

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	Rozdział	Kanalizacja w ul. Maki		
13.1	Element	Roboty ziemne		
13.1.1	KNR 201/120/3	ANALOGIA: Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przewody grawitacyjne	205*0,001	0,205000	
		RAZEM:	0,205000	km 0,21
13.1.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6+28)mb*1,5m sze	(6+28)*1,5	51,000000	
		RAZEM:	51,000000	m2 51,000
13.1.3	KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski		
	Wyliczenie ilości robót:			
	38,5mb*1,5m sze	38,5*1,5	57,750000	
		RAZEM:	57,750000	m3 57,750
13.1.4	KNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal grawit 205mb*2,4 gł*1,2	205*2,40*1,2*0,7+11*2*0,6*2,4*2,4		
	szer*70%+poszerzenia na studnie			
	11szt*2strony*0,6m szer*2,4m dł*2,4 m gł		489,312000	
		RAZEM:	489,312000	m3 489,312
13.1.5	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	205mb*2,4m gł*1,2m*30%	205*2,4*1,2*0,3	177,120000	
	plus podsypka 205mb*0,5m*0,1m-	205*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1		
	podsypka na długości studni			
	11szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m		11,690560	
		RAZEM:	188,810560	m3 188,811
13.1.6	KNNR 1/313/2	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
	205mb*2,4m gł*2 strony	205*2,4*2	984,000000	
		RAZEM:	984,000000	m2 984,000
13.1.7	KNNR 1/313/6	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	205mb*2,4m gł*2 strony	205*2,4*2	984,000000	
		RAZEM:	984,000000	m2 984,000
13.1.8	KNNR 1/605/2	Igłofiltry o średnicy do 50-mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		205*2*0,1	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	szt 41,000
13.1.9	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	205m*2,4 gł*1,2 szer*70%+poszerzenia	205*2,4*1,2*0,7+11*2*0,6*2,4*2,4		
	na studnie 11szt*2strony*0,6m szer*2,4m			
	dł*2,4 m gł		489,312000	
	minus objętość studni	- 11*0,7*0,7*3,14*2,4		
	11szt*0,7m*0,7m*3,14*2,4m gł		-40,619040	
		RAZEM:	448,692960	m3 448,693
13.1.10	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:			
	205mb*2,4m gł*1,2m*30%	205*2,4*1,2*0,3	177,120000	
	minus podsypka (205mb*0,5m*0,1m-	-(205*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1)		
	podsypka na długości studni			
	11szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m)		-11,690560	
		RAZEM:	165,429440	m3 165,429

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13.1.11	KNNR 1/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка (205mb*0,5m*0,1m- podsyпка na długości studni 11szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsyпка pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m)	205*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1	11,690560
		objętość studni 11szt*0,7m*0,7m*3,14*2,4m gł	11*0,7*0,7*3,14*2,4	40,619040
		RAZEM:	52,309600	m3
13.1.12	KNNR 1/208/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка (205mb*0,5m*0,1m- podsyпка na długości studni 11szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsyпка pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m)	205*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1	11,690560
		objętość studni 11szt*0,7m*0,7m*3,14*2,4m gł	11*0,7*0,7*3,14*2,4	40,619040
		RAZEM:	52,309600	m3
13.1.13	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		205*4m	205*4	820,000000
		RAZEM:	820,000000	m2
13.2	Element	Roboty instalacyjne		
13.2.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка (205mb*0,5m*0,1m- podsyпка na długości studni 11szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsyпка pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m)	205*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1	11,690560
		RAZEM:	11,690560	m3
13.2.2	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm		205
13.2.3	KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym		11
13.2.4	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11 studni*1 krąg	-11*1	-11,000000
		RAZEM:	-11,000000	0.5 m
13.2.5		Kalk indywid. Kaskady w studniach kaskadowych		3
13.2.6	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowle i elementy betonowe -koperty wokół wjazdów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Studnie 11szt*(1m*1m*0,15m-wjazd 0,3m*0,3m*3,14*0,15m)	11*(1*1*0,15-0,3*0,3*3,14*0,15)	1,183710
		RAZEM:	1,183710	m3
13.2.7	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4-m		6
13.2.8	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m		7
13.2.9	KNNR 4/1610/2 (1)	ANALOGIA: Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50-m, Fi-200-mm, PVC		4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	Rozdział	Przykanaliki w ul. Maki		
14.1	Element	Roboty przygotowawcze i wykończeniowe		
14.1.1	KNNR 1/519/1	Usunięcie wierzchniej warstwy torfu ręcznie, na głębokość do 1,0-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10m*0,1m*1,2m	10*0,1*1,2	1,200000
		RAZEM:	1,200000	m3
				1,200
14.1.2	KNNR 231/1206/1	ANALOGIA: Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni utwardzonej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		77m*1,2m*10%	77*1,2*0,1	9,240000
		RAZEM:	9,240000	m2
				9,240
14.1.3	KNNR 202/1803/1	ANALOGI: Rozebranie i ponowny montaż ogrodzeń		
		R = 1,000 M = 0,100 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8sz*2m	8*2	16,000000
		RAZEM:	16,000000	m
				16,000
14.1.4	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		77m*2m	77*2	154,000000
		RAZEM:	154,000000	m2
				154,000
14.2	Element	Roboty ziemne		
14.2.1	KNNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przykanaliki 77mb*2,5 gl.*1,2 szer*90%	77*2,5*1,2*0,9	207,900000
		RAZEM:	207,900000	m3
				207,900
14.2.2	KNNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przykanaliki 77mb*2,5 gl.*1,2 szer*10%	77*2,5*1,2*0,1	23,100000
		RAZEM:	23,100000	m3
				23,100
14.2.3	KNNR 1/313/2	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		77m*2,5m gl*2 strony	77*2,5*2	385,000000
		RAZEM:	385,000000	m2
				385,000
14.2.4	KNNR 1/313/6	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		77m*2,5m gl*2 strony	77*2,5*2	385,000000
		RAZEM:	385,000000	m2
				385,000
14.2.5	KNNR 1/605/2	Igłofiltr o średnicy do 50-mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			77*2*0,1	15,400000
		RAZEM:	15,400000	szt
				15,400
14.2.6	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, sypcharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(208+23)m3*80%	(208+23)*0,8	184,800000
		RAZEM:	184,800000	m3
				184,800
14.2.7	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:		
		(208+23)m3*20%-77m*0,5*0,1	(208+23)*0,2-77*0,5*0,1	42,350000
		RAZEM:	42,350000	m3
				42,350
14.3	Element	Roboty instalacyjne		
14.3.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		77m*0,5*0,1	77*0,5*0,1	3,850000
		RAZEM:	3,850000	m3
				3,850
14.3.2	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	m	77
14.3.3		Kalk indywid. Kaskady w studniach kaskadowych	szt	3
14.3.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	10
14.3.5	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekkie), montaż - element rozpiętości 4-m	kpl	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	Rozdział	Kanalizacja w ul. Lawendowej		
11.1	Element	Roboty ziemne		
11.1.1	KNR 201/120/3	ANALOGIA: Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przewody grawitacyjne 168,5*0,001	0,168500	
		RAZEM:	0,168500	km 0,17
11.1.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(37+5,5+30,5)mb*1,5m sze (37+5,5+30,5)*1,5	109,500000	
		RAZEM:	109,500000	m2 109,500
11.1.3	KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(37+5,5+30,5)mb*1,5m sze (37+5,5+30,5)*1,5	109,500000	
		RAZEM:	109,500000	m3 109,500
11.1.4	KNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowytładowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanal grawit 168,5mb*1,9 gł*1,2 168,5*1,9*1,2*0,7+7*2*0,6*2,4*1,9		
		szer*70%+poszerzenia na studnie 7szt*2strony*0,6m szer*2,4m dł*1,9 m gł	307,230000	
		RAZEM:	307,230000	m3 307,230
11.1.5	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		168,5mb*1,9m gł*1,2m*30% 168,5*1,9*1,2*0,3	115,254000	
		plus podsypka 168,5mb*0,5m*0,1m- 168,5*0,5*0,1-7*1,4*0,5*0,1+7*0,8*0,8*3,14*0,1		
		podsypka na długości studni 7szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 7szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	9,341720	
		RAZEM:	124,595720	m3 124,596
11.1.6	KNNR 1/313/2	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		168,5mb*1,9m gł*2 strony 168,5*1,9*2	640,300000	
		RAZEM:	640,300000	m2 640,300
11.1.7	KNNR 1/313/6	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1·m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		168,5mb*1,9m gł*2 strony 168,5*1,9*2	640,300000	
		RAZEM:	640,300000	m2 640,300
11.1.8	KNNR 1/605/2	Igłofiltr o średnicy do 50·mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		168,5*2*0,1	33,700000	
		RAZEM:	33,700000	szt 33,700
11.1.9	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		168,5m*1,9 gł*1,2 168,5*1,9*1,2*0,7+7*2*0,6*2,4*1,9		
		szer*70%+poszerzenia na studnie 7szt*2strony*0,6m szer*2,4m dł*1,9 m gł	307,230000	
		minus objętość studni 7*0,7*0,7*3,14*1,9	-20,463380	
		7szt*0,7m*0,7m*3,14*1,9m gł		
		RAZEM:	286,766620	m3 286,767
11.1.10	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:		
		168,5mb*1,9m gł*1,2m*30% 168,5*1,9*1,2*0,3	115,254000	
		minus podsypka 168,5mb*0,5m*0,1m- -(168,5*0,5*0,1-7*1,4*0,5*0,1+7*0,8*0,8*3,14*0,1)		
		podsypka na długości studni 7szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 7szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	-9,341720	
		RAZEM:	105,912280	m3 105,912

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.1.11	KNNR 1/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка (168,5mb*0,5m*0,1m- podsyпка na długości studni 7szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsyпка pod studnie 7szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m)	168,5*0,5*0,1-7*1,4*0,5*0,1+7*0,8*0,8*3,14*0,1	9,341720
		objętość studni 7szt*0,7m*0,7m*3,14*1,9m gl	7*0,7*0,7*3,14*1,9	20,463380
		RAZEM:	29,805100	m3
11.1.12	KNNR 1/208/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка (168,5mb*0,5m*0,1m- podsyпка na długości studni 7szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsyпка pod studnie 7szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m)	168,5*0,5*0,1-7*1,4*0,5*0,1+7*0,8*0,8*3,14*0,1	9,341720
		objętość studni 7szt*0,7m*0,7m*3,14*1,9m gl	7*0,7*0,7*3,14*1,9	20,463380
		RAZEM:	29,805100	m3
11.1.13	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		168,5*4m	140*4	560,000000
		RAZEM:	560,000000	m2
11.2	Element	Roboty instalacyjne		
11.2.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка 168,5mb*0,5m*0,1m- podsyпка na długości studni 7szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsyпка pod studnie 7szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	168,5*0,5*0,1-7*1,4*0,5*0,1+7*0,8*0,8*3,14*0,1	9,341720
		RAZEM:	9,341720	m3
11.2.2	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm		168,5
11.2.3	KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym		7
11.2.4	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7 studnie*2kręgi	-7*2	-14,000000
		RAZEM:	-14,000000	0.5 m
11.2.5	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP		2
11.2.6	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowie i elementy betonowe -koperty wokół wjazdów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Studnie 9szt*(1m*1m*0,15m-właz 0,3m*0,3m*3,14*0,15m)	9*(1*1*0,15-0,3*0,3*3,14*0,15)	0,968490
		RAZEM:	0,968490	m3
11.2.7	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekkie), montaż - element rozpiętości 4-m		5
11.2.8	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m		9
11.2.9	KNNR 4/1610/2 (1)	ANALOGIA: Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50-m, Fi-200-mm, PVC		3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	Rozdział	Przykanaliki w ul. Lawendowej		
12.1	Element	Roboty przygotowawcze i wykończeniowe		
12.1.1	KNNR 1/519/1	Usunięcie wierzchniej warstwy torfu ręcznie, na głębokość do 1,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	12m*0,1m*1,2m	12*0,1*1,2	1,440000	
		RAZEM:	1,440000	m3
12.1.2	KNNR 231/1206/1	ANALOGIA: Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni utwardzonej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	71m*1,2m*20%	71*1,2*0,2	17,040000	
		RAZEM:	17,040000	m2
12.1.3	KNNR 202/1803/1	ANALOGI: Rozebranie i ponowny montaż ogrodzeń R = 1,000 M = 0,100 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	5sz*2m	5*2	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m
12.1.4	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	71m*2m	71*2	142,000000	
		RAZEM:	142,000000	m2
12.2	Element	Roboty ziemne		
12.2.1	KNNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przykanaliki 71mb*1,9 gł*1,2 szer*90%	71*1,9*1,2*0,9	145,692000	
		RAZEM:	145,692000	m3
12.2.2	KNNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przykanaliki 71mb*1,9 gł*1,2 szer*10%	71*1,9*1,2*0,1	16,188000	
		RAZEM:	16,188000	m3
12.2.3	KNNR 1/313/2	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
	71m*1,9m gł*2 strony	71*1,9*2	269,800000	
		RAZEM:	269,800000	m2
12.2.4	KNNR 1/313/6	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	71m*1,9m gł*2 strony	71*1,9*2	269,800000	
		RAZEM:	269,800000	m2
12.2.5	KNNR 1/605/2	Iglofiltry o średnicy do 50-mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		71*2*0,1	14,200000	
		RAZEM:	14,200000	szt
12.2.6	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(146+16)m3*80%	(146+16)*0,8	129,600000	
		RAZEM:	129,600000	m3
12.2.7	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(146+16)m3*20%-71m*0,5*0,1	(146+16)*0,2-71*0,5*0,1	28,850000	
		RAZEM:	28,850000	m3
12.3	Element	Roboty instalacyjne		
12.3.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	71m*0,5*0,1	71*0,5*0,1	3,550000	
		RAZEM:	3,550000	m3
12.3.2	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	m	71
12.3.3		Kalk indywid. Kaskady w studniach kaskadowych	szt	3
12.3.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	12
12.3.5	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4-m	kpl	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Kanalizacja w ul. Borówkowej		
5.1	Element	Roboty ziemne		
5.1.1	KNR 201/120/3	ANALOGIA: Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przewody grawitacyjne	335,5*0,001	0,335500	
		RAZEM:	0,335500	km 0,34
5.1.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	38,5mb*1,5m sze	38,5*1,5	57,750000	
		RAZEM:	57,750000	m2 57,750
5.1.3	KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski		
	Wyliczenie ilości robót:			
	38,5mb*1,5m sze	38,5*1,5	57,750000	
		RAZEM:	57,750000	m3 57,750
5.1.4	KNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kanal grawit (335,5mb-11,5mb)*3,15	(335,5-11,5)*3,15*1,2*0,7+11*2*0,6*2,4*3,15		
	gl*1,2 szer*70%+poszerzenia na studnie			
	11szt*2strony*0,6m szer*2,4m dl*3,15 m			
	gl		957,096000	
		RAZEM:	957,096000	m3 957,096
5.1.5	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(335,5mb-11,5mb)*3,15m gl*1,2m*30%	(335,5-11,5)*3,15*1,2*0,3	367,416000	
	plus podsypka	(335,5-11,5)*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1		
	(335,5mb-11,5mb)*0,5m*0,1m- podsypka			
	na długości studni 11			
	szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod			
	studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m		17,640560	
		RAZEM:	385,056560	m3 385,057
5.1.6	KNNR 1/212/4	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60-m3, głębokość do 4-m, kategoria gruntu III-IV- komory dla przewiertu prostego		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poszerzenie na komorę startową	(1,5-1,2)*2,5*3,2+(1,5-1,2)*1,5*3,2		
	(1,5m-1,2m)*2,5m*3,2m gl+ poszerzenie			
	na komorę odbiorczą			
	(1,5m-1,2m)*1,5m*3,2m gl		3,840000	
		RAZEM:	3,840000	m3 3,840
5.1.7	KNNR 1/313/2	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(335,5mb-11,5)*3,15m gl*2 strony	(335,5-11,5)*3,15*2	2 041,200000	
	plus umocnienie komór przewiertowych	(2*2,5+2*1,5+2*1,5)*3,2		
	(2*2,5m+2*1,5m+2*1,5m)*3,2m gl		35,200000	
		RAZEM:	2 076,400000	m2 2 076,400
5.1.8	KNNR 1/313/6	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(335,5mb-11,5mb)*3,15m gl*2 strony	(335,5-11,5)*3,15*2	2 041,200000	
	plus umocnienie komór przewiertowych	(2*2,5+2*1,5+2*1,5)*3,2		
	(2*2,5m+2*1,5m+2*1,5m)*3,2m gl		35,200000	
		RAZEM:	2 076,400000	m2 2 076,400
5.1.9	KNNR 1/605/2	Igłofiltr o średnicy do 50-mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Na długości wykopów	(335,5-11,5)*2*0,1	64,800000	
	plus odwodnienie komór przewiertowych	2*2,5+2*1,5		
	2*2,5m+2*1,5m		8,000000	
		RAZEM:	72,800000	szt 72,800

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.10	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
	(335,5mb-11,5mb)*3,15 gl*1,2 szer*70%+poszerzenia na studnie 11szt*2strony*0,6m szer*2,4m dl*3,15 m gl	(335,5-11,5)*3,15*1,2*0,7+11*2*0,6*2,4*3,15		957,096000
	minus objętość studni 11szt*0,7m*0,7m*3,14*3,15m gl+2szt*0,2m*0,2m*3,14*2,2m gl	-(11*0,7*0,7*3,14*3,15+2*0,2*0,2*3,14*2,2)		-53,865130
	poszerzenie na komorę startową (1,5m-1,2m)*2,5m*3,2m gl+ poszerzenie na komorę odbiorczą (1,5m-1,2m)*1,5m*3,2m gl	(1,5-1,2)*2,5*3,2+(1,5-1,2)*1,5*3,2		3,840000
		RAZEM:	907,070870 m3	907,071
5.1.11	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
	(335,5mb-11,5 mb)*3,15m gl*1,2m*30% minus podsypka (335,5mb-11,5mb)*0,5m*0,1m- podsypka na długości studni 11 szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	(335,5-11,5)*3,15*1,2*0,3 -((335,5-11,5)*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1)		367,416000
				-17,640560
		RAZEM:	349,775440 m3	349,775
5.1.12	KNNR 1/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
	podsypka (335,5mb-11,5mb)*0,5m*0,1m- podsypka na długości studni 11 szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	(335,5-11,5)*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1		17,640560
	objętość studni 11szt*0,7m*0,7m*3,14*3,15m gl + 2szt *0,2m*0,2m*3,14*2,2m gl	11*0,7*0,7*3,14*3,15+2*0,2*0,2*3,14*2,2		53,865130
		RAZEM:	71,505690 m3	71,506
5.1.13	KNNR 1/208/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t		
		Wyliczenie ilości robót:		
	podsypka (335,5mb-11,5mb)*0,5m*0,1m- podsypka na długości studni 11 szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	(335,5-11,5)*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1		17,640560
	objętość studni 11szt*0,7m*0,7m*3,14*3,15m gl + 2szt *0,2m*0,2m*3,14*2,2m gl	11*0,7*0,7*3,14*3,15+2*0,2*0,2*3,14*2,2		53,865130
		RAZEM:	71,505690 m3	71,506
5.1.14	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
	(335,5mb-11,5mb)*4m	(335,5-11,5)*4		1 296,000000
		RAZEM:	1 296,000000 m2	1 296,000
5.1.15	KNNR 4/1206/2 (2)	ANALOGIA Przewięrtki maszyną do wierceń poziomych -rura stal fi 400, przeciągnięcie rury	m	11,5
5.2	Element	Roboty instalacyjne		
5.2.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	podsypka (335,5mb-11,5mb)*0,5m*0,1m- podsypka na długości studni 11 szt*1,4m*0,5m*0,1m+ podsypka pod studnie 11szt*0,8m*0,8m*3,14*0,1m	(335,5-11,5)*0,5*0,1-11*1,4*0,5*0,1+11*0,8*0,8*3,14*0,1		17,640560
		RAZEM:	17,640560 m3	17,641
5.2.2	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	335,5mb-11,5mb	335,5-11,5		324,000000
		RAZEM:	324,000000 m	324
5.2.3	KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym	szt	11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.2.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi:315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	2
5.2.5		Kalk indywid. Kaskady w studniach kaskadowych	szt	2
5.2.6	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowie i elementy betonowe -koperty wokół wjazdów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Studnie 13szt*(1m*1m*0,15m-wjazd 13*(1*1*0,15-0,3*0,3*3,14*0,15)		
		0,3m*0,3m*3,14*0,15m)		
		RAZEM:	1,398930	
			1,398930	m3
				1,399
5.2.7	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4-m	kpl	1
5.2.8	KNNR 4/1610/2 (1)	ANALOGIA: Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50-m, Fi-200-mm, PVC	próba	7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Przykanaliki w ul. Borówkowej		
6.1	Element	Roboty przygotowawcze i wykończeniowe		
6.1.1	KNNR 1/519/1	Usunięcie wierzchniej warstwy torfu ręcznie, na głębokość do 1,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	15m*0,1m*1,2m	15*0,1*1,2	1,800000	
		RAZEM:	1,800000	m3
6.1.2	KNNR 231/1206/1	ANALOGIA: Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni utwardzonej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	107,5m*1,2m*10%	107,5*1,2*0,1	12,900000	
		RAZEM:	12,900000	m2
6.1.3	KNNR 202/1803/1	ANALOGI: Rozebranie i ponowny montaż ogrodzeń R = 1,000 M = 0,100 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	2szi*2m	2*2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
6.1.4	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	107,5m*2m	107,5*2	215,000000	
		RAZEM:	215,000000	m2
6.2	Element	Roboty ziemne		
6.2.1	KNNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przykanaliki 107,5mb*2,2 gł,*1,2 szer*90%	107,5*2,2*1,2*0,9	255,420000	
		RAZEM:	255,420000	m3
6.2.2	KNNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przykanaliki 107,5mb*2,2 gł,*1,2 szer*10%	107,5*2,2*1,2*0,1	28,380000	
		RAZEM:	28,380000	m3
6.2.3	KNNR 1/313/2	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
	107,5m*2,2m gł*2 strony	107,5*2,2*2	473,000000	
		RAZEM:	473,000000	m2
6.2.4	KNNR 1/313/6	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	107,5m*2,2m gł*2 strony	107,5*2,2*2	473,000000	
		RAZEM:	473,000000	m2
6.2.5	KNNR 1/605/2	Igłofiltr o średnicy do 50-mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(13+22)*2*0,1	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt
6.2.6	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(255+28)m3*80%	(255+28)*0,8	226,400000	
		RAZEM:	226,400000	m3
6.2.7	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(255+28)m3*20%-podsypka	(255+28)*0,2-107,5*0,5*0,1	51,225000	
	107,5*0,5*0,1			
		RAZEM:	51,225000	m3
6.3	Element	Roboty instalacyjne		
6.3.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	107,5m*0,5*0,1	107,5*0,5*0,1	5,375000	
		RAZEM:	5,375000	m3
6.3.2	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	m	107,5
6.3.3		Kalk indywid. Kaskady w studniach kaskadowych	szt	7
6.3.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.3.5	KNNR 1/527/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4·m	kpl	5