

Przedmiar robót

Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w msc. Chmielnik, gm. Chmielnik

Nazwa obiektu lub robót: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
wraz z przyłączami

Lokalizacja: Chmielnik, ul. Wolności , gmina Chmielnik

Zamawiający: Gmina Chmielnik, Pl. Kościuszki 7,
26-020 Chmielnik

Kody CPV: 45111200-0, 45112210-0, 45231100-6, 45231300-8

Wartość kosztorysu netto:

Słownie:

Zamawiający

Wykonawca

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, (Dz.U. z dnia 18 czerwca 2004 r. Nr 130 poz. 1389) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013 poz. 1129)

Niniejszy kosztorys został opracowany na podstawie przedmiaru robót sporządzonego wg projektu pt. "Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej przy ul. Wolności w Chmielniku, gm. Chmielnik".

Dla określenia jednostkowych nakładów rzeczowych wykorzystano nakłady zawarte w Katalogach Kosztorysowania Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR) wydanych przez M.R.R. i B., dla robót nie ujętych w katalogach KNNR przyjęto nakłady z odpowiednich KNR. Podane podstawy wyceny należy przyjąć jako informacje opisujące robotę.

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Na trasie zaprojektowano 1 podziemny zawór napowietrzająco-odpowietrzający.

Zakres inwestycji obejmuje:

-wodociąg:

- przewody sieci wodociągowej z rur ciśnieniowych PE100RC o średnicy O110mm, O 63mm i O 50mm
- przewody przyłączy z rur ciśnieniowych PE100RC o średnicy O40mm.

-kanalizacja sanitarna:

- kanały grawitacyjne z rur z PVC-U o średnicy O200mm, O160mm,
- studzienki kanalizacyjne rewizyjne z tworzyw sztucznych o średnicy O425 mm z poziomym? terenu.
- wymiana odcinka sieci 1-2-S1 o łącznej długości 16,3m.

KODY CPV:

45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
	Kosztorys	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w msc. Chmielnik, gm. Chmielnik			
1	Rozdział	Rozbudowa sieci wodociągowej			
1.1	Element	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV 4511200-0, 45112210-0			
1.1.1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15·cm, mechanicznie	m2	38,50	2
1.1.2	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km	m3	11,55	
1.1.3	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm	m2	38,50	
1.1.4	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10·cm	m2	38,50	
1.1.5	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci wodociągowej	km	0,32	
1.1.6	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm	m2	309,85	
1.1.7	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości	m2	309,85	
1.1.8	KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, głębokość do 2,5·m, wykop szerokości 1,0-2,0·m	m3	322,90	
1.1.9	KNRW 201/310/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5·m	m3	215,27	
1.1.10	KNRW 201/312/2 (1)	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5·m	m3	128,40	
1.1.11	KNNR 11/501/5 (1) analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek- analogia - Uwaga: cena jednostkowa piasku zawiera koszt transportu materiału	m3	202,27	
1.1.12	KNRW 201/410/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, rozplantowanie do 1·m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1·m wykopu, grunt kategorii I-IV	m3	40,36	
1.1.13	KNNR 1/504/3	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1·m3/mb) kategoria gruntu IV	m3	26,91	
1.1.14	KNNR 1/111/1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym- analogia - INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	km	0,32	
1.2	Element	Roboty montażowe rozbudowy sieci wodociągowej CPV 452321100-6, CPV 45231300-8			
1.2.1	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych , Fi·110·mm PE100RC	m	217,95	
1.2.2	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych , Fi·63·mm PE100RC	m	98,43	
1.2.3	KNNR 4/1009/1 (1) analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych, Fi·50·mm PE100RC	m	10,90	
1.2.4	KNRW 218/112/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·110·mm, PE	szt	4,00	
1.2.5	KNRW 218/112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·63·mm, PE	szt	3,00	
1.2.6	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110·mm	złącze	23,16	
1.2.7	KNNR 4/1010/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 63·mm	złącze	9,90	
1.2.8	KNNR 4/1010/1 (1) analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 50·mm	złącze	2,00	
1.2.9	KNNR 4/1606/1 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·50-110·mm	próba	1,50	
1.2.10	KNNR 4/1692/4 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 100·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	1,80	
1.2.11	KNNR 4/1692/2 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 65·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	10,00	
1.2.12	KNNR 4/1692/1 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 50·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	1,10	
1.2.13	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	odcinek	1,50	
1.2.14	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	odcinek	1,50	
1.2.15	KNNR 4/1691/5	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 150·mm	10 mb	23,30	
1.2.16	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·100·mm	kpl	3,00	
1.2.17	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·150·mm - trójnik żeliwny kołnierzowy Dn150/100/150	szt	1,00	
1.2.18	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm- trójnik	szt	1,00	
1.2.19	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm - trójnik żel. kołnierzowy 100/100	szt	1,00	
1.2.20	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm	szt	5,00	
1.2.21	KNNR 4/1014/3 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm- łącznik rurowy z pierścieniem wzmacniającym do rur z PE - analogia	szt	2,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1.2.22	KNNR 4/1115/1	Zawór napowietrzająco - odpowietrzający DN 50 do bezpośredniej zabudowy w ziemi z zasuwą	kpl	1,00	
1.2.23	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe	m3	1,13	
1.2.24	KNR 219/219/1 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego, z drutem miedzianym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	323,30	
1.2.25	KNR 219/134/3 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00	
1.2.26	KNR 219/134/3 analogia	Oznakowanie zasuw, na słupku betonowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	3,00	
1.2.27	KNNR 6/503/6 analogia	Obruk zasuw, betonowe 50x50x7-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem	szt	3,00	
1.2.28	KNNR 1/212/2 (1)	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III - wykop pod komory	m3	57,60	
1.2.29	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0-m	m2	48,00	
1.2.30	KNNR 1/214/3 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40-cm, kategoria gruntu I-II	m3	57,60	
1.2.31	KNNR 4/1206/2 (2)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn-150-250-mm, grunt kategorii III-IV	m	17,90	
1.2.32	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300-mm	m	17,90	
1.2.33	KNR 219/122/3 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200-mm - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00	
1.2.34	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm	m	3,00	
2	Rozdział	Przyłącza wodociągowe			
2.1	Element	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. Roboty montażowe, płukanie, próby szczelności i oznakowanie trasy wodociągu. Kody CPV 45111200-0, 45112210-0, 4523100-6, 45231300-8			
2.1.1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15-cm, mechanicznie	m2	48,40	2
2.1.2	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km	m3	14,52	
2.1.3	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	48,40	
2.1.4	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10-cm	m2	48,40	
2.1.5	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie trasy przyłączy wodociągowych	km	0,165	
2.1.6	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm	m2	181,83	
2.1.7	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości	m2	181,83	
2.1.8	KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ bokсовy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m	m3	169,10	
2.1.9	KNRW 201/310/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5-m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	112,73	
2.1.10	KNRW 201/312/2 (1)	Zасыpanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5-m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	68,36	
2.1.11	KNNR 11/501/5 (1) analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek- analogia - Uwaga: cena jednostkowa piasku zawiera koszt transportu materiału	m3	110,71	
2.1.12	KNRW 201/410/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, rozplantowanie do 1-m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1-m wykopu, grunt kategorii I-IV	m3	21,82	
2.1.13	KNNR 1/504/3	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu IV	m3	14,55	
2.1.14	KNNR 11/306/1 analogia	Obejma na istniejących rurociągach, rury Fi-110-mm (PE) wraz z zasuwą żeliwną z miękkim uszczelnieniem dn 32, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl	4,00	
2.1.15	KNNR 11/307/1 (2)	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100RC, rury Fi-40-mm	m	165,30	
2.1.16	KNNR 4/1010/1 (1) analogia	Zaślepka fi40 - analogia	szt.	1,00	
2.1.17	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-50-mm	kpl	9,00	
2.1.18	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-63-mm, PE	szt	5,00	
2.1.19	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe	m3	1,05	
2.1.20	KNR 219/219/1 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego, z drutem miedzianym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	165,30	
2.1.21	KNNR 6/503/6 analogia	Obruk zasuw, betonowe 50x50x7-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem	szt	13,00	
2.1.22	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm	m	8,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
2.1.23	KNNR 1/111/1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym-inwentaryzacja powykonawcza	km	0,165	
3	Rozdział	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej			
3.1	Element	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV 45111200, 45112000, 45111240			
3.1.1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15-cm, mechanicznie	m2	5,50	2
3.1.2	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km	m3	1,65	
3.1.3	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	5,50	
3.1.4	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10-cm	m2	5,50	
3.1.5	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,17	
3.1.6	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm	m2	172,98	
3.1.7	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości	m2	172,98	
3.1.8	KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m	m3	207,57	
3.1.9	KNRW 201/310/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	138,38	
3.1.10	KNRW 201/312/2 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5-m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	96,59	
3.1.11	KNNR 11/501/5 (1) analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek- analogia - Uwaga: cena jednostkowa piasku zawiera koszt transportu materiału	m3	100,58	
3.1.12	KNRW 201/410/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, rozplantowanie do 1-m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1-m wykopu, grunt kategorii I-IV	m3	20,76	
3.1.13	KNNR 1/504/3	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu IV	m3	13,84	
3.1.14	KNNR 1/111/1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym-analogia - INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	km	0,17	
3.2	Element	Roboty montażowe rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej CPV 45232400, 45232410, 45232440			
3.2.1	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U z wydłużonym kielichem SN8 o ściankach litych, Fi 200mm	m	142,65	
3.2.2	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U z wydłużonym kielichem SN8 o ściankach litych, Fi 160mm	m	24,00	
3.2.3	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425-mm, głębokość 2,0-m - zamknięcie rurą teleskopową	szt	8,00	
3.2.4	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425-mm, za każdy 0,5-m różnicy głębokości	szt	2,00	
3.2.5	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm -połączenia kaskadowe (trójnik, rura przepadowa+2xkolano)	szt	1,00	
3.2.6	KNNR 1/212/2 (1)	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III - wykop pod komory	m3	28,80	
3.2.7	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0-m	m2	24,00	
3.2.8	KNNR 1/214/3 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40-cm, kategoria gruntu I-II	m3	28,80	
3.2.9	KNNR 4/1206/2 (2)	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn-150-250-mm, grunt kategorii III-IV	m	9,40	
3.2.10	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300-mm	m	9,40	
3.2.11	KNR 219/122/3 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200-mm - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00	
3.2.12	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm	m	3,00	
3.2.13	Kalkulacja własna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,00	
3.2.14	Kalkulacja własna	Inspekcja TV kamerami do kanałów (Kalkulacja własna)	m	142,65	
4	Rozdział	Przyłącza kanalizacji sanitarnej			
4.1	Element	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.Roboty montażowe. Kody CPV 45111200-0, 45112210-0, 4523100-6, 45231300-8			
4.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,057	
4.1.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm	m2	62,76	
4.1.3	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości	m2	62,76	
4.1.4	KNRW 201/802/2	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m	m3	40,16	
4.1.5	KNRW 201/310/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5-m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	60,24	
4.1.6	KNRW 201/312/2 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5-m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	37,27	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
4.1.7	KNNR 11/501/5 (1) analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek- analogia - Uwaga: cena jednostkowa piasku zawiera koszt transportu materiału	m3	36,49	
4.1.8	KNRW 201/410/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, rozplantowanie do 1·m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1·m wykopu, grunt kategorii I-IV	m3	7,53	
4.1.9	KNNR 1/504/3	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1·m3/mb) kategoria gruntu IV	m3	5,02	
4.1.10	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U z wydłużonym kielichem SN8 o ściankach litych, Fi 160mm	m	57,05	
4.1.11	KNR 216/507/5 analogia	Izolacja termiczna łupkami poliuretanowymi rurociągu o śr. 160-200mm - analogia	m2	8,79	
4.1.12	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425·mm, głębokość 2,0·m - zamknięcie rurą teleskopową	szt	3,00	
4.2	Element	Wymiana odcinka sieci 1-s1			
4.2.1	KNR 402/206/3 analogia	Wymiana w wykopie odcinka rury z PVC-U, Fi-200·mm - analogia	miejsce	16,30	
4.2.2	KNR 216/507/5 analogia	Izolacja termiczna łupkami poliuretanowymi rurociągu o śr. 160-200mm - analogia	m2	10,05	
4.2.3	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425·mm, głębokość 2,0·m - zamknięcie rurą teleskopową	szt	2,00	