

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Trzetrzewina - sieć wodociągowa etap I**
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
45236000-0 Wyrównywanie terenu
Adres obiektu budowlanego: **136/1, 136/2, 137/4, 137/7, 142/2, 142/3, 142/4, 142/5, 143/1, 143/2, 143/3 - obręb Trzetrzewina**
2, 3/1, 3/2, 3/3, 3/4 - obręb Biczycie Górne
265/2 - obręb Kłęczany
Nazwa i adres zamawiającego: **Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 33-395 Chełmiec, ul. Papieska 2**
Data opracowania przedmiaru robót: **2021-12-04**
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 90 mm L=768,00 m, fi 63 mm L=201,00 m, fi 40 mm - 32,00 m
1.1	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych
1	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15' cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm, szerokość rozbiórki 2 m
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	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5' t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca
9	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV
10	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
11	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
12	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm
13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 90' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11
14	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi' 90' mm, z agregatem
15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 63' mm, rury trójwarstwowe PE SDR11
16	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi' 63' mm, z agregatem
17	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 40' mm - analogia, rury trójwarstwowe PE SDR11
18	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych - analogia, kształtka PE, 40' mm
19	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, kolano 90 st
20	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, kolano 60 st
21	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, kolano 45 st
22	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, kolano 30 st
23	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, kolano 15 st
24	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm, kolano 90 st
25	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm, kolano 30 st
26	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, trójnik równoprzelotowy fi 90/90/90 mm
27	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm, trójnik redukcyjny fi 63/40/63 mm
28	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi' 90' mm, PE, redukcja fi 90/63 mm
29	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, redukcja fi 63/40 mm
30	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową - analogia
31	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 90' mm, PE
32	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi' 80' mm
33	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 63' mm, PE
34	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi' 50' mm
35	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych, Fi 40/32' mm
36	Zasuwa odcinająca do przyłączy domowych z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi' 32' mm
37	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi' 80' mm, Fi' 40' mm
38	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 90' mm, PE
39	Hydranty pożarowe i źródła uliczne, nadziemne Fi' 80' mm
40	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 90' mm, PE
41	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi' 80' mm, trójnik DN80/80/80
42	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym
43	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn' 40-90' mm - analogia
44	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm - analogia
45	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm
46	Przewierty rurami osłonowymi PEHD fi 160 mm, rury dwuwarstwowe PE 100 RC SDR17
47	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160' mm, z agregatem
48	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn' 160' mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 90 mm
49	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 160' mm, manszeta fi 160/90
50	Przewierty rurami osłonowymi PEHD fi 160 mm, rury dwuwarstwowe PE 100 RC SDR17
51	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160' mm, z agregatem
52	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn' 160' mm (bez kosztu rur), płozy na rurę fi 63 mm
53	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 160' mm, manszeta fi 160/63
54	Przewierty rurami przewodowymi PEHD fi 63 mm SDR11 trójwarstwowymi (bez kosztu rur)
55	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 15 cm ponad wierzch rury
56	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30' cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m
57	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV
58	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74' kW (100KM), kategoria gruntu III-IV
59	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III
60	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej
1.3	Obsługa geodezyjna
61	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
62	Inwentaryzacja powykonawcza
1.4	Nawierzchnie tłuczniowe, S=22,00 m² (szerokość odtworzenia 2m)
63	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm
64	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	Trzetrzewina - sieć wodociągowa etap I			
1	Grupa	Sieć wodociągowa fi 90 mm L=768,00 m, fi 63 mm L=201,00 m, fi 40 mm - 32,00 m			
1.1	Element	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych			
1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm, szerokość rozbiórki 2 m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		22,00		22,0000	
		RAZEM:		22,0000	
			m2	22,000	1,33
2	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km			
	Wyliczenie ilości robót:				
	nawierzchnie asfaltowe	0.000*0,38			
	nawierzchnie z betonu	0.000*0,2			
	nawierzchnia z kostki	0.000*0,06			
	podbudowa pod kostkę	0.000*0,15			
	nawierzchnie utwardzone kruszywem	22.000*0,2		4,4000	
		RAZEM:		4,4000	
			m3	4,400	
3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wywóz gruzu z rozbiórki	4.400		4,4000	
		RAZEM:		4,4000	
			m3	4,400	4
4	KNR 1901/118/3	Koszt utylizacji ziemi i gruzu analogia			
	Wyliczenie ilości robót:				
	utylizacja gruzu z rozbiórki	4.400		4,4000	
		RAZEM:		4,4000	
			m3	4,400	
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:				
		1728,00*0,9		1 555,2000	
		RAZEM:		1 555,2000	
			m2	1 555,200	
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:				
		1555.200/0,9*0,1		172,8000	
		RAZEM:		172,8000	
			m2	172,800	
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:				
		203,40		203,4000	
		RAZEM:		203,4000	
			m3	203,400	
8	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochodów do 5 t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca			
	Wyliczenie ilości robót:				
		203.400		203,4000	
		RAZEM:		203,4000	
			m3	203,400	4
9	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	1040,12*0,9		936,1080	
	minus rozbiórki	-131,80*0,9		-118,6200	
	minus odwóz	-203,40*0,9		-183,0600	
		RAZEM:		634,4280	
			m3	634,428	
10	KNNR 1/307/4	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			
	Wyliczenie ilości robót:				
		634.428/0,9*0,1		70,4920	
		RAZEM:		70,4920	
			m3	70,492	
11	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			
	Wyliczenie ilości robót:				
		2986,98		2 986,9800	
		RAZEM:		2 986,9800	
			m2	2 986,980	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
12	KNNR 4/1411/1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		60,93		60,9300	
		RAZEM:	m3	60,930	
13	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		768,00		768,0000	
		RAZEM:	m	768,000	
14	KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		768.000/12		64,0000	
		RAZEM:	złącze	64,000	
15	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		201,00		201,0000	
		RAZEM:	m	201,000	
16	KNNR 4/1010/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		201.000/12		16,7500	
		RAZEM:	złącze	16,750	
17	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm - analogia, rury trójwarstwowe PE SDR11			
		Wyliczenie ilości robót:			
		32,00		32,0000	
		RAZEM:	m	32,000	
18	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych - analogia, kształtka PE, 40 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		32.000/50		0,6400	
		RAZEM:	złącze	0,640	
19	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi 90 mm, PE, kolano 90 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5		5,0000	
		RAZEM:	szt	5,000	
20	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi 90 mm, PE, kolano 60 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,0000	
		RAZEM:	szt	2,000	
21	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi 90 mm, PE, kolano 45 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,0000	
		RAZEM:	szt	6,000	
22	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi 90 mm, PE, kolano 30 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,0000	
		RAZEM:	szt	2,000	
23	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi 90 mm, PE, kolano 15 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11		11,0000	
		RAZEM:	szt	11,000	
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:	złącze	1,000	
25	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63 mm, kolano 30 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:	złącze	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
26	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - analogia, Fi'90' mm, PE, trójnik równoprzelotowy fi 90/90/90 mm Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,0000		
		RAZEM:	5,0000	szt	5,000
27	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm, trójnik redukcyjny fi 63/40/63 mm Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,0000		
		RAZEM:	1,0000	złącze	1,000
28	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
29	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, redukcja fi 63/40 mm Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,0000		
		RAZEM:	1,0000	złącze	1,000
30	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową - analogia Wyliczenie ilości robót:			
		768.000+201.000+32.000	1 001,0000		
		RAZEM:	1 001,0000	m	1 001,000
31	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:			
		3.000*2	6,0000		
		RAZEM:	6,0000	szt	6,000
32	KNNR 4/1112/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'80' mm Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,0000		
		RAZEM:	3,0000	kpl	3,000
33	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'63' mm, PE Wyliczenie ilości robót:			
		3.000*2	6,0000		
		RAZEM:	6,0000	szt	6,000
34	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'50' mm Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,0000		
		RAZEM:	3,0000	kpl	3,000
35	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek skręcanych, Fi 40/32' mm Wyliczenie ilości robót:			
		5.000*2	10,0000		
		RAZEM:	10,0000	złącze	10,000
36	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa odcinająca do przyłączy domowych z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'32' mm Wyliczenie ilości robót:			
		5	5,0000		
		RAZEM:	5,0000	kpl	5,000
37	KNNR 4/1702/1 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi'80' mm, Fi'40' mm Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,0000		
		RAZEM:	3,0000	szt	3,000
38	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:			
		3.000	3,0000		
		RAZEM:	3,0000	szt	3,000
39	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, nadziemne Fi'80' mm Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,0000		
		RAZEM:	3,0000	kpl	3,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
40	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	
41	KNNR 4/1014/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 80 mm, trójnik DN80/80/80			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	
42	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.000+3.000+5.000+3.000+3.000		17,0000	
		RAZEM:		17,0000	
			kpl	17,000	
43	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 40-90 mm - analogia			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(768.000+201.000+32.000)/200		5,0050	
		RAZEM:		5,0050	
			próba	5,005	
44	KNNR 4/1612/1	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm - analogia			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5.005		5,0050	
		RAZEM:		5,0050	
			odcinek	5,005	2
45	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5.005		5,0050	
		RAZEM:		5,0050	
			odcinek	5,005	
46	KNNR 4/1206/2 (1) analogia	Przewierty rurami osłonowymi PEHD fi 160 mm, rury dwuwarstwowe PE 100 RC SDR17			
		Wyliczenie ilości robót:			
		75		75,0000	
		RAZEM:		75,0000	
			m	75,000	
47	KNNR 4/1010/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		75.000/12		6,2500	
		RAZEM:		6,2500	
			złącze	6,250	
48	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:			
		75.000		75,0000	
		RAZEM:		75,0000	
			m	75,000	
49	KNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 160 mm, manszeta fi 160/90 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*2		4,0000	
		RAZEM:		4,0000	
			szt	4,000	
50	KNNR 4/1206/2 (1) analogia	Przewierty rurami osłonowymi PEHD fi 160 mm, rury dwuwarstwowe PE 100 RC SDR17			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7		7,0000	
		RAZEM:		7,0000	
			m	7,000	
51	KNNR 4/1010/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7.000/12		0,5833	
		RAZEM:		0,5833	
			złącze	0,583	
52	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:			
		7.000		7,0000	
		RAZEM:		7,0000	
			m	7,000	
53	KNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 160 mm, manszeta fi 160/63 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1*2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			szt	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
54	KNNR 4/1206/2 (1) analogia	Przewierty rurami przewodowymi PEHD fi 63 mm SDR11 trójwarstwowymi (bez kosztu rur)			
	Wyliczenie ilości robót:				
		44,00		44,0000	
		RAZEM:		44,0000	m
				44,000	
55	KNNR 228/501/9 (1) analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 15 cm ponad wierzch rury			
	Wyliczenie ilości robót:				
		137,50		137,5000	
		RAZEM:		137,5000	m3
				137,500	
56	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:				
		836,72*0,9		753,0480	
		RAZEM:		753,0480	m3
				753,048	
57	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:				
		753.048/0,9*0,1		83,6720	
		RAZEM:		83,6720	m3
				83,672	
58	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1555.200		1 555,2000	
		RAZEM:		1 555,2000	m2
				1 555,200	
59	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		172.800		172,8000	
		RAZEM:		172,8000	m2
				172,800	
60	KNNR 1/507/3	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1555.200+172.800		1 728,0000	
		RAZEM:		1 728,0000	m2
				1 728,000	
1.3	Element	Obsługa geodezyjna			
61	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:				
		(768.000+201.000+32.000)/1000		1,0010	
		RAZEM:		1,0010	km
				1,001	
62	KNNR 1/111/1 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wodociąg fi 90, 63, 40, 32 mm	(768.000+201.000+32.000)/1000		1,0010	
		RAZEM:		1,0010	km
				1,001	
1.4	Element	Nawierzchnie tłuczniowe, S=22,00 m2 (szerokość odtworzenia 2m)			
63	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		22.000		22,0000	
		RAZEM:		22,0000	m2
				22,000	
64	KNNR 6/204/5	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		22.000		22,0000	
		RAZEM:		22,0000	m2
				22,000	