

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Dąbrowa - kanalizacja sanitarna etap 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**  
**45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych**  
**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**  
**45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych**  
**45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej**  
**45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków**  
**45232460-4 Roboty sanitarne**  
**45233140-2 Roboty drogowe**  
**45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg**  
**45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**  
**45233320-8 Fundamentowanie dróg**  
**45236000-0 Wyrównywanie terenu**  
**45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków**

Adres obiektu budowlanego: **38, 41, 43, 44/1, 48/1, 48/4, 48/5, 49, 50/1, 52/4, 52/9, 52/10, 54/2, 66, 67/1, 68/3, 68/4, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 69/4, 69/5, 70/8, 72/1, 72/2, 73/2, 73/3, 73/4, 75, 76/1, 76/3, 76/8, 76/9, 77/2, 77/4, 77/6, 77/7, 77/8, 80/1, 80/4, 80/6, 80/7, 80/9, 81/1, 81/2, 82/8, 302 – obręb Dąbrowa**  
**53/2, 54 – obręb Kurów**

Nazwa i adres zamawiającego: **Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 33-395 Chełmiec, ul.Papieska 2**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2020-04-19**  
Nazwa obiektu lub robót: **Sieć kanalizacji sanitarnej**  
Nazwa jednostki opracowującej: **Instal-Projekt inż. Mirosław Marciniak, 34-600 Limanowa, ul. T.Kościuszki 81A**

**Spis działów przedmiaru robót**

<b>Nr</b>	<b>Nazwa działu robót</b>
1	Kanały główne i boczne fi 200 mm L=2.406,00 m, fi 160 mm L=228,00 m
1.1	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych
1.2	Roboty rozbiórkowe pozostałe
1.3	Roboty ziemne i montażowe
1.4	Studzienki kanalizacyjne fi 1000 mm betonowe - 13 szt, fi 1000 mm tworzywowe - 5 szt, fi 425 mm tworzywowe - 94 szt
1.5	Przewiert sterowany rurą przewodową PEHD 100 RC SDR11 fi 200 mm, L=149,00 m
1.6	Przewiert sterowany rurą ochronną PE SDR17 fi 315 mm, L=63,00 m
1.7	Przewiert sterowany rurą ochronną PE SDR17 fi 250 mm, L=8,00 m
1.8	Rury ochronne - skrzyżowania z gazociągiem
1.9	Rury ochronne dwudzielne - skrzyżowanie z kablami
1.10	Podwieszenia i zabezpieczenia istniejących innych rurociągów (wodociągi lokalne, przepusty itp.)
1.11	Nawierzchnie tłuczniowe, S=488,25 m <sup>2</sup>
1.12	Nawierzchnie asfaltowe, S=1.135,50 m <sup>2</sup>
1.13	Nawierzchnie z kostki brukowej i betonu, S=9,00 m <sup>2</sup>
1.14	Nawierzchnie z betonu, S=48,00 m <sup>2</sup>
1.15	Naprawa ogrodzeń

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	Kosztyorys	<b>Dąbrowa - kanalizacja sanitarna etap II</b>			
1	Grupa	<b>Kanały główne i boczne fi 200 mm L=2.406,00 m, fi 160 mm L=228,00 m</b>			
1.1	Element	<b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych</b>			
1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:				
		488,25		488,2500	
			RAZEM:	488,2500	
				m2	488,250
2	AT 3/102/1 analogia	Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia gr. do 4 cm, szer. 3,0 m - grubość warstwy 8 cm			
	Obliczenie:				
		1135,50		1 135,5000	
			RAZEM:	1 135,5000	
				m2	1 135,500
3	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 25, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:				
		567,75		567,7500	
			RAZEM:	567,7500	
				m2	567,750
4	KNNR 6/803/5	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie - analogia kostka brukowa betonowa, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:				
		9		9,0000	
			RAZEM:	9,0000	
				m2	9,000
5	KNNR 6/801/1	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, ręcznie, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:				
		9,000		9,0000	
			RAZEM:	9,0000	
				m2	9,000
6	KNNR 6/802/6	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:				
		48		48,0000	
			RAZEM:	48,0000	
				m2	48,000
7	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km			
	Obliczenie:				
	nawierzchnie tłuczniowe grub. 20 cm	488.250*0,2		97,6500	
	nawierzchnie asfaltowe grub. 8 cm	1135.500*0,08		90,8400	
	podbudowy z kruszywa grub. 25 cm	567.750*0,25		141,9375	
	nawierzchnie z kostki i betonu wraz z podbudową grub. 21 cm	9.000*0,21		1,8900	
	nawierzchnie betonowe grub. 20 cm	48.000*0,20		9,6000	
			RAZEM:	341,9175	
				m3	341,918
8	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca			
	Obliczenie:				
		341,918		341,9180	
			RAZEM:	341,9180	
				m3	341,918
9	KNR 1901/118/3 analogia	Koszt utylizacji asfaltu i gruzu			
	Obliczenie:				
		341,918		341,9180	
			RAZEM:	341,9180	
				m3	341,918
1.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe pozostałe</b>			
10	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych			
	Obliczenie:				
	przęsła ogrodzenia szer. 3 m, wys. 1,5 m	8*3*1,5		36,0000	
			RAZEM:	36,0000	
				m2	36,000
11	KNR 225/308/2	Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, rozebranie - cokoły ogrodzeniowe			
	Obliczenie:				
	cokoły ogrodzeniowe dług. 3 m. wys. 20 cm	8*3*0,2		4,8000	
			RAZEM:	4,8000	
				m2	4,800

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.3	Element	<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
12	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
	Obliczenie:				
		2634/1000		2,6340	
			RAZEM:	2,6340	
				km	2,634
13	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm			
	Obliczenie:				
		2508,00*0,9		2 257,2000	
			RAZEM:	2 257,2000	
				m2	2 257,200
14	KNR 201/125/3	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15' cm, z przewozem taczkami, humus bez darni			
	Obliczenie:				
		2257.200/0,9*0,1		250,8000	
			RAZEM:	250,8000	
				m2	250,800
15	KNR 201/205/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1' km, koparka 0,15' m3, grunt kategorii I-II			
	Obliczenie:				
		1283,32		1 283,3200	
			RAZEM:	1 283,3200	
				m3	1 283,320
16	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5' t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca			
	Obliczenie:				
		1283.320		1 283,3200	
			RAZEM:	1 283,3200	
				m3	1 283,320
17	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			
	Obliczenie:				
		4384,48*0,9		3 946,0320	
	minus rozbiórki	-429,15*0,9		-386,2350	
	minus odwóz	-1223,38*0,9		-1 101,0420	
			RAZEM:	2 458,7550	
				m3	2 458,755
18	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość powyżej 3' m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		353,70*0,9		318,3300	
	minus rozbiórki	-19,33*0,9		-17,3970	
	minus odwóz	-59,94*0,9		-53,9460	
			RAZEM:	246,9870	
				m3	246,987
19	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			
	Obliczenie:				
		2458.755/0,9*0,1		273,1950	
			RAZEM:	273,1950	
				m3	273,195
20	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0' m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		246.987/0,9*0,1		27,4430	
			RAZEM:	27,4430	
				m3	27,443
21	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 - analogia - szalunki płytowe typu box R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		9845,38		9 845,3800	
			RAZEM:	9 845,3800	
				m2	9 845,380
22	KNNR 1/313/2 analogia	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6' m - analogia - szalunki płytowe typu box R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		785,98		785,9800	
			RAZEM:	785,9800	
				m2	785,980
23	KNNR 4/1411/2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm R = 0,100 M = 1,000 S = 0,100			
	Obliczenie:				
		430,12		430,1200	
			RAZEM:	430,1200	
				m3	430,120
24	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'200' mm, lite SN8			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 200 mm	2257		2 257,0000	
			RAZEM:	2 257,0000	
				m	2 257,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
25	KNNR 4/1009/9 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`200` mm, PEHD 100 RC SDR11			
	Obliczenie:				
		149		149,0000	
			RAZEM:	149,0000	m
26	KNNR 4/1010/9 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi`200` mm, z agregatem			
	Obliczenie:				
		149.000/12		12,4167	
			RAZEM:	12,4167	złącze
27	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160` mm, lite SN8			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 160 mm	228		228,0000	
			RAZEM:	228,0000	m
28	KNR 228/501/9 (1) analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		779,89		779,8900	
			RAZEM:	779,8900	m3
29	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`200` mm, kolano 90 st. - kaskada			
	Obliczenie:				
		2		2,0000	
			RAZEM:	2,0000	szt
30	KNNR 4/1322/3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi`200` mm, trójnik 90 st. - kaskada			
	Obliczenie:				
		2.000		2,0000	
			RAZEM:	2,0000	szt
31	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200` mm, króciec PCV bosy - kaskada			
	Obliczenie:				
		4,1		4,1000	
			RAZEM:	4,1000	m
32	KNRW 218/512/2	Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 200 mm			
	Obliczenie:				
		0,6*0,6*4.100		1,4760	
			RAZEM:	1,4760	m3
33	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`160` mm, kolano 90 st. - kaskada			
	Obliczenie:				
		1		1,0000	
			RAZEM:	1,0000	szt
34	KNNR 4/1322/2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi`160` mm, trójnik 90 st. - kaskada			
	Obliczenie:				
		1.000		1,0000	
			RAZEM:	1,0000	szt
35	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160` mm, króciec PCV bosy - kaskada			
	Obliczenie:				
		0,80		0,8000	
			RAZEM:	0,8000	m
36	KNRW 218/512/2	Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 160 mm			
	Obliczenie:				
		0,56*0,56*0.800		0,2509	
			RAZEM:	0,2509	m3
37	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200` mm			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 200 mm	2257.000+149.000		2 406,0000	
			RAZEM:	2 406,0000	m
38	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150` mm			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 160 mm	228.000		228,0000	
	plus rury przewiertowe PE fi 200 mm	0			
			RAZEM:	228,0000	m
39	TPSA 39/201/3 analogia	Kamerowanie kanału sanitarnego			
	Obliczenie:				
		2406.000+228.000		2 634,0000	
			RAZEM:	2 634,0000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
40	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			
	Obliczenie:				
		3161,10*0,9		2 844,9900	
			RAZEM:	2 844,9900	
				m3	2 844,990
41	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV, powyżej 3 m			
	Obliczenie:				
		293,76*0,9		264,3840	
			RAZEM:	264,3840	
				m3	264,384
42	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		2844.990/0,9*0,1		316,1100	
			RAZEM:	316,1100	
				m3	316,110
43	KNNR 1/318/6	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		264.384/0,9*0,1		29,3760	
			RAZEM:	29,3760	
				m3	29,376
44	KNR 201/233/5	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74 kW (100 KM), grunt kategorii III			
	Obliczenie:				
		2257.200		2 257,2000	
			RAZEM:	2 257,2000	
				m2	2 257,200
45	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III			
	Obliczenie:				
		250.800		250,8000	
			RAZEM:	250,8000	
				m2	250,800
46	KNNR 1/507/3	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej			
	Obliczenie:				
		2257.200+250.800		2 508,0000	
			RAZEM:	2 508,0000	
				m2	2 508,000
47	KNNR 1/111/1 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza			
	Obliczenie:				
		2634.000/1000		2,6340	
			RAZEM:	2,6340	
				km	2,634
1.4	Element	<b>Studzienki kanalizacyjne fi 1000 mm betonowe - 13 szt, fi 1000 mm tworzywowe - 5 szt, fi 425 mm tworzywowe - 94 szt</b>			
48	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
	poszerzenie wykopu	50,32		50,3200	
			RAZEM:	50,3200	
				m3	50,320
49	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t			
	Obliczenie:				
		50.320		50,3200	
			RAZEM:	50,3200	
				m3	50,320
50	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		96,20-50.320		45,8800	
			RAZEM:	45,8800	
				m3	45,880
51	KNNR 4/1413/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, kineta na rurę fi 200 mm			
	Obliczenie:				
		13		13,0000	
			RAZEM:	13,0000	
				szt	13,000
52	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:				
		((33,40-13.000*3)/0,5)		-11,2000	
			RAZEM:	-11,2000	
				0.5 m	-11,200
53	KNNR 11/406/5 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, głębokość 2,00 m, studnia do wytracania energii			
	Obliczenie:				
		5		5,0000	
			RAZEM:	5,0000	
				szt	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
54	KNNR 11/406/6	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:	$(12,10-5,000*2)$		2,1000	
		RAZEM:		2,1000	szt
55	KNNR 4/227/4	Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego B125			
	Obliczenie:	11		11,0000	
		RAZEM:		11,0000	szt
56	KNNR 4/227/5	Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu ciężkiego D400			
	Obliczenie:	7		7,0000	
		RAZEM:		7,0000	szt
57	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm, teleskop D400			
	Obliczenie:	16		16,0000	
		RAZEM:		16,0000	szt
58	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm, teleskop B125			
	Obliczenie:	56		56,0000	
		RAZEM:		56,0000	szt
59	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop B125			
	Obliczenie:	22		22,0000	
		RAZEM:		22,0000	szt
60	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:	$((175,20)-94*2)/0,5$		-25,6000	
		RAZEM:		-25,6000	szt
61	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:	45.880		45,8800	
		RAZEM:		45,8800	m3
1.5	Element	<b>Przewiert sterowany rurą przewodową PEHD 100 RC SDR11 fi 200 mm, L=149,00 m</b>			
62	KNNR 4/1206/2 (1) analogia	Przewierty rurami PEHD 100 RC fi 200 mm SDR11 (koszt rur ujęty w pozycji dotyczącej montażu)			
	Obliczenie:	149		149,0000	
		RAZEM:		149,0000	m
1.6	Element	<b>Przewiert sterowany rurą ochronną PE SDR17 fi 315 mm, L=63,00 m</b>			
63	KNNR 4/1207/6 (1) analogia	Przewierty rurami PEHD fi 315 mm SDR17 (koszt rur ujęty w pozycji dotyczącej montażu)			
	Obliczenie:	63		63,0000	
		RAZEM:		63,0000	m
64	KNNR 4/1009/13 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm, SDR17			
	Obliczenie:	63.000		63,0000	
		RAZEM:		63,0000	m
65	KNNR 4/1010/13 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 315 mm, z agregatem			
	Obliczenie:	63.000/12		5,2500	
		RAZEM:		5,2500	złącze
66	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)			
	Obliczenie:	63.000		63,0000	
		RAZEM:		63,0000	m
67	KNNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:	4*2		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.7	Element	<b>Przewiert sterowany rurą ochronną PE SDR17 fi 250 mm, L=8,00 m</b>			
68	KNNR 4/1207/6 (1) analogia Obliczenie:	Przewierty rurami PEHD fi 250 mm SDR17 (koszt rur ujęty w pozycji dotyczącej montażu)			
		8		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	m
					8,000
69	KNNR 4/1009/11 (2) Obliczenie:	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm, SDR17			
		8.000		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	m
					8,000
70	KNNR 4/1010/11 (2) Obliczenie:	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem			
		8.000/12		0,6667	
		RAZEM:		0,6667	złącze
					0,667
71	KNNR 4/1209/1 Obliczenie:	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)			
		8.000		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	m
					8,000
72	KNR 219/121/1 Obliczenie:	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		1*2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	szt
					2,000
1.8	Element	<b>Rury ochronne - skrzyżowania z gazociągiem</b>			
73	KNNR 4/1009/13 (2) Obliczenie:	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm			
		2*4		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	m
					8,000
74	KNNR 4/1209/1 Obliczenie:	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)			
		8.000		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	m
					8,000
75	KNR 219/121/1 Obliczenie:	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		2*2		4,0000	
		RAZEM:		4,0000	szt
					4,000
76	KNNR 4/1009/11 (1) Obliczenie:	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm			
		8*4		32,0000	
		RAZEM:		32,0000	m
					32,000
77	KNNR 4/1209/1 Obliczenie:	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)			
		32.000		32,0000	
		RAZEM:		32,0000	m
					32,000
78	KNR 219/121/1 Obliczenie:	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		8*2		16,0000	
		RAZEM:		16,0000	szt
					16,000
1.9	Element	<b>Rury ochronne dwudzielne - skrzyżowanie z kablami</b>			
79	KNNR 5/113/2 Obliczenie:	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80 mm, Arot fi 110 mm			
		8*3		24,0000	
		RAZEM:		24,0000	m
					24,000
1.10	Element	<b>Podwieszenia i zabezpieczenia istniejących innych rurociągów (wodociągi lokalne, przepusty itp.)</b>			
80	KNRW 218/903/1 Obliczenie:	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m			
		istn. kanalizacja deszczowa i sanitarna	7	7,0000	
		istn. sieć wodociągowa	9	9,0000	
		RAZEM:		16,0000	kpl
					16,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
81	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m			
	Obliczenie:	16.00		16,0000	
		RAZEM:		16,0000	
1.11	Element	<b>Nawierzchnie tłuczniowe, S=488,25 m<sup>2</sup></b>			
82	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:	488.250		488,2500	
		RAZEM:		488,2500	
83	KNNR 6/204/5	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10 cm, szer. 1,5 m			
	Obliczenie:	488.250		488,2500	
		RAZEM:		488,2500	
1.12	Element	<b>Nawierzchnie asfaltowe, S=1.135,50 m<sup>2</sup></b>			
84	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm, szer. 1,5 m (na wykopie)			
	Obliczenie:	567.750		567,7500	
		RAZEM:		567,7500	
85	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm, szer. 1,5 m (na wykopie)			
	Obliczenie:	567.750		567,7500	
		RAZEM:		567,7500	
86	AT 3/201/1	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=1,5 MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm, szer. 3,0 m			
	Obliczenie:	1135.500		1 135,5000	
		RAZEM:		1 135,5000	
87	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t, szer. 3,0 m			
	Obliczenie:	1135.500		1 135,5000	
		RAZEM:		1 135,5000	
88	AT 3/202/2	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup>			
	Obliczenie:	1135.500		1 135,5000	
		RAZEM:		1 135,5000	
89	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t, szer. 3,0 m			
	Obliczenie:	1135.500		1 135,5000	
		RAZEM:		1 135,5000	
90	KNNR 6/1301/3 (1) analogia	Naprawy dróg gruntowych oraz plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem miejscowym, tłuczeń grub. 10 cm, szer. 0,5 m			
	Obliczenie:	378,50*0,50*0,10		18,9250	
		RAZEM:		18,9250	
91	AT 3/202/1	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa tłuczniowa lub z gruntu stabilizowanego cementem, zużycie emulsji 0,8 kg/m <sup>2</sup>			
	Obliczenie:	378,50*0,50		189,2500	
		RAZEM:		189,2500	
1.13	Element	<b>Nawierzchnie z kostki brukowej i betonu, S=9,00 m<sup>2</sup></b>			
92	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm			
	Obliczenie:	9.000		9,0000	
		RAZEM:		9,0000	
93	KNR 231/511/1 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce piaskowej, kostka szara z odzysku 90%			
	Obliczenie:	9.000		9,0000	
		RAZEM:		9,0000	
1.14	Element	<b>Nawierzchnie z betonu, S=48,00 m<sup>2</sup></b>			
94	KNR 231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12 cm			
	Obliczenie:	48.000		48,0000	
		RAZEM:		48,0000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
95	KNR 231/308/3	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5 cm			
		Obliczenie:			
		48.000	48,0000		
		RAZEM:	48,0000	m2	48,000
96	KNR 231/308/4	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm			
		Obliczenie:			
		48.000	48,0000		
		RAZEM:	48,0000	m2	48,000
3					
1.15	Element	<b>Naprawa ogrodzeń</b>			
97	KNR 225/307/1 (2)	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych			
		Obliczenie:			
		36.000	36,0000		
		RAZEM:	36,0000	m2	36,000
98	KNR 225/308/1 (1)	Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, budowa			
		Obliczenie:			
		4.800	4,8000		
		RAZEM:	4,8000	m2	4,800