

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Rozudowa sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowa II**
Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45112200-7 Usuwanie powłoki gleby
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45233140-2 Roboty drogowe
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45236000-0 Wyrównywanie terenu
Adres obiektu budowlanego: **52/4, 52/5, 52/7, 52/9, 52/10, 53/1, 54/2, 62/11, 63/8, 66, 67/1, 68/3, 68/5, 68/6, 68/8, 68/9, 302 - obręb Dąbrowa**
Nazwa i adres zamawiającego: **Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 33-395 Chełmiec, ul.Papieska 2**
Data opracowania przedmiaru robót: **2020-04-06**
Nazwa obiektu lub robót: **Sieć wodociągowa**
Nazwa jednostki opracowującej: **Instal-Projekt inż. Mirosław Marciniec, 34-600 Limanowa, ul. T.Kościuszki 81A**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Sieć wodociągowa fi 110 mm L=345,00 m, fi 90 mm L=15,00 m, fi 63 mm L=78,00 m, fi 40 mm - 29,00 m
1.1	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych
1	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15' cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm
2	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1' km
3	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1' km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca
4	Koszt utylizacji ziemi i gruzu
1.2	Roboty ziemne i montażowe
5	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm
6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15' cm, z przewozem taczkami, humus bez darni
7	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,15' m ³ , grunt kategorii I-II
8	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV
9	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV
10	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3' m lub szalunki typu box np. w systemie słupowo-linowym zestaw „Podlasie 1”,
11	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm
12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 110' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11
13	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110' mm, z agregatem
14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 90' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11
15	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90' mm, z agregatem
16	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 63' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11
17	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63' mm, z agregatem
18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 40' mm - analogia, rury trójwarstwowe PE SDR11
19	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych - analogia, kształtka PE, 40' mm
20	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 15 cm ponad wierzch rury
21	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych analogia, Fi' 110' mm, PE, kolano 45 st
22	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych analogia, Fi' 110' mm, PE, kolano 30 st
23	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych analogia, Fi' 110' mm, PE, kolano 15 st
24	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm, kolano 90 st
25	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 160' mm, PE, trójnik redukcyjny fi 110/90/110 mm
26	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 160' mm, PE, trójnik redukcyjny fi 110/63/110 mm
27	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 160' mm, PE, trójnik redukcyjny fi 110/50/110 mm
28	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 63' mm, PE, trójnik równoprzelotowy fi 63/63/63 mm
29	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, redukcja fi 90/63 mm
30	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, redukcja fi 63/40 mm
31	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, redukcja fi 50/40 mm
32	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową - analogia
33	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierżowe na luźny kołnierż), Fi' 110' mm, PE
34	Zasuwa typu "E" kołnierżowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi' 100' mm
35	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierżowych (tuleje kołnierżowe na luźny kołnierż), Fi' 90' mm, PE
36	Zasuwa typu "E" kołnierżowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi' 80' mm
37	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych, Fi 40/32' mm
38	Zasuwa odcinająca do przyłączy domowych z obudową montowaną na rurociągach PVC i PE, Fi' 32' mm
39	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierżowe, Fi' 100' mm, trójnik DN100/100/100
40	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierżowe, Fi' 100' mm, złączka rurowo-kołnierżowa DN100
41	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierżowych (tuleje kołnierżowe na luźny kołnierż), Fi' 90' mm, PE
42	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, nadziemne Fi' 80' mm
43	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - oznakowanie hydrantów
44	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn' 40-110' mm - analogia
45	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm - analogia
46	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm
47	Przewierty rurami PEHD fi 200 mm SDR11 trójwarstwowymi osłonowymi
48	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200' mm, z agregatem
49	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn' 200' mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 110 mm
50	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 200' mm, pianką poliuretanową na długości 20 cm
51	Przewierty rurami PEHD fi 160 mm SDR11 trójwarstwowymi osłonowymi
52	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160' mm, z agregatem
53	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn' 160' mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 90 mm
54	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn' 160' mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 63 mm
55	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 160' mm, pianką poliuretanową na długości 20 cm
56	Przewierty rurami PEHD fi 110 mm SDR11 trójwarstwowymi osłonowymi
57	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110' mm, z agregatem
58	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn' 110' mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 40 mm
59	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 110' mm, pianką poliuretanową na długości 20 cm
60	Przewierty rurami PEHD fi 110 mm SDR11 trójwarstwowymi przewodowymi (bez kosztu rur)
61	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80' mm, Arot fi 160 mm
62	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30' cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m
63	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV
64	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74' kW (100KM), kategoria gruntu III-IV
65	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III
66	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej
1.3	Obsługa geodezyjna
67	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym

Nr	Nazwa działu robót
68	Inwentaryzacja powykonawcza
1.4	Odtworzenie nawierzchni utwardzonych
69	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm
70	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10'cm

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys	Rozudowa sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowa II			
1	Grupa	Sieć wodociągowa fi 110 mm L=345,00 m, fi 90 mm L=15,00 m, fi 63 mm L=78,00 m, fi 40 mm - 29,00 m			
1.1	Element	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych			
1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg - przejścia przez drogi utwardzone 24		24,0000	
		RAZEM:		24,0000	
			m2	24,000	1,33
2	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nawierzchnie z betonu 0.000*0,2			
		nawierzchnia z kostki 0.000*0,06			
		podbudowa pod kostkę 0.000*0,15			
		nawierzchnie utwardzone kruszywem 24.000*0,2		4,8000	
		RAZEM:		4,8000	
			m3	4,800	
3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wywóz gruzu z rozbiórki 4.800		4,8000	
		RAZEM:		4,8000	
			m3	4,800	4
4	KNR 1901/118/3	Koszt utylizacji ziemi i gruzu analogia			
		Wyliczenie ilości robót:			
		utylizacja gruzu z rozbiórki 4.800		4,8000	
		RAZEM:		4,8000	
			m3	4,800	
1.2	Element	Roboty ziemne i montażowe			
5	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 572,00*0,9		514,8000	
		RAZEM:		514,8000	
			m2	514,800	
6	KNR 201/125/3	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami, humus bez darni			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 514.800/0,9*0,1		57,2000	
		RAZEM:		57,2000	
			m2	57,200	
7	KNR 201/205/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 79,13		79,1300	
		RAZEM:		79,1300	
			m3	79,130	
8	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 392,18*0,9		352,9620	
		minus rozbiórki -45,30*0,9		-40,7700	
		minus odwóz -79,13*0,9		-71,2170	
		RAZEM:		240,9750	
			m3	240,975	
9	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 240.975/0,9*0,1		26,7750	
		RAZEM:		26,7750	
			m3	26,775	
10	KNNR 1/313/4 analogia	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m lub szalunki typu box np. w systemie słupowo-linowym zestaw „Podlasie 1”, R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 1027,84		1 027,8400	
		RAZEM:		1 027,8400	
			m2	1 027,840	
11	KNNR 4/1411/1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg 22,78		22,7800	
		RAZEM:		22,7800	
			m3	22,780	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
12	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'110' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		345		345,0000	
		RAZEM:		345,0000	m
				345,000	
13	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110' mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		345.000/12		28,7500	
		RAZEM:		28,7500	złącze
				28,750	
14	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'90' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg fi 90 mm		15	15,0000
		minus przewierły fi 90 mm		-0	
		RAZEM:		15,0000	m
				15,000	
15	KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90' mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15.000/12		1,2500	
		RAZEM:		1,2500	złącze
				1,250	
16	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'63' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg fi 63 mm		78	78,0000
		RAZEM:		78,0000	m
				78,000	
17	KNNR 4/1010/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63' mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		78.000/12		6,5000	
		RAZEM:		6,5000	złącze
				6,500	
18	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'40' mm - analogia, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg fi 40 mm		29	29,0000
		RAZEM:		29,0000	m
				29,000	
19	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych - analogia, kształtka PE, 40' mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		29.000/50		0,5800	
		RAZEM:		0,5800	złącze
				0,580	
20	KNNR 228/501/9 (1) analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 15 cm ponad wierzch rury R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		54,12		54,1200	
		RAZEM:		54,1200	m3
				54,120	
21	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych analogia, Fi'110' mm, PE, kolano 45 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,0000	
		RAZEM:		3,0000	szt
				3,000	
22	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych analogia, Fi'110' mm, PE, kolano 30 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	szt
				1,000	
23	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych analogia, Fi'110' mm, PE, kolano 15 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4		4,0000	
		RAZEM:		4,0000	szt
				4,000	
24	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm, kolano 90 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	złącze
				1,000	
25	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi'160' mm, PE, trójnik redukcyjny fi 110/90/110 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,0000	
		RAZEM:		3,0000	szt
				3,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
26	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi'160' mm, PE, trójnik redukcyjny fi 110/63/110 mm Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	
27	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi'160' mm, PE, trójnik redukcyjny fi 110/50/110 mm Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			szt	2,000	
28	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi'63' mm, PE, trójnik równoprzelotowy fi 63/63/63 mm Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,0000	
		RAZEM:		3,0000	
			szt	3,000	
29	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi'90' mm, PE, redukcja fi 90/63 mm Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	
30	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, redukcja fi 63/40 mm Wyliczenie ilości robót:			
		5		5,0000	
		RAZEM:		5,0000	
			złącze	5,000	
31	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, redukcja fi 50/40 mm Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			złącze	2,000	
32	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową - analogia Wyliczenie ilości robót:			
		345.000+15.000+78.000+29.000		467,0000	
		RAZEM:		467,0000	
			m	467,000	
33	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'110' mm, PE Wyliczenie ilości robót:			
		2*3.000		6,0000	
		RAZEM:		6,0000	
			szt	6,000	
34	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'100' mm Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,0000	
		RAZEM:		3,0000	
			kpl	3,000	
35	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'90' mm, PE Wyliczenie ilości robót:			
		1.000*2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			szt	2,000	
36	KNNR 4/1112/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'80' mm Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			kpl	1,000	
37	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych, Fi 40/32' mm Wyliczenie ilości robót:			
		7.000*2		14,0000	
		RAZEM:		14,0000	
			złącze	14,000	
38	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa odcinająca do przyłączy domowych z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'32' mm Wyliczenie ilości robót:			
		7		7,0000	
		RAZEM:		7,0000	
			kpl	7,000	
39	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'100' mm, trójnik DN100/100/100 Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
40	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`100`mm, złączka rurowo-kołnierzowa DN100 Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,0000		
		RAZEM:	2,0000	szt	2,000
41	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`90`mm, PE Wyliczenie ilości robót:			
		2.000	2,0000		
		RAZEM:	2,0000	szt	2,000
42	KNNR 4/1119/1	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, nadziemne Fi`80`mm Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,0000		
		RAZEM:	2,0000	kpl	2,000
43	KNR 219/134/2	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - oznakowanie hydrantów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót:			
		2.000	2,0000		
		RAZEM:	2,0000	kpl	2,000
44	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`40-110`mm - analogia Wyliczenie ilości robót:			
		(345.000+15.000+78.000+29.000)/200	2,3350		
		RAZEM:	2,3350	próba	2,335
45	KNNR 4/1612/1	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm - analogia Wyliczenie ilości robót:			
		2.335	2,3350		
		RAZEM:	2,3350	odcinek	2,335
46	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm Wyliczenie ilości robót:			
		2.335	2,3350		
		RAZEM:	2,3350	odcinek	2,335
47	KNNR 4/1206/6 (1) analogia	Przewierty rurami PEHD fi 200 mm SDR11 trójwarstwowymi osłonowymi Wyliczenie ilości robót:			
		15	15,0000		
		RAZEM:	15,0000	m	15,000
48	KNNR 4/1010/9 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200`mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót:			
		15.000	15,0000		
		RAZEM:	15,0000	złącze	15,000
49	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`200`mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 110 mm Wyliczenie ilości robót:			
		15.000	15,0000		
		RAZEM:	15,0000	m	15,000
50	KNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 200`mm, pianką poliuretanową na długości 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót:			
		1*2	2,0000		
		RAZEM:	2,0000	szt	2,000
51	KNNR 4/1206/6 (1) analogia	Przewierty rurami PEHD fi 160 mm SDR11 trójwarstwowymi osłonowymi Wyliczenie ilości robót:			
		10+19	29,0000		
		RAZEM:	29,0000	m	29,000
52	KNNR 4/1010/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160`mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót:			
		29.000/12	2,4167		
		RAZEM:	2,4167	złącze	2,417
53	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`160`mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 90 mm Wyliczenie ilości robót:			
		10	10,0000		
		RAZEM:	10,0000	m	10,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
54	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 160 mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 63 mm Wyliczenie ilości robót: 19 RAZEM: 19,0000	m	19,000	
55	KNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 160 mm, pianką poliuretanową na długości 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 2*2 RAZEM: 4,0000	szt	4,000	
56	KNNR 4/1206/6 (1) analogia	Przewierty rurami PEHD fi 110 mm SDR11 trójwarstwowymi osłonowymi Wyliczenie ilości robót: 8 RAZEM: 8,0000	m	8,000	
57	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót: 8.000/12 RAZEM: 0,6667	złącze	0,667	
58	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 110 mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 40 mm Wyliczenie ilości robót: 8.000 RAZEM: 8,0000	m	8,000	
59	KNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 110 mm, pianką poliuretanową na długości 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1*2 RAZEM: 2,0000	szt	2,000	
60	KNNR 4/1206/6 (1) analogia	Przewierty rurami PEHD fi 110 mm SDR11 trójwarstwowymi przewodowymi (bez kosztu rur) Wyliczenie ilości robót: 117,00 RAZEM: 117,0000	m	117,000	
61	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80 mm, Arot fi 160 mm Wyliczenie ilości robót: 4*3 RAZEM: 12,0000	m	12,000	
62	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m Wyliczenie ilości robót: wodociąg 313,05*0,9 RAZEM: 281,7450	m3	281,745	
63	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: 281.745/0,9*0,1 RAZEM: 31,3050	m3	31,305	
64	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: 514.800 RAZEM: 514,8000	m2	514,800	
65	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: 57.200 RAZEM: 57,2000	m2	57,200	
66	KNNR 1/507/3	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej Wyliczenie ilości robót: 514.800+57.200 RAZEM: 572,0000	m2	572,000	
1.3	Element	Obsługa geodezyjna			
67	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym Wyliczenie ilości robót: wodociąg (345.000+15.000+78.000+29.000)/1000 RAZEM: 0,4670	km	0,4670	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
68	KNNR 1/111/1 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wodociąg fi 160, 90, 63, 32 mm (345.000+15.000+78.000+29.000)/1000		0,4670	
		RAZEM:		0,4670	
			km	0,467	
1.4	Element	Odtworzenie nawierzchni utwardzonych			
69	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		24.000		24,0000	
		RAZEM:		24,0000	
			m2	24,000	
70	KNNR 6/204/5	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		24.000		24,0000	
		RAZEM:		24,0000	
			m2	24,000	