oleśnie
46-300 Olesno
NIP:576-158-03-96
Numer REGON: 366188365

Kosztorys inwestorski Nr: 2/2019

Nazwa budowy: Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z 2 przyłączami kanalizacji sanitarnej

Adres budowy: ul. Młyńska dz. 1227/1, 1162, 1225/2, 1224, 1228/1, 1228/4, 1228/5, 46-300 Olesno

Obiekt: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

Rodzaj robót: Sanitarne

Charakterystyka robót: OPIS DO KOSZTORYSU

Podstawa opracowania

Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o biuletyn cen robót ziemnych i inżynierskich. Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:

1. Nakłady rzeczowe ustalone w oparciu o:

1.1. katalogi KNNR.

1.2. katalogi KNR.

1.3. kalkulacje indywidualne w przypadku braku odpowiednich pozycji w katalogach KNNR i KNR.

2. Ceny jednostkowe robót określone w oparciu o dane rynkowe, regionalne I kwartał 2019r.

3. Przedmiar robót.

Wartość kosztorysowa nie obejmuje podatku od towarów i usług (VAT). Inne ustalenia mające wpływ na wycenę kosztorysu zostały zawarte w projekcie technicznym i opisie technicznym.

Kosztorys inwestorski sporządzono dla robót które zostaną wykonane w ramach projektu:

"BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ OLESNO ULICA MŁYŃSKA.

4. ROZMIAR INWESTYCJI.

a) zadanie częściowe nr. 1

- Sieć wodociągowa z rur PE śr. 110 mm - 130 m

- Sieć wodociągowa z rur PE śr. 90 mm - 3 m

- Hydranty przeciwzwarowe nadziemne śr. 90 mm - 1 szt

- Kanały z rur PVC śr. 200 mm - 127 m

- Studzienki rewizyjne betonowe śr. 1000 mm -1 szt

- Studzienki rewizyjne betonowe śr. 1200 mm -1 szt

b) zadanie częściowe nr.2

- Studzienki inspekcyjne niewłazowe śr. 425 mm 5 szt.

- Kanały z rur PVC śr. 160 mm - 14,3 m

5. WYTYCZNE DO REALIZACJI ROBÓT WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu, oraz wystąpi do właścicieli dróg o zgodę na zajęcie pasa drogowego na czas budowy. Wszystkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego ponosi wykonawca robót. Projektowane trasy kolektorów wytyczyć geodezyjnie w terenie. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem zlokalizować wykopami kontrolnymi wykonanymi ręcznie, pod nadzorem właściciela urządzenia podziemnego. Istniejącą nawierzchnię rozebrać.

Wykopy i zasypki.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PZPN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. W pierwszej kolejności należy dokonać odkrywek miejsc kolizyjnych z uzbrojeniem podziemnym. Odkrywki należy wykonać ręcznie. Dla układki rurociągów przyjęto wykopy o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Wykopy wykonywać mechanicznie i ręcznie z odwozem gruntu. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie na odkład. Sposób umocnienia pionowych ścian wykopów Wykonawca robót uzgodni z Inżynierem kontraktu lub Inspektorem nadzoru. Podsypkę i osypkę rurociągów w wykopie wykonać ręcznie warstwą 0,20 m podsypka, oraz 0,30 ponad wierzch rury gruntem sytkim dowiezionym. Zasyпка wykopów zlokalizowanych w drodze z wymianą gruntu. Do podsypki i obsypki nie należy używać gruntu gliniastego oraz z domieszką kamieni gałęzi i gruzu. Nadmiar gruntu pozostałego z wykopów wywieść w miejsce wskazane przez inwestora. Jeśli grunt z wykopu nie spełnia warunków do zasyпки (odpowiedni stopień zagęszczenia) wówczas wykop do rzędnej terenu należy zasypać gruntem sytkim dowiezionym. Wykop w gruntach gliniastych i iłach przewidzieć całkowitą wymianę gruntu do zasyпки. Wykopy oznakować taśmą ostrzegawczą, o dla ruchu pieszego w miarę potrzeb nad wykopem ustawić przenośne kładki dla pieszych. Po zakończeniu robót teren uporządkować i doprowadzić do stany pierwotnego.

Nawierzchnie drogowe.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć istniejące nawierzchnie drogowe i elementy drogowe. Rozbiórka nawierzchni asfaltowej poprzez ciecie asfaltu na szerokość wykopu. Rozbiórka asfaltu mechanicznie. Rozebranie podbudowy o szerokości wykopu. Rozbiórka podbudowy mechanicznie.

Odbudowa nawierzchni drogowych asfaltowych zachowując następujące warstwy:

- podbudowa z tłucznia bazaltowego grubości 20 cm - warstwa dolna.
- podbudowa z tłucznia bazaltowego grubości 10 cm - warstwa górna.
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm

Montaż sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Po przygotowaniu wykopu i podłoża można przystąpić do wykonania robót montażowych. Spadki i głębokości posadowienia rurociągów powinny być zgodne z dokumentacją projektową. W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia kolektora zgodnie z załączonymi profilami podłużnymi w części graficznej. Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów. Przewody kanalizacji należy ułożyć zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610:2002. Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Próby szczelności

Po dokonaniu montażu przewodów należy przeprowadzić próbę szczelności sieci.

W odbiorze na szczelność przewodów grawitacyjnych z rur betonowych występują próby na:

- eksfiltrację wody z przewodu.
- infiltrację wody do przewodów.

Niezależnie od w/w prób szczelności wykonane kanały grawitacyjne należy przepłukać i sporządzić dokumentację z kamerowania kanałów.

Ogólne wytyczne realizacji.

- Trasę sieci i obiektów należy wytyczyć geodezyjnie zgodnie z projektem.
- Dokonać odkrywek kolidującego uzbrojenia.
- Roboty ziemne prowadzić mechanicznie, a w obrębie kolizji z uzbrojeniem ręcznie.
- Przed zasypaniem sieci dokonać pomiaru geodezyjnego inwentaryzacyjnego obiektów.
- Teren po zakończeniu robót uporządkować.
- Roboty prowadzić zgodnie projektem budowlanym oraz z PN-B-10725.
- Wszelkie zmiany w stosunku do projektu budowlanego muszą zostać uzgodnione z projektantem.
- Przy realizacji i odbiorze uwzględnić warunki uzgodnień branżowych załączonych do niniejszego

opracowania.

- Wszelkie użyte materiały i muszą posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z wymaganiami Polskich Norm lub aprobat technicznych. Wymagania i badania przy częściowych i końcowych odbiorach technicznych przewodów wodociągowych określa norma PN-B-10725, kanalizacji sanitarnej norma PN-92/B-10735

CPV: 45100000-8, Przygotowanie terenu pod budowę

45231300-8, Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Podstawa opracowania: KNNR 1, KNR 2-01, KNNR 6, KNNR 11, KNNR 4

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu: I kwartał 2019

Sporządził:

Katarzyna Zielińska-Zawadzka

Sprawdził:

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

1. Sieci wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1	wg ceny jednostkowej KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym <i>krotność= 1,00</i>	km	0,26
2	wg ceny jednostkowej KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. <i>krotność= 1,00</i>	m2	240,40
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 60803-010-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce piaskowej <i>krotność= 1,00</i>	m2	10,00
4	wg ceny jednostkowej KNNR 60801-040-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	17,00
5	wg ceny jednostkowej KNNR 60802-030-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	7,00
6	wg ceny jednostkowej KNNR 60801-080-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	7,00
7	wg ceny jednostkowej KNNR 60309-020-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowład. do 5 t <i>krotność= 1,00</i>	m2	7,00
8	wg ceny jednostkowej KNNR 61103-010-050	nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem- analogia <i>krotność= 1,00</i>	m2	10,00
9	wg ceny jednostkowej KNNR 60113-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	17,00
10	wg ceny jednostkowej KNNR 60113-020-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	17,00

1	2	3	4	5
11	wg ceny jednostkowej KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	17,00
12	wg ceny jednostkowej KNR 2-010310-02-060	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m3	41,89
13	wg ceny jednostkowej KNR 2-010218-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	125,69
14	wg ceny jednostkowej KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	120,00
15	wg ceny jednostkowej KNNR 10317-010-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III krotność= 1,00	m3	47,57
16	wg ceny jednostkowej KNNR 110302-020-040	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 110 mm krotność= 1,00	m	130,00
17	wg ceny jednostkowej KNNR 110302-010-040	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm krotność= 1,00	m	3,00
18	wg ceny jednostkowej KNNR 110305-040-020	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80-100 mm na kolanie stopowym kołnierзовym krotność= 1,00	szt	1,00
19	wg ceny jednostkowej KNNR 110304-02010-020	Zasowy żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 80 mm z obudową na rurociągach PVC i PE krotność= 1,00	szt	1,00
20	wg ceny jednostkowej KNNR 110304-03010-020	Zasowy żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 100 mm z obudową na rurociągach PVC i PE krotność= 1,00	szt	1,00
21	wg ceny jednostkowej KNNR 41014-030-020	Trójniki kołnierзовe o średnicy 110 mm krotność= 1,00	szt	1,00
22	wg ceny jednostkowej KNNR 41606-010-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm krotność= 1,00	próba	1,00

1	2	3	4	5
23	wg ceny jednostkowej KNNR 41612-010-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	200 m	0,70
24	wg ceny jednostkowej KNNR 41611-010-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	200 m	0,70
25	wg ceny jednostkowej KNR 2-010310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m3	93,21
26	wg ceny jednostkowej KNR 2-010218-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	279,67
27	wg ceny jednostkowej KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	270,44
28	wg ceny jednostkowej KNNR 110502-020-040	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych z PVC o średnicy nominalnej 200 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału krotność= 1,00	m	127,00
29	wg ceny jednostkowej KNNR 10317-010-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III krotność= 1,00	m3	93,21
30	wg ceny jednostkowej KNNR 110405-030-275	Studnie rewizyjne o głębokości 2,0 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, w gotowym wykopie krotność= 1,00	Istudnia	1,00
31	wg ceny jednostkowej KNNR 110405-050-275	Studnie rewizyjne o głębokości 2,0 m z kręgów betonowych o średnicy do 1200 mm, w gotowym wykopie krotność= 1,00	Istudnia	1,00
32	wg ceny jednostkowej KNNR 110405-060-041	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, w gotowym wykopie krotność= 1,00	0,5 m	2,00
33	wg ceny jednostkowej KNNR 110406-030-275	Studzienki kanalizacyjne o głębokości 2,0 m z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm krotność= 1,00	Istudnia	3,00

2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Kod CPV:

--	--	--	--	--

1	2	3	4	5
34	wg ceny jednostkowej KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność= 1,00	m2	21,00
35	wg ceny jednostkowej KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność= 1,00	km	0,01
36	wg ceny jednostkowej KNR 2-010310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m3	10,36
37	wg ceny jednostkowej KNR 2-010218-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	31,07
38	wg ceny jednostkowej KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	30,04
39	wg ceny jednostkowej KNNR 10317-010-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III krotność= 1,00	m3	10,36
40	wg ceny jednostkowej KNNR 110505-020-040	Przykanaliki z rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 150 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności krotność= 1,00	m	14,30
41	wg ceny jednostkowej KNNR 110406-030-275	Studzienki kanalizacyjne o głębokości 2,0 m z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm krotność= 1,00	Istudnia	2,00

Kosztorys inwestorski skrócony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Sieci wodociągowe i kanalizacji sanitarnej CPV: ,				
1	KNNR 1 0111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność = 1,00	0,26	km	0	
2	KNR 2-01 0126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność = 1,00	240,40	m2	0	
3	KNNR 6 0803-010-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce piaskowej krotność = 1,00	10,00	m2	0	
4	KNNR 6 0801-040-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm krotność = 1,00	17,00	m2	0	
5	KNNR 6 0802-030-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm krotność = 1,00	7,00	m2	0	
6	KNNR 6 0801-080-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm krotność = 1,00	7,00	m2	0	
7	KNNR 6 0309-020-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyląd. do 5 t krotność = 1,00	7,00	m2	0	
8	KNNR 6 1103-010-050	nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem- analogia krotność = 1,00	10,00	m2	0	
9	KNNR 6 0113-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność = 1,00	17,00	m2	0	
10	KNNR 6 0113-020-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm krotność = 1,00	17,00	m2	0	
11	KNR 2-01 0236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	17,00	m3	0	
12	KNR 2-01 0310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. krotność = 1,00	41,89	m3	0	

1	2	3	4	5	6	7
13	KNR 2-01 0218-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	125,69	m ³	0	
14	KNR 2-01 0230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	120,00	m ³	0	
15	KNNR 1 0317-010-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III krotność = 1,00	47,57	m ³	0	
16	KNNR 11 0302-020-040	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 110 mm krotność = 1,00	130,00	m	0	
17	KNNR 11 0302-010-040	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm krotność = 1,00	3,00	m	0	
18	KNNR 11 0305-040-020	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80-100 mm na kolanie stopowym kołnierзовym krotność = 1,00	1,00	szt	0	
19	KNNR 11 0304-02010-020	Zасыwy żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 80 mm z obudową na rurociągach PVC i PE krotność = 1,00	1,00	szt	0	
20	KNNR 11 0304-03010-020	Zасыwy żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 100 mm z obudową na rurociągach PVC i PE krotność = 1,00	1,00	szt	0	
21	KNNR 4 1014-030-020	Trójniki kołnierзовe o średnicy 110 mm krotność = 1,00	1,00	szt	0	
22	KNNR 4 1606-010-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm krotność = 1,00	1,00	próba	0	
23	KNNR 4 1612-010-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność = 1,00	0,70	200 m	0	
24	KNNR 4 1611-010-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm krotność = 1,00	0,70	200 m	0	
25	KNR 2-01 0310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. krotność = 1,00	93,21	m ³	0	
26	KNR 2-01 0218-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	279,67	m ³	0	

1	2	3	4	5	6	7
27	KNR 2-01 0230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	270,44	m3	0	
28	KNNR 11 0502-020-040	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych z PVC o średnicy nominalnej 200 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału krotność = 1,00	127,00	m	0	
29	KNNR 1 0317-010-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III krotność = 1,00	93,21	m3	0	
30	KNNR 11 0405-030-275	Studnie rewizyjne o głębokości 2,0 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, w gotowym wykopie krotność = 1,00	1,00	1stud nia	0	
31	KNNR 11 0405-050-275	Studnie rewizyjne o głębokości 2,0 m z kręgów betonowych o średnicy do 1200 mm, w gotowym wykopie krotność = 1,00	1,00	1stud nia	0	
32	KNNR 11 0405-060-041	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, w gotowym wykopie krotność = 1,00	2,00	0,5 m	0	
33	KNNR 11 0406-030-275	Studzienki kanalizacyjne o głębokości 2,0 m z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm krotność = 1,00	3,00	1stud nia	0	
		Razem:				
2		Przyłącza kanalizacji sanitarnej CPV: ,				
34	KNR 2-01 0126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność = 1,00	21,00	m2	0	
35	KNNR 1 0111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność = 1,00	0,01	km	0	
36	KNR 2-01 0310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. krotność = 1,00	10,36	m3	0	
37	KNR 2-01 0218-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	31,07	m3	0	
38	KNR 2-01 0230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	30,04	m3	0	

1	2	3	4	5	6	7
39	KNNR 1 0317-010-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III krotność = 1,00	10,36	m3	0	
40	KNNR 11 0505-020-040	Przykanaliki z rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 150 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności krotność = 1,00	14,30	m	0	
41	KNNR 11 0406-030-275	Studzienki kanalizacyjne o głębokości 2,0 m z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm krotność = 1,00	2,00	1stud nia	0	
		Razem:				
		Razem kosztorys:				