
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podgaje, gm. Skalbierz
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna: Skalbierz - obszar wiejski; Obręb: Podgaje; Obręb: Szarbia Zwierzyniecka
INWESTOR : Gmina Skalbierz
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 1, 28-530 Skalbierz
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Grzegorz Możdżeń

DATA OPRACOWANIA : 03.2021

INWESTOR :

Data opracowania
03.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podgaje, gm. Skalbierz					
1		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01 0120-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym	km		
d.1. 04					
1		Kanał "A" 0.6548+0.0103+0.019+0.0219	km	0.706	
		Kanał "B" 0.0656	km	0.066	
		Kanał "C" 0.077	km	0.077	
		Kanał "D" 0.2994	km	0.299	
		Kanał "27 - A11-1" + podłączenia pompowni domowych Pd1 - Pd5 0.0872+0.0207+0.0287+0.0104+0.0663+0.0331	km	0.246	
		Kanał "24 - A41" + podłączenia pompowni domowych Pd6 - Pd10 0.1886+0.0207+0.0025+0.0494+0.0274+0.0414	km	0.330	
		Kanał "13 - 20" + podłączenia pompowni domowych Pd11 - Pd14 0.3773+0.0852+0.0403+0.0489+0.0198	km	0.572	
		Kanał "p4" + podłączenia pompowni domowych Pd15 - Pd19 1.029+0.0254+0.066+0.052+0.0374	km	1.210	
				RAZEM	3.506
2	KNR AT-03 0101-	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1. 01					
1		Cięcie jednostronne Odcinek A1 - A31 601.9 mniej przewierły nr 15, 19, 20 -(20.0+8.0+9.5)	m	601.900	
			m	-37.500	
		Odcinek A11 - A11-1 10.3	m	10.300	
		Odcinek C1 - C5 66.6	m	66.600	
		Odcinek D1-D6, D7- D11 270.0	m	270.000	
		Kanał "27 - A11-1" + podłączenia pompowni domowych Pd4 87.2+(66.3 -20.1)	m	133.400	
		Cięcie obustronne odcinek B1-B4 50.6*2	m	101.200	
		odcinek D6-D7 15*2	m	30.000	
		odcinek D4-Pd5 3.0*2	m	6.000	
				RAZEM	1181.900
3	KNR 2-31 0803-	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1. 03 + KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości			
1 0803-04					
		Rozbiórka nawierzchni na szerokości 0,5m kanał grawitacyjny na odcinku A1 - A31 601.9*0.5 mniej przewierły nr 15, 19, 20 -(20.0+8.0+9.5)*0.5	m ²	300.950	
			m ²	-18.750	
		kanał grawitacyjny na odcinku A11 - A11-1 10.3*0.5	m ²	5.150	
		kanał grawitacyjny na odcinku C1 - C5 66.6*0.5	m ²	33.300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		kanal grawitacyjny na odcinku D1 - D6, D7 - D11 270.0*0.5	m ²	135.000	
		Kanal "27 - A11-1" + połączenia pompowni domowych Pd4 (87.2+(66.3 -20.1))*0.5	m ²	66.700	
		Rozbiórka nawierzchni na szerokości 0,9m kanal grawitacyjny na odcinku B1 - B4 50.6*0.9	m ²	45.540	
		kanal grawitacyjny na odcinku D6-D7 15.0*0.9	m ²	13.500	
		kanal grawitacyjny na odcinku D4-Pd5 3.0*0.9	m ²	2.700	
				RAZEM	584.090
4	KNR 2-31 0802-	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15	m ²		
d.1.	07	cm			
1		Kanal "A"			
		Rozbiórka poboczy			
		Odcinek A1 - A31			
		601.9*0.9	m ²	541.710	
		mniej przewiertu nr 15, 19, 20			
		-(20.0+8.0+9.5)*0.9	m ²	-33.750	
		kanal grawitacyjny na odcinku A11 - A11-1			
		10.3*0.9	m ²	9.270	
		Kanal "C"			
		kanal grawitacyjny na odcinku C1 - C5			
		66.6*0.9	m ²	59.940	
		Kanal "D"			
		kanal grawitacyjny na odcinku D1 - D6, D7 - D11			
		270.0*0.9	m ²	243.000	
		Kanal "27 - A11-1" + połączenia pompowni domowych Pd4			
		(87.2+(66.3 -20.1))*0.9	m ²	120.060	
		Rozbiórka podbudowy pod asfaltem			
		poz.3	m ²	584.090	
				RAZEM	1524.320
5	KNR AT-03 0102-	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z	m ²		
d.1.	01	wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km			
1					
		Frezowanie nawierzchni na szerokości 0,5m			
		kanal ciśnieniowy na odcinku A1 - A31			
		601.9*0.5	m ²	300.950	
		mniej przewiertu nr 15, 19, 20			
		-(20.0+8.0+9.5)*0.5	m ²	-18.750	
		kanal grawitacyjny na odcinku A11 - A11-1			
		10.3*0.5	m ²	5.150	
		kanal grawitacyjny na odcinku C1-C5			
		66.6*0.5	m ²	33.300	
		kanal grawitacyjny na odcinku D1-D6, D7-D11			
		270.0*0.5	m ²	135.000	
		Kanal "27 - A11-1" + połączenie pompowni domowej Pd4			
		(87.2+(66.3 -20.1))*0.5	m ²	66.700	
		Frezowanie nawierzchni po obu stronach wykopu na szerokości 0,5m			
		kanal grawitacyjny na odcinku B1 - B4			
		50.6*0.5*2	m ²	50.600	
		kanal grawitacyjny na odcinku D6 - D7			
		15*0.5*2	m ²	15.000	
		kanal grawitacyjny na odcinku D4-Pd5			
		3.0*0.5*2	m ²	3.000	
				RAZEM	590.950

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4. Odcinek A4-A5 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 14,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A4, A5 - 0,75m+0,75m (14.0-0.75-0.75)*0.9*(2.32-0.15+0.10)		25.538	
		5. Odcinek A5-A6 Głębokość wykopu - 2,33m Długość odcinka - 22,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A5, A6 - 0,75m+0,75m (22.5-0.75-0.75)*0.9*(2.33-0.15+0.10)		43.092	
		6. Odcinek A6-A7 Głębokość wykopu - 2,36m Długość odcinka - 22,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A6, A7 komora odbiorcza - 0,75m+1,0m (22.2-0.75-1.0)*0.9*(2.36-0.15+0.10)		42.516	
		7. Odcinek A7-A8 Głębokość wykopu - 2,39m Długość odcinka - 14,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A7 komora odbiorcza, A8 - 1,0m+0,75m (14.0-1.0-0.75)*0.9*(2.39-0.15+0.10)		25.799	
		8. Odcinek A8-A9 Głębokość wykopu - 2,45m Długość odcinka - 16,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A8, A9 komora odbiorcza - 0,75m+1,0m (16.7-0.75-1.0)*0.9*(2.45-0.15+0.10)		32.292	
		9. Odcinek A9-A10 Głębokość wykopu - 2,50m Długość odcinka - 12,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A9 komora odbiorcza, A10 - 0,75m+0,75m (12.8-1.0-0.75)*0.9*(2.50-0.15+0.10)		24.365	
		10. Odcinek A10-A11 Głębokość wykopu - 2,23m Długość odcinka - 42,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A10, A11 - 0,75m+1,0m (42.4-0.75-1.0)*0.9*(2.23-0.15+0.10)		79.755	
		11. Odcinek A11-A12 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 28,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A12 - 1,0m+0,75m (28.4-1.0-0.75)*0.9*(1.96-0.15+0.10)		45.811	
		12. Odcinek A12-A13 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 9,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12, A13 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m (9.2-0.75-0.75)*0.9*(1.96-0.15+0.10)		13.236	
		13. Odcinek A13-A14 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 38,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A13 komora odbiorcza, A14 - 0,75m+0,75m (38.4-0.75-0.75)*0.9*(2.04-0.15+0.10)		66.088	
		14. Odcinek A14-A15 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 9,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 0,75m+0,75m (9.3-0.75-0.75)*0.9*(2.10-0.15+0.10)		14.391	
		15. Odcinek A15-A16			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 18,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A15, A16 - 0,75m+0,75m $(18.9-0.75-0.75)*0.9*(1.97-0.15+0.10)$		30.067	
		16. Odcinek A16-A17 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 15,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A16, A17 - 0,75m+0,75m $(15.8-0.75-0.75)*0.9*(1.90-0.15+0.10)$		23.810	
		17. Odcinek A17-A18 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 15,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A17, A18 - 0,75m+0,75m $(15.1-0.75-0.75)*0.9*(1.93-0.15+0.10)$		23.011	
		18. Odcinek A18-A19 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 12,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A18, A19 - 0,75m+1,0m $(12.8-0.75-1.0)*0.9*(1.97-0.15+0.10)$		19.094	
		19. Odcinek A19-A20 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 7,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A19, A20 - 1,0m+0,75m $(7.60-1.0-0.75)*0.9*(1.94-0.15+0.10)$		9.951	
		20. Odcinek A20-A21 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 29,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A20, A21 - 0,75m+0,75m $(29.6-0.75-0.75)*0.9*(1.86-0.15+0.10)$		45.775	
		21. Odcinek A21-A22 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 13,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A21, A22 Komora odbiorcza- 0,75m+1,0m $(13.7-0.75-1.0)*0.9*(1.95-0.15+0.10)$		20.435	
		22. Odcinek A22-A23 Głębokość wykopu - 2,01m Długość odcinka - 29,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A22 komora odbiorcza, Komora odbiorcza, A23 komora startowa - 1,0m+1,5m+2,0m Przewiert nr 15 20,0m $(29.4-1.0-1.5-2.0-20.0)*0.9*(2.01-0.15+0.10)$		8.644	
		23. Odcinek A23-A24 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 24,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A23 komora startowa, A24 - 2,0m+0,75m $(24.0-2.0-0.75)*0.9*(1.94-0.15+0.10)$		36.146	
		24. Odcinek A24-A25 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 24,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A24, A25 komora odbiorcza- 0,75m+0,75m $(24.4-0.75-0.75)*0.9*(1.95-0.15+0.10)$		39.159	
		25. Odcinek A25-A26 Głębokość wykopu - 2,11m Długość odcinka - 13,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A25 komora odbiorcza, A26 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m $(13.7-0.75-0.75)*0.9*(2.11-0.15+0.10)$		22.619	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		26. Odcinek A26-A27 Głębokość wykopu - 2,21m Długość odcinka - 18,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A26 komora odbiorcza, A27 komora odbiorcza - 0,75m+1,5m (18.9-0.75-1.5)*0.9*(2.21-0.15+0.10)		32.368	
		27. Odcinek A28-A29 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 31,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A28 komora startowa, A29 - 4,0m+1,0m (31.4-4.0-1.0)*0.9*(1.92-0.15+0.10)		44.431	
		28. Odcinek A29-A30 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 49,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A29, A30 komora odbiorcza - 1,0m+0,75m (49.5-1.0-0.75)*0.9*(1.82-0.15+0.10)		76.066	
		29. Odcinek A11 - A11-1 Głębokość wykopu - 1,81m Długość odcinka - 10,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A11-1 - 1,0m+1,25m (10.3-1.0-1.25)*0.9*(1.81-0.15+0.10)		12.751	
		30. Odcinek B1-B2 Głębokość wykopu - 2,25m Długość odcinka - 18,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B1 komora startowa, B2 - 4,0m+0,75m (18.2-4.0-0.75)*0.9*(2.25-0.15+0.10)		26.631	
		31. Odcinek B2-B3 Głębokość wykopu - 2,14m Długość odcinka - 16,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B3 - 0,75m+0,75m (16.8-0.75-0.75)*0.9*(2.14-0.15+0.10)		28.779	
		32. Odcinek B3-B4 Głębokość wykopu - 2,06m Długość odcinka - 15,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B3, B4 - 0,75m+1,0m (15.6-0.75-1.0)*0.9*(2.06-0.15+0.10)		25.055	
		33. Odcinek C1-C2 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 15,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C1 komora startowa, C2 - 4,0m+0,75m (15.8-4.0-0.75)*0.9*(1.97-0.15+0.10)		19.094	
		34. Odcinek C2-C3 Głębokość wykopu - 1,83m Długość odcinka - 20,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C2, C3 - 0,75m+0,75m (20.2-0.75-0.75)*0.9*(1.83-0.15+0.10)		29.957	
		35. Odcinek C3-C4 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 17,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C3, C4 - 0,75m+0,75m (17.6-0.75-0.75)*0.9*(1.78-0.15+0.10)		25.068	
		36. Odcinek C4-C5 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 13,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C4, C5 - 0,75m+1,0m (13.0-0.75-1.0)*0.9*(1.91-0.15+0.10)		18.833	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		37. Odcinek D1-D2 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 10,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1 komora startowa, D2 - 4,0m+0,75m $(10.7-4.0-0.75)*0.9*(1.96-0.15+0.10)$		10.228	
		38. Odcinek D2-D3 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 36,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D2, D3 - 0,75m+0,75m $(36.9-0.75-0.75)*0.9*(1.87-0.15+0.10)$		57.985	
		39. Odcinek D3-D4 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 47,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D3, D4 - 0,75m+1,0m $(47.7-0.75-1.0)*0.9*(1.78-0.15+0.10)$		71.544	
		40. Odcinek D4-D5 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 22,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D4, D5 - 1,0m+0,75m $(22.1-1.0-0.75)*0.9*(1.75-0.15+0.10)$		31.136	
		41. Odcinek D5-D6 Głębokość wykopu - 1,89m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D5, D6 - 0,75m+0,75m $(19.5-0.75-0.75)*0.9*(1.89-0.15+0.10)$		29.808	
		42. Odcinek D6-D7 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 30,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D6, D7 - 0,75m+0,75m $(30.5-0.75-0.75)*0.9*(2.1-0.15+0.10)$		53.505	
		43. Odcinek D7-D8 Głębokość wykopu - 2,02m Długość odcinka - 15,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D7, D8 - 0,75m+0,75m $(15.1-0.75-0.75)*0.9*(2.02-0.15+0.10)$		24.113	
		44. Odcinek D8-D9 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 18,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8, D9 - 0,75m+0,75m $(18.4-0.75-0.75)*0.9*(1.96-0.15+0.10)$		29.051	
		45. Odcinek D9-D10 Głębokość wykopu - 2,01m Długość odcinka - 37,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D9, D10 - 0,75m+1,0m $(37.7-0.75-1.0)*0.9*(2.01-0.15+0.10)$		63.416	
		46. Odcinek D10 - D11 Głębokość wykopu - 2,0m Długość odcinka - 46,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D10, D11 - 1,0m+1,0m $(46.4-1.0-1.0)*0.9*(2.0-0.15+0.10)$		77.922	
		47. Odcinek D4 - Pd5 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 5,0m $5.0*0.9*(1.65-0.15+0.10)$		7.200	
		48. Odcinek "27 - A11-1" + podłączenie pompowni domowej Pd4 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 87.2m+46.2m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(87.2+46.2)*0.9*(1.65-0.15+0.10)		192.096	
		48. Studzienka A1 Głębokość wykopu - 2,42m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 1.5*1.5*(2.42-0.15+0.3)		5.783	
		49. Studzienka A2 Głębokość wykopu - 2,41m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.41-0.15+0.30)		5.760	
		50. Studzienka A3 Głębokość wykopu - 2,40m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.40-0.15+0.30)		5.738	
		51. Studzienka A4 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,32m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.32-0.15+0.30)		5.558	
		52. Studzienka A5 Głębokość wykopu - 1,78m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.78-0.15+0.30)		7.720	
		53. Studzienka A6 Głębokość wykopu - 2,34m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.34-0.15+0.30)		5.603	
		54. Studzienka A7 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,38m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.38-0.15+0.30)		10.120	
		55. Studzienka A8 Głębokość wykopu - 2,39m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.39-0.15+0.30)		5.715	
		56. Studzienka A9 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,51m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.51-0.15+0.30)		10.640	
		57. Studzienka A10 Głębokość wykopu - 2,48m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.48-0.15+0.30)		5.918	
		58. Studzienka A11 Głębokość wykopu - 1,97m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.97-0.15+0.30)		8.480	
		59. Studzienka A11-1 Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(1.65-0.15+0.30)		11.250	
		60. Studzienka A12 Głębokość wykopu - 1,94m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5*1.5*(1.94-0.15+0.30)		4.703	
		61. Studzienka A13 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,98m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.98-0.15+0.30)		4.793	
		62. Studzienka A14 Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.09-0.15+0.30)		5.040	
		63. Studzienka A15 Głębokość wykopu - 2,10m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.10-0.15+0.30)		5.063	
		64. Studzienka A16 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.84-0.15+0.30)		4.478	
		65. Studzienka A17 Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.96-0.15+0.30)		4.748	
		66. Studzienka A18 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.89-0.15+0.30)		4.590	
		67. Studzienka A19 Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.05-0.15+0.30)		8.800	
		68. Studzienka A20 Głębokość wykopu - 1,83m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.83-0.15+0.30)		4.455	
		69. Studzienka A21 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.89-0.15+0.30)		4.590	
		70. Studzienka A22 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.0-0.15+0.30)		8.600	
		komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.0-0.15+0.30)		4.838	
		71. Studzienka A23 komora startowa Głębokość wykopu - 2,02m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(2.02-0.15+0.30)		13.020	
		72. Studzienka A24 Głębokość wykopu - 1,85m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5*1.5*(1.85-0.15+0.30)		4.500	
		73. Studzienka A25 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.04-0.15+0.30)		4.928	
		74. Studzienka A26 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,18m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.18-0.15+0.30)		5.243	
		75. Studzienka A27 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,23m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.23-0.15+0.30)		5.355	
		76. Studzienka A28 komora startowa Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.90-0.15+0.30)		12.300	
		77. Studzienka A29 Głębokość wykopu - 1,93m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.93-0.15+0.30)		8.320	
		78. Studzienka A30 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.70-0.15+0.30)		4.163	
		79. Studzienka A31 Komora startowa Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.88-0.15+0.30)		12.180	
		80. Studzienka A31-1 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,12m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.12-0.15+0.30)		5.108	
		81. Studzienka B1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,28m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(2.28-0.15+0.30)		14.580	
		82. Studzienka B2 Głębokość wykopu - 2,22m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.22-0.15+0.30)		5.333	
		83. Studzienka B3 Głębokość wykopu - 2,06m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.06-0.15+0.30)		4.973	
		84. Studzienka B4 Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.05-0.15+0.30)		8.800	
		85. Studzienka C1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5*4.0*(2.09-0.15+0.30)		13.440	
		86. Studzienka C2 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.84-0.15+0.30)		4.478	
		87. Studzienka C3 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.81-0.15+0.30)		4.410	
		88. Studzienka C4 Głębokość wykopu - 1,75m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.75-0.15+0.30)		4.275	
		89. Studzienka C5 Głębokość wykopu - 2,06m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.06-0.15+0.30)		8.840	
		90. Studzienka D1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(2.0-0.15+0.30)		12.900	
		91. Studzienka D2 Głębokość wykopu - 1,98m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.98-0.15+0.30)		4.793	
		92. Studzienka D3 Głębokość wykopu - 1,82m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.82-0.15+0.30)		4.433	
		93. Studzienka D4 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.74-0.15+0.30)		7.560	
		94. Studzienka D5 Głębokość wykopu - 1,75m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.75-0.15+0.30)		4.275	
		95. Studzienka D6 Głębokość wykopu - 2,02m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.02-0.15+0.30)		4.883	
		96. Studzienka D7 Głębokość wykopu - 2,17m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.17-0.15+0.30)		5.220	
		97. Studzienka D8 Głębokość wykopu - 1,86m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.86-0.15+0.30)		4.523	
		98. Studzienka D9 Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5*1.5*(2.05-0.15+0.30)		4.950	
		99. Studzienka D10 Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.96-0.15+0.30)		8.440	
		100. Studzienka D11 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.04-0.15+0.30) A (obliczenia pomocnicze)		8.760	
		poz.9A*0.85	m ³	2137.464	
				1816.844	
				RAZEM	1816.844
10	KNR 2-01 0301- d.1. 03 2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.IV)	m ³		
		15% robót poz.9A*0.15	m ³	320.620	
				RAZEM	320.620
11	KNR 2-01 0214- d.1. 04 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.9+poz.10	m ³		
			m ³	2137.464	
				RAZEM	2137.464
12	KNR 2-01 0215- d.1. 04 z.sz. 2.3.2. 2 9903	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze.	m ³		
		85% ilości robót ziemnych			
		Zmniejszenie głębokości wykopu ze względu na warstwę humusu - 0,40m Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m Szerokość wykopu - 0,9m			
		1. Odcinek P4-A1 Głębokość wykopu - 2,44m Długość odcinka - 5,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P4, A1 - 1,25m+1,0m (5.6-1.25-1.0)*0.9*(2.44-0.40+0.10)		6.452	
		2. Odcinek "24 - A4-1" + podłączenie pompowni domowych Pd6 - Pd10 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 188,6m+141,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m+2,0m Przewiert 9,10 (188.6+141.4-4.0-1.5-4.0-1.5-2.0-13.0-8.0)*0.9*(1.65-0.40+0.10)		359.640	
		3. Odcinek "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11 - Pd14 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 377,3m+194,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m Studzienki p4_1, p4_2 - 2,5m+2,5m Przewiert 6 (377.3+194.2-4.0-1.5-2.5-2.5-17.5)*0.9*(1.65-0.40+0.10)		660.353	
		4. Odcinek "p4" + podłączenia pompowni domowych Pd15 - Pd19 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 1029,0m+180,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m*6+1,5m*5 Studzienki p4_3 - p4_8 - 2,5m*6 Przewiert 1 - 5, 7 (1029.0+180.8-4.0*6-1.5*5-2.5*6-10.0-13.0-17.0-15.0-8.0-21.6)*0.9*(1.65-0.40+0.10)		1310.621	
		A (obliczenia pomocnicze)			
		poz.12A*0.85	m ³	2337.066	
				1986.506	
				RAZEM	1986.506

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 04 2	KNR 2-01 0215-	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		85% ilości robót ziemnych			
		Zmniejszenie głębokości wykopu ze względu na warstwę humusu - 0,40m Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m Szerokość wykopu - 0,9m			
		1. Odcinek A31-A32 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 47,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A31 (komora startowa), A32 - 4,0m+1,0m $(47.3-4.0-1.0)*0.9*(1.93-0.40+0.10)$		62.054	
		2. Podłączenia pompowni domowych Pd1-Pd4 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 20,7m+28,7m+10,4m+21,0m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 22 6,0m Komora startowa, komora odbiorcza 1,5m+4,0m $(20.7+28.7+10.4+21.0-6.0-1.5-4.0)*0.9*(1.65-0.40+0.10)$		84.200	
		3. Podłączenia pompowni domowej Pd5 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 28,1m $28.1*0.9*(1.65-0.40+0.10)$		34.142	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.13A*0.85	m ³	180.396	
				153.337	
				RAZEM	153.337
14 d.1. 04 z.sz. 2.3.2. 2 9903	KNR 2-01 0221-	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze.	m ³		
		85% robót ziemnych			
		Zmniejszenie głębokości wykopu ze względu na warstwę humusu - 0,40m Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m			
		1. Pompownia P4 Głębokość wykopu - 3,6m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(3.6-0.4+0.3)$		21.875	
		2. Studzienka A4-1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,11m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m $2.5*4.0*(2.11-0.15+0.30)$		22.600	
		3. Pompownia Pd1 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)$		8.400	
		4. Pompownia Pd2 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)$		8.400	
		5. Pompownia Pd3 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)$		8.400	
		6. Pompownia Pd4 Głębokość wykopu - 2,20m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		7. Pompownia Pd6 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		komora startowa "21" Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.65-0.40+0.30)		9.300	
		Komora odbiorcza "Pd6" Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.65-0.40+0.30)		3.488	
		8. Pompownia Pd7 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		9. Pompownia Pd8 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		10. Pompownia Pd9 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		11. Pompownia Pd10 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		komora startowa "Pd10" Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.65-0.40+0.30)		9.300	
		Komora odbiorcza "24" Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.65-0.40+0.30)		3.488	
		12. Studzienka p4_1 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		13. Studzienka p4_2 Głębokość wykopu - 2,30m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.30-0.40+0.30)		13.750	
		komora startowa "16" Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.70-0.40+0.30)		9.600	
		Komora odbiorcza "17" Głębokość wykopu - 2,40m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.40-0.40+0.30)		5.175	
		14. Pompownia Pd11 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		15. Pompownia Pd12 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		16. Pompownia Pd13 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		17. Pompownia Pd14 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		komora startowa "15" Głębokość wykopu - 2,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(2.90-0.40+0.30)		16.800	
		Komora odbiorcza "14" Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.20-0.40+0.30)		4.725	
		20. Studzienka p4_3 Głębokość wykopu - 2,50m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.50-0.40+0.30)		15.000	
		21. Pompownia Pd15 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		22. Studzienka p4_4 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		23. Studzienka p4_5 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		Komora odbiorcza "10" Głębokość wykopu - 2,15m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.15-0.40+0.30)		4.613	
		23. Studzienka p4_6 komora startowa Głębokość wykopu - 2,25m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m 2.5*4.0*(2.25-0.40+0.30)		21.500	
		Komora odbiorcza "7" Głębokość wykopu - 2,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.0-0.40+0.30)		4.275	
		24. Pompownia Pd16 komora startowa Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m 2.0*4.0*(2.20-0.40+0.30)		16.800	
		25. Studzienka p4_7 komora startowa Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m 2.5*4.0*(2.20-0.40+0.30)		21.000	
		Komora odbiorcza "6" Głębokość wykopu - 2,1m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.1-0.40+0.30)		4.500	
		26. Pompownia Pd17 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		komora startowa "5" Głębokość wykopu - 2,40m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(2.40-0.40+0.30)		13.800	
		27. Pompownia Pd18 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		28. Studzienka p4_8 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m 2.5*4.0*(2.00-0.40+0.30)		19.000	
		29. Pompownia Pd19 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.20-0.40+0.30)		8.400	
		komora startowa "2" Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.80-0.40+0.30)		10.200	
		Komora odbiorcza "1" Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)		3.825	
		30. Studzienka p na odcinku A4_1 - 24 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.20-0.40+0.30) A (obliczenia pomocnicze)		13.125	
		poz.14A*0.85	m ³	===== 446.164 379.239	
				RAZEM	379.239
15 d.1. 04 2	KNR 2-01 0221-	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 24,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A23 komora startowa, A24 - 2,0m+0,75m $(24.0-2.0-0.75)*(1.94+0.10)*2$	m ²	86.700	
		5. Odcinek A24-A25 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 24,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A24, A25 komora odbiorcza- 0,75m+0,75m $(24.4-0.75-0.75)*(1.95+0.10)*2$	m ²	93.890	
		6. Odcinek A25-A26 Głębokość wykopu - 2,11m Długość odcinka - 13,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A25 komora odbiorcza, A26 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m $(13.7-0.75-0.75)*(2.11+0.10)*2$	m ²	53.924	
		7. Odcinek A26-A27 Głębokość wykopu - 2,21m Długość odcinka - 18,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A26 komora odbiorcza, A27 komora odbiorcza - 0,75m+1,5m $(18.9-0.75-1.5)*(2.21+0.10)*2$	m ²	76.923	
		8. Odcinek A28-A29 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 31,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A28 komora startowa, A29 - 4,0m+1,0m $(31.4-4.0-1.0)*(1.92+0.10)*2$	m ²	106.656	
		9. Odcinek A29-A30 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 49,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A29, A30 komora odbiorcza - 1,0m+0,75m $(49.5-1.0-0.75)*(1.82+0.10)*2$	m ²	183.360	
		10. Odcinek A31-A32 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 47,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A31 (komora startowa), A32 - 4,0m+1,0m $(47.3-4.0-1.0)*(1.93+0.10)*2$	m ²	171.738	
		11. Odcinek B1-B2 Głębokość wykopu - 2,25m Długość odcinka - 18,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B1 komora startowa, B2 - 4,0m+0,75m $(18.2-4.0-0.75)*(2.25+0.10)*2$	m ²	63.215	
		12. Odcinek B2-B3 Głębokość wykopu - 2,14m Długość odcinka - 16,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B3 - 0,75m+0,75m $(16.8-0.75-0.75)*(2.14+0.10)*2$	m ²	68.544	
		13. Odcinek B3-B4 Głębokość wykopu - 2,06m Długość odcinka - 15,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B3, B4 - 0,75m+1,0m $(15.6-0.75-1.0)*(2.06+0.10)*2$	m ²	59.832	
		14. Odcinek C1-C2 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 15,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C1 komora startowa, C2 - 4,0m+0,75m $(15.8-4.0-0.75)*(1.97+0.10)*2$	m ²	45.747	
		15. Odcinek C2-C3 Głębokość wykopu - 1,83m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość odcinka - 20,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C2, C3 - 0,75m+0,75m $(20.2-0.75-0.75)*(1.83+0.10)*2$	m ²	72.182	
		16. Odcinek C3-C4 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 17,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C3, C4 - 0,75m+0,75m $(17.6-0.75-0.75)*(1.78+0.10)*2$	m ²	60.536	
		17. Odcinek C4-C5 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 13,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C4, C5 - 0,75m+1,0m $(13.0-0.75-1.0)*(1.91+0.10)*2$	m ²	45.225	
		18. Odcinek D1-D2 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 10,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1 komora startowa, D2 - 4,0m+0,75m $(10.7-4.0-0.75)*(1.96+0.10)*2$	m ²	24.514	
		19. Odcinek D2-D3 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 36,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D2, D3 - 0,75m+0,75m $(36.9-0.75-0.75)*(1.87+0.10)*2$	m ²	139.476	
		20. Odcinek D3-D4 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 47,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D3, D4 - 0,75m+1,0m $(47.7-0.75-1.0)*(1.78+0.10)*2$	m ²	172.772	
		21. Odcinek D4-D5 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 22,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D4, D5 - 1,0m+0,75m $(22.1-1.0-0.75)*(1.75+0.10)*2$	m ²	75.295	
		22. Odcinek D5-D6 Głębokość wykopu - 1,89m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D5, D6 - 0,75m+0,75m $(19.5-0.75-0.75)*(1.89+0.10)*2$	m ²	71.640	
		23. Odcinek D6-D7 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 30,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D6, D7 - 0,75m+0,75m $(30.5-0.75-0.75)*(2.1+0.10)*2$	m ²	127.600	
		24. Odcinek D7-D8 Głębokość wykopu - 2,02m Długość odcinka - 15,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D7, D8 - 0,75m+0,75m $(15.1-0.75-0.75)*(2.02+0.10)*2$	m ²	57.664	
		25. Odcinek D8-D9 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 18,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8, D9 - 0,75m+0,75m $(18.4-0.75-0.75)*(1.96+0.10)*2$	m ²	69.628	
		26. Odcinek D9-D10 Głębokość wykopu - 2,01m Długość odcinka - 37,7m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D9, D10 - 0,75m+1,0m $(37.7-0.75-1.0)*(2.01+0.10)*2$	m ²	151.709	
		27. Odcinek D10 - D11 Głębokość wykopu - 2,0m Długość odcinka - 46,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D10, D11 - 1,0m+1,0m $(46.4-1.0-1.0)*(2.0+0.10)*2$	m ²	186.480	
		28. Odcinek "27 - A11-1" + podłączenie pompowni domowej Pd4 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 87.2m+46.2m $(87.2+46.2)*(1.65+0.10)*2$	m ²	466.900	
		29. Podłączenia pompowni domowych Pd1-Pd4 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 20,7m+28,7m+10,4m+21,0m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 22 6,0m Komora startowa, komora odbiorcza 1,5m+4,0m $(20.7+28.7+10.4+21.0-6.0-1.5-4.0)*(1.65+0.10)*2$	m ²	242.550	
		30. Podłączenia pompowni domowej Pd5 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 33,1m $33.1*(1.65+0.10)*2$	m ²	115.850	
				RAZEM	3270.375
18 d.1. 02 2	KNR 2-01 0324-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m 1. Odcinek P4-A1 Głębokość wykopu - 2,44m Długość odcinka - 5,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P4, A1 - 1,25m+1,0m $(5.6-1.25-1.0)*(2.44+0.10)*2$	m ²	17.018	
		2. Odcinek A1-A2 Głębokość wykopu - 2,42m Długość odcinka - 9,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A1, A2 - 1,0m+0,75m $(9.0-1.0-0.75)*(2.42+0.10)*2$	m ²	36.540	
		3. Odcinek A2-A3 Głębokość wykopu - 2,41m Długość odcinka - 32,40m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A2, A3 - 0,75m+0,75m $(32.40-0.75-0.75)*(2.41+0.10)*2$	m ²	155.118	
		4. Odcinek A3-A4 Głębokość wykopu - 2,36m Długość odcinka - 6,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A3, A4 - 0,75m+0,75m $(6.2-0.75-0.75)*(2.36+0.10)*2$	m ²	23.124	
		5. Odcinek A4-A5 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 14,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A4, A5 - 0,75m+0,75m $(14.0-0.75-0.75)*(2.32+0.10)*2$	m ²	60.500	
		6. Odcinek A5-A6 Głębokość wykopu - 2,33m Długość odcinka - 22,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A5, A6 - 0,75m+0,75m $(22.5-0.75-0.75)*(2.33+0.10)*2$	m ²	102.060	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7. Odcinek A6-A7 Głębokość wykopu - 2,36m Długość odcinka - 22,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A6, A7 komora odbiorcza - 0,75m+1,0m $(22.2-0.75-1.0)*(2.36+0.10)*2$	m ²	100.614	
		8. Odcinek A7-A8 Głębokość wykopu - 2,39m Długość odcinka - 14,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A7 komora odbiorcza, A8 - 1,0m+0,75m $(14.0-1.0-0.75)*(2.39+0.10)*2$	m ²	61.005	
		9. Odcinek A8-A9 Głębokość wykopu - 2,45m Długość odcinka - 16,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A8, A9 komora odbiorcza - 0,75m+1,0m $(16.7-0.75-1.0)*(2.45+0.10)*2$	m ²	76.245	
		10. Odcinek A9-A10 Głębokość wykopu - 2,50m Długość odcinka - 12,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A9 komora odbiorcza, A10 - 0,75m+0,75m $(12.8-1.0-0.75)*(2.50+0.10)*2$	m ²	57.460	
		11. Odcinek A10-A11 Głębokość wykopu - 2,23m Długość odcinka - 42,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A10, A11 - 0,75m+1,0m $(42.4-0.75-1.0)*(2.23+0.10)*2$	m ²	189.429	
		12. Odcinek A11-A12 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 28,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A12 - 1,0m+0,75m $(28.4-1.0-0.75)*(1.96+0.10)*2$	m ²	109.798	
		13. Odcinek A12-A13 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 9,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12, A13 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m $(9.2-0.75-0.75)*(1.96+0.10)*2$	m ²	31.724	
		14. Odcinek A13-A14 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 38,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A13 komora odbiorcza, A14 - 0,75m+0,75m $(38.4-0.75-0.75)*(2.04+0.10)*2$	m ²	157.932	
		15. Odcinek A14-A15 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 9,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 0,75m+0,75m $(9.3-0.75-0.75)*(2.10+0.10)*2$	m ²	34.320	
		16. Odcinek A15-A16 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 18,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A15, A16 - 0,75m+0,75m $(18.9-0.75-0.75)*(1.97+0.10)*2$	m ²	72.036	
		17. Odcinek A16-A17 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 15,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A16, A17 - 0,75m+0,75m $(15.8-0.75-0.75)*(1.90+0.10)*2$	m ²	57.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18. Odcinek A17-A18 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 15,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A17, A18 - 0,75m+0,75m $(15.1-0.75-0.75)*(1.93+0.10)*2$	m ²	55.216	
		19. Odcinek A18-A19 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 12,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A18, A19 - 0,75m+1,0m $(12.8-0.75-1.0)*(1.97+0.10)*2$	m ²	45.747	
		20. Odcinek A19-A20 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 7,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A19, A20 - 1,0m+0,75m $(7.60-1.0-0.75)*(1.94+0.10)*2$	m ²	23.868	
		21. Odcinek A11 - A11-1 Głębokość wykopu - 1,81m Długość odcinka - 10,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A11-1 - 1,0m+1,25m $(10.3-1.0-1.25)*(1.81+0.10)*2$	m ²	30.751	
		22. Odcinek "24 - A4-1" + podłączenie pompowni domowych Pd6 - Pd10 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 188,6m+141,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 9,10 $(188.6+141.4-4.0-1.5-4.0-1.5-13.0-8.0)*(1.65+0.10)*2$	m ²	1043.000	
		23. Odcinek "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11 - Pd14 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 377,3m+194,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m Studzienki p4_1, p4_2 - 2,5m+2,5m Przewiert 6 $(377.3+194.2-4.0-1.5-2.5-2.5-17.5)*(1.65+0.10)*2$	m ²	1902.250	
		24. Odcinek "P4 - G8" + podłączenia pompowni domowych Pd15 - Pd19 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 1029,0m+180,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m*6+1,5m*5 Studzienki p4_3 - p4_8 - 2,5m*6 Przewiert 1 - 5, 7 $(1029.0+180.8-4.0*6-1.5*5-2.5*6-10.0-13.0-17.0-15.0-8.0-21.6)*(1.65+0.10)*2$	m ²	3775.450	
				RAZEM	8218.405
19	KNR 2-01 0326-	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne	m ²		
d.1.	08	w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z roz-			
2		biórką			
		Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m			
		1. Studzienka A20 Głębokość wykopu - 1,83m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.83+0.30)$	m ²	12.780	
		2. Studzienka A21 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.89+0.30)$	m ²	13.140	
		3. Studzienka A22 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.0+0.30)	m ²	18.400	
		komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.0+0.30)	m ²	13.800	
		4. Studzienka A23 komora startowa Głębokość wykopu - 2,02m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(2.02+0.30)	m ²	25.520	
		5. Studzienka A24 Głębokość wykopu - 1,85m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.85+0.30)	m ²	12.900	
		6. Studzienka A25 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.04+0.30)	m ²	14.040	
		7. Studzienka A26 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,18m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.18+0.30)	m ²	14.880	
		8. Studzienka A27 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,23m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.23+0.30)	m ²	15.180	
		9. Studzienka A28 komora startowa Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.90+0.30)	m ²	24.200	
		10. Studzienka A29 Głębokość wykopu - 1,93m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.93+0.30)	m ²	17.840	
		11. Studzienka A30 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.70+0.30)	m ²	12.000	
		12. Studzienka A31 Komora startowa Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.88+0.30)	m ²	23.980	
		13. Studzienka A31-1 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,12m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.12+0.30)	m ²	14.520	
		14. Studzienka A32 Głębokość wykopu - 1,97m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.91+0.30)	m ²	17.680	
		15. Studzienka B1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,28m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(2.28+0.30)	m ²	28.380	
		16. Studzienka B2 Głębokość wykopu - 2,22m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.22+0.30)	m ²	15.120	
		17. Studzienka B3 Głębokość wykopu - 2,06m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.06+0.30)	m ²	14.160	
		18. Studzienka B4 Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.05+0.30)	m ²	18.800	
		19. Studzienka C1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(2.09+0.30)	m ²	26.290	
		20. Studzienka C2 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.84+0.30)	m ²	12.840	
		21. Studzienka C3 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.81+0.30)	m ²	12.660	
		22. Studzienka C4 Głębokość wykopu - 1,75m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.75+0.30)	m ²	12.300	
		23. Studzienka C5 Głębokość wykopu - 2,06m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.06+0.30)	m ²	18.880	
		24. Studzienka D1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(2.0+0.30)	m ²	25.300	
		25. Studzienka D2 Głębokość wykopu - 1,98m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.98+0.30)	m ²	13.680	
		26. Studzienka D3 Głębokość wykopu - 1,82m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.82+0.30)	m ²	12.720	
		27. Studzienka D4 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.74+0.30)	m ²	16.320	
		28. Studzienka D5 Głębokość wykopu - 1,75m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.75+0.30)*2$	m ²	24.600	
		29. Studzienka D6 Głębokość wykopu - 2,02m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.02+0.30)$	m ²	13.920	
		30. Studzienka D7 Głębokość wykopu - 2,17m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.17+0.30)$	m ²	14.820	
		31. Studzienka D8 Głębokość wykopu - 1,86m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.86+0.30)$	m ²	12.960	
		32. Studzienka D9 Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.05+0.30)$	m ²	14.100	
		33. Studzienka D10 Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.96+0.30)$	m ²	18.080	
		34. Studzienka D11 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.04+0.30)$	m ²	18.720	
		35. Pompownia Pd5 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)$	m ²	20.000	
				RAZEM	615.510
20	KNR 2-01 0327- d.1. 08 uwaga pod tab- 2 licą	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką - grunt nawodniony poniżej poziomu wody Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m	m ²		
		1. Studzienka A1 Głębokość wykopu - 2,42m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(1.5+1.5)*2*(2.42+0.3)$	m ²	16.320	
		2. Studzienka A2 Głębokość wykopu - 2,41m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.41+0.30)$	m ²	16.260	
		3. Studzienka A3 Głębokość wykopu - 2,40m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.40+0.30)$	m ²	16.200	
		4. Studzienka A4 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,32m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.32+0.30)$	m ²	15.720	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5. Studzienka A5 Głębokość wykopu - 1,78m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.78+0.30)	m ²	16.640	
		6. Studzienka A6 Głębokość wykopu - 2,34m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.34+0.30)	m ²	15.840	
		7. Studzienka A7 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,38m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.38+0.30)	m ²	21.440	
		8. Studzienka A8 Głębokość wykopu - 2,39m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.39+0.30)	m ²	16.140	
		9. Studzienka A9 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,51m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.51+0.30)	m ²	22.480	
		10. Studzienka A10 Głębokość wykopu - 2,48m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.48+0.30)	m ²	16.680	
		11. Studzienka A11 Głębokość wykopu - 1,97m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.97+0.30)	m ²	18.160	
		12. Studzienka A11-1 Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(1.65+0.30)	m ²	19.500	
		13. Studzienka A12 Głębokość wykopu - 1,94m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.94+0.30)	m ²	13.440	
		14. Studzienka A13 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,98m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.98+0.30)	m ²	13.680	
		15. Studzienka A14 Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.09+0.30)	m ²	14.340	
		16. Studzienka A15 Głębokość wykopu - 2,10m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.10+0.30)	m ²	14.400	
		17. Studzienka A16 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.84+0.30)	m ²	12.840	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18. Studzienka A17 Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.96+0.30)	m ²	13.560	
		19. Studzienka A18 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.89+0.30)	m ²	13.140	
		20. Studzienka A19 Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.05+0.30)	m ²	18.800	
		21. Studzienka A4-1 komora startowa Głębokość wykopu - 2,11m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.11+0.30)	m ²	31.330	
		22. odcinek ciśnieniowy, podłączenie pompowni Pd2 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.65+0.30)	m ²	11.700	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.65+0.30)	m ²	21.450	
		23. Pompownia Pd1 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		24. Pompownia Pd2 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		25. Pompownia Pd3 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		26. Pompownia Pd4 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		27. Pompownia Pd6 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		komora startowa Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.65+0.30)	m ²	21.450	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.65+0.30)	m ²	11.700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		28. Pompownia Pd7 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		29. Pompownia Pd8 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		30. Pompownia Pd9 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		31. Pompownia Pd10 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		komora startowa Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.65+0.30)	m ²	21.450	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,65m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.65+0.30)	m ²	11.700	
		32. Studzienka p4_1 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	23.000	
		33. Studzienka p4_2 Głębokość wykopu - 2,30m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.30+0.30)	m ²	26.000	
		komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.70+0.30)	m ²	22.000	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,40m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.40+0.30)	m ²	16.200	
		34. Pompownia Pd11 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		35. Pompownia Pd12 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		36. Pompownia Pd13 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		37. Pompownia Pd14 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		komora startowa "15" Głębokość wykopu - 2,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(2.90+0.30)	m ²	35.200	
		Komora odbiorcza "14" Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.20+0.30)	m ²	15.000	
		38. Studzienka p4_3 Głębokość wykopu - 2,50m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.50+0.30)	m ²	28.000	
		39. Pompownia Pd15 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		40. Studzienka p4_4 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	23.000	
		41. Studzienka p4_5 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	23.000	
		Komora odbiorcza "10" Głębokość wykopu - 2,15m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.15+0.30)	m ²	14.700	
		42. Studzienka p4_6 komora startowa Głębokość wykopu - 2,25m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.25+0.30)	m ²	33.150	
		Komora odbiorcza "7" Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.0+0.30)	m ²	13.800	
		43. Pompownia Pd16 komora startowa Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	30.000	
		44. Studzienka p4_7 komora startowa Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	32.500	
		Komora odbiorcza "6" Głębokość wykopu - 2,1m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.1+0.30)	m ²	14.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		45. Pompownia Pd17 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		komora startowa "5" Głębokość wykopu - 2,40m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(2.40+0.30)	m ²	29.700	
		46. Pompownia Pd18 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		47. Studzienka p4_8 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.00+0.30)	m ²	29.900	
		48. Pompownia Pd19 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		komora startowa "2" Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.80+0.30)	m ²	23.100	
		Komora odbiorcza "1" Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.80+0.30)	m ²	12.600	
		49. Studzienka p na odcinku A4_1 - 24 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.20+0.30)	m ²	25.000	
				RAZEM	1266.610
21	KNR 2-01 0325- d.1. 05 uwaga pod tab- 2 licą	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniow.szer. 1.9-3.2m i głębok.do 6m w grunt.nawodnion. kat.III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąg.grodzic Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m 1. Pompownia P4 Głębokość wykopu - 3,6m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.6+0.3)	m ²		
			m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
22	KNR 2-18 0501- d.1. 01 2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm Kanał "A" odcinek P4 - A1 i A31 - A32 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=5,6m+47,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 1*2,5m+1*2,0m (5.6+47.3-1*2.5-1*2.0)*0.9 Podłączenia pompowni domowych Pd1-Pd5 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 20,7m+28,7m+10,4m+21,0m+28,10m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 22 6,0m	m ²		
			m ²	43.560	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(20.7+28.7+10.4+21.0+28.1-6.0)*0.9	m ²	92.610	
		Odcinek "24 - A4-1" + podłączenie pompowni domowych Pd6 - Pd10 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 188,6m+141,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 9,10 (188.6+141.4-4.0-1.5-4.0-1.5-13.0-8.0)*0.9	m ²	268.200	
		Odcinek "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11 - Pd14 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 377,3m+194,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m Studzienki p4_1, p4_2 - 2,5m+2,5m Przewiert 6 (377.3+194.2-4.0-1.5-2.5-2.5-17.5)*0.9	m ²	489.150	
		Odcinek "p4" + podłączenia pompowni domowych Pd15 - Pd19 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 1029,0m+180,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m*6+1,5m*5 Studzienki p4_3 - p4_8 - 2,5m*6 Przewiert 1 - 5, 7 (1029.0+180.8-4.0*6-1.5*5-2.5*6-10.0-13.0-17.0-15.0-8.0-21.6)*0.9	m ²	970.830	
				RAZEM	1864.350
23 d.1. 01 2	KNR 2-18 0501-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - w drogach i poboczach	m ²		
		Kanał "A" Odcinek A1 - A31 i A11 - A11-1 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=601,9m+10,3m (601.9+10.3)*0.9 mniej przewierci nr 15, 19, 20 Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe 7*2,5m+7*2,0m + 25*1,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierci nr 15, 19, 20 20,0m+8,0m+9,5m -(1*2.5+7*2.0+25*1.5+20.0+8.0+9.5)*0.9	m ²	550.980	
		Kanał "B" Odcinek B1 - B4 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=50,6m 50.6*0.9	m ²	45.540	
		Kanał "C" Odcinek C1 - C5 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=66,6m 66.6*0.9	m ²	59.940	
		Kanał "D" Odcinek D1 - D11 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=285,0m 285.0*0.9	m ²	256.500	
		Odcinek ciśnieniowy "27 - A11-1" + podłączenie pompowni domowej Pd4 Szerokość wykopu 0,9m Długość odcinka - 87.2m+46.2m (87.2+46.2)*0.9	m ²	120.060	
		Odcinek ciśnieniowy "D4 - Pd5" + podłączenie pompowni domowej Pd5 Szerokość wykopu 0,9m Długość odcinka - 5,0m 5.0*0.9	m ²	4.500	
				RAZEM	955.170
24 d.1. 02 2	KNR 2-18 0502-	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem Krotność = 1.875	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanał "A" 1. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*1	m ²	4.000	
		2. Studzienki betonowe 1200 - A4-1 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
		3. Pompownia ścieków P4 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
		Pompownie domowe Pd1 - Pd5 4. Pompownie domowe Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*5	m ²	20.000	
		Pompownie domowe Pd6 - Pd10 5. Pompownie domowe Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*5	m ²	20.000	
		Pompownie domowe Pd11 - Pd14 6. Pompownie domowe Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*4	m ²	16.000	
		Kanał "13 - 20" 7. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*2	m ²	12.500	
		Pompownie domowe Pd15 - Pd19 8. Pompownie domowe Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*5	m ²	20.000	
		Kanał "p4" 9. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*6	m ²	37.500	
		Kanał "A4_1 - 24" 9. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
				RAZEM	148.750
25	KNR 2-18 0502-	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem -	m ²		
d.1.	02	w drogach i poboczach			
2		Krotność = 1.875			
		Kanał "A" 1. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*7	m ²	28.000	
		2. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*25	m ²	56.250	
		3. Studzienki betonowe 1200 - A11-1 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanał "B" 4. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*1	m ²	4.000	
		5. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*3	m ²	6.750	
		Kanał "C" 6. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*1	m ²	4.000	
		7. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*4	m ²	9.000	
		Kanał "D" 8. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*3	m ²	12.000	
		9. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*8	m ²	18.000	
				RAZEM	144.250
26	KNR 2-01 0236- d.1. 01 z.sz. 2.5.2. 2 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		Zagęszczanie podsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 0.95 poz.22*0.1+poz.24*0.3	m ³	231.060	
				RAZEM	231.060
27	KNR 2-01 0236- d.1. 01 z.sz. 2.5.2. 2 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - w drogach i poboczach	m ³		
		Zagęszczanie podsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 1,0 poz.23*0.1+poz.25*0.3	m ³	138.792	
				RAZEM	138.792
28	KNR 2-28 0501- d.1. 09 2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę			
		Kanał A odcinek P4 - A1 i A31 - A32 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=5,6m+47,3m (5.6+47.3)*0.9*0.5	m ³	23.805	
		Podłączenia pompowni domowych Pd1-Pd5 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 20,7m+28,7m+10,4m+21,0m+28,1m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 22 6,0m (20.7+28.7+10.4+21.0+28.1-6.0)*0.9*0.36	m ³	33.340	
		Odcinek "24 - A4-1" + podłączenie pompowni domowych Pd6 - Pd10 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 188,6m+141,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 9,10 13,0m+8,0m 188.6*0.9*0.39 (141.4-4.0-1.5-4.0-1.5-13.0-8.0)*0.9*0.36	m ³ m ³	66.199 35.446	
		Odcinek "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11 - Pd14 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 377,3m+194,2m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m Studzienki p4_1, p4_2 - 2,5m+2,5m Przewiert 6 17,5m $(377.3-4.0-1.5-2.5-2.5-17.5)*0.9*0.39$ $194.2*0.9*0.36$	m ³ m ³	122.604 62.921	
		Odcinek "p4" + podłączenia pompowni domowych Pd15 - Pd19 Szerokość wykopu - 0,9m Długość odcinka - 1029,0m+180,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m*6+1,5m*5 Studzienki p4_3 - p4_8 - 2,5m*6 Przewiert 1 - 5, 7 $(1029.0-4.0*5-1.5*4-2.5*6-10.0-13.0-17.0-8.0-21.6)*0.41$ $(180.8-4.0-1.5-15.0)*0.36$	m ³ m ³	376.544 57.708	
		A (suma częściowa)	m ³	----- 778.567	
		mniej objętość rurociągów - kanał A $-(5.6+47.3)*3.14*0.10^2$	m ³	-1.661	
		mniej objętość rurociągów podłączenia pompowni domowych Pd1-Pd4 Długość odcinka - 20,7m+28,7m+10,4m+21,0m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 22 6,0m $-(20.7+28.7+10.4+21.0-6.0)*3.14*0.032^2$	m ³	-0.241	
		Odcinek "24 - A4-1" + podłączenie pompowni domowych Pd6 - Pd10 Długość odcinka - 188,6m+141,4m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 9,10 13,0m+8,0m $-188.6*3.14*0.045^2$ $-(141.4-13.0-8.0)*3.14*0.032^2$	m ³ m ³	-1.199 -0.387	
		Odcinek "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11 - Pd14 Długość odcinka - 377,3m+194,2m Przewiert 6 17,5m $-(377.3-17.5)*3.14*0.045^2$ $-194.2*3.14*0.032^2$	m ³ m ³	-2.288 -0.624	
		Odcinek "p4" + podłączenia pompowni domowych Pd15 - Pd19 Długość odcinka - 1029,0m+180,8m Przewiert 1 - 5, 7 $-(1029.0-10.0-13.0-17.0-8.0-21.6)*3.14*0.055^2$ $-(180.8-15.0)*3.14*0.032^2$	m ³ m ³	-9.113 -0.533	
				RAZEM	762.521
29	KNR 2-01 0236- d.1. 01 z.sz. 2.5.2. 2 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczenie obsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 0.95 poz.28	m ³ m ³	 762.521	
				RAZEM	762.521
30	KNR 2-28 0501- d.1. 09 2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym w drogach i poboczach Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę Kanał "A" Odcinek A1 - A31 i A11 - A11-1 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=601,9m+10,3m $(601.9+10.3)*0.9$ mniej przewiert nr 15, 19, 20 Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe $7*2.5m+7*2.0m + 25*1.5m$ Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 15, 19, 20 20,0m+8,0m+9,5m $-(1*2.5+7*2.0+25*1.5+20.0+8.0+9.5)*0.9*0.5$ Kanał "B" Odcinek B1 - B4 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=50,6m	m ³ m ³ m ³	 550.980 -41.175	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		50.6*0.9*0.5	m ³	22.770	
		Kanał "C" Odcinek C1 - C5 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=66,6m 66.6*0.9*0.5	m ³	29.970	
		Kanał "D" Odcinek D1 - D11 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=285,0m 285.0*0.9*0.5	m ³	128.250	
		Odcinek ciśnieniowy "27 - A11-1" + podłączenie pompowni domowej Pd4 i Pd5 Szerokość wykopu 0,9m Długość odcinka - 87.2m+46.2m+5,0m (87.2+46.2+5.0)*0.9*0.39	m ³	48.578	
		A (suma częściowa)	m ³	739.373	
		mniej objętość rurociągów - kanał A kanał grawitacyjny -(520.7)*3.14*0.10 ²	m ³	-16.350	
		mniej objętość rurociągów - kanał B kanał grawitacyjny -50.6*3.14*0.10 ²	m ³	-1.589	
		mniej objętość rurociągów - kanał C kanał grawitacyjny -66.6*3.14*0.10 ²	m ³	-2.091	
		mniej objętość rurociągów - kanał D kanał grawitacyjny -285.0*3.14*0.10 ²	m ³	-8.949	
		Odcinek ciśnieniowy "27 - A11-1" + podłączenie pompowni domowej Pd4 kanał ciśnieniowy -87.2*3.14*0.045 ² -(46.2+5.0)*3.14*0.032 ²	m ³ m ³	-0.554 -0.165	
				RAZEM	709.675
31	KNR 2-28 0501- d.1. 09 2 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <zasyp kanału piaskiem w drogach>	m ³		
		Wykopy poz.9+poz.10	m ³	2137.464	
		A (suma częściowa)	m ³	2137.464	
		mniej podsypka + obsypka -poz.27-poz.30A	m ³	-878.165	
		mniej objętość studzienek - kanał A -1*1.84*0.6 ² *3.14 -7*1.84*0.5 ² *3.14 -25*1.87*0.225 ² *3.14	m ³ m ³ m ³	-2.080 -10.111 -7.431	
		mniej objętość studzienek - kanał B -1*2.05*0.5 ² *3.14 -3*2.19*0.225 ² *3.14	m ³ m ³	-1.609 -1.044	
		mniej objętość studzienek - kanał C -1*2.06*0.5 ² *3.14 -4*1.87*0.225 ² *3.14	m ³ m ³	-1.617 -1.189	
		mniej objętość studzienek - kanał D -3*1.91*0.5 ² *3.14 -8*1.95*0.225 ² *3.14	m ³ m ³	-4.498 -2.480	
				RAZEM	1227.240
32	KNR 2-01 0236- d.1. 01 z.sz. 2.5.2. 2 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		Zagęszczenie obsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 1,0 poz.30+poz.31	m ³	1936.915	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Rozliczyć na podstawie dziennika pompowań			
		Odwodnienie na odcinkach P4-A20 - 353,3m			
		P4-G8 - 1029,0m+180,8m			
		Igłofiltr w rozstawie 1,2m obustronnie ((353.3+1029.0+180.8)/1.2)*2	szt.	2605.167	
				RAZEM	2605.167
1.3		Roboty montażowe			
38	KNR-W 2-18 d.1. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów	kpl.		
		Kanał "A" 8	kpl.	8.000	
		Kanał "B" 2	kpl.	2.000	
		Kanał "D" 5	kpl.	5.000	
		Odcinek ciśnieniowy "27 - A11-1" + podłączenie pompowni domowych Pd1-Pd5 5	kpl.	5.000	
		Odcinek ciśnieniowy "24 - A4-1" + podłączenie pompowni domowych Pd6-Pd10 5	kpl.	5.000	
		Odcinek ciśnieniowy "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11-Pd14 6	kpl.	6.000	
		Odcinek ciśnieniowy "p4" + podłączenie pompowni domowych Pd15-Pd19 6	kpl.	6.000	
				RAZEM	37.000
39	KNR-W 2-18 d.1. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów	kpl.		
		poz.38	kpl.	37.000	
				RAZEM	37.000
40	KNR-W 2-18 d.1. 0901-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		Odcinek ciśnieniowy "13 - 20" + podłączenie pompowni domowych Pd11-Pd14 1	kpl.	1.000	
		Odcinek ciśnieniowy "p4" + podłączenie pompowni domowych Pd15-Pd19 4	kpl.	4.000	
				RAZEM	5.000
41	KNR-W 2-18 d.1. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.40	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 z.sz.3.4. 3 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (SN 8)- wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek P4 - A32, L=654,8m 654.8	m	654.800	
		2. Odcinek A4 - A4-1, L=21,9m 21.9	m	21.900	
		3. Odcinek A11 - A11-1, L=10,3m 10.3	m	10.300	
		4. Odcinek A31 - A31-1, L=19,0m 19.0	m	19.000	
		5. Odcinek A7 - B4, L=65,6m 65.6	m	65.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6. Odcinek A9 - C5, L=77,0m 77.0	m	77.000	
		7. Odcinek A22 - D11, L=299,4m 299.4	m	299.400	
				RAZEM	1148.000
43	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD)	m		
d.1.	0109-01 z.sz.3.9.	o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione			
3	9907	<Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>			
	analogia				
		1. Odcinek 25 - Pd1, L=20,7m 20.7	m	20.700	
		2. Odcinek 26 - Pd2, L=28,7m 28.7	m	28.700	
		3. Odcinek 27 - Pd3, L=10,4m 10.4	m	10.400	
		4. Odcinek 27 - Pd4, L=66,3m 66.3	m	66.300	
		5. Odcinek D4 - Pd5, L=33,1m 33.1	m	33.100	
		6. Odcinek 21 - Pd6, L=20,7m 20.7	m	20.700	
		7. Odcinek 22 - Pd7, L=2,5m 2.5	m	2.500	
		8. Odcinek 23 - Pd8, L=49,4m 49.4	m	49.400	
		9. Odcinek 24 - Pd9, L=27,4m 27.4	m	27.400	
		10. Odcinek 24 - Pd10, L=41,4m 41.4	m	41.400	
		11. Odcinek 18 - Pd11, L=85,2m 85.2	m	85.200	
		12. Odcinek 19 - Pd12, L=40,3m 40.3	m	40.300	
		13. Odcinek 20 - Pd13, L=48,9m 48.9	m	48.900	
		14. Odcinek 20 - Pd14, L=19,8m 19.8	m	19.800	
		15. Odcinek 12 - Pd15, L=25,4m 25.4	m	25.400	
		16. Odcinek 7 - Pd16, L=21,7m 21.7	m	21.700	
		17. Odcinek 6 - Pd17, L=66,0m 66	m	66.000	
		18. Odcinek 4 - Pd18, L=52,0m 52.0	m	52.000	
		19. Odcinek 3 - Pd19, L=37,4m 37.4	m	37.400	
				RAZEM	697.300
44	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD)	m		
d.1.	0109-03 z.sz.3.9.	o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione			
3	9907	<Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>			
	analogia				
		1. Odcinek 27 - A11-1, L=87,2m 87.2	m	87.200	
		2. Odcinek 24 - A4-1, L=188,6m 188.6	m	188.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3. Odcinek 13 - 20, L=377,3m 377.3	m	377.300	
				RAZEM	653.100
45	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne> 1. Odcinek P4 - G8, L=1029,0m 1029.0	m	1029.000	
				RAZEM	1029.000
46	KNR-W 2-18 d.1. 0111-01 3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm Odcinki przyłączeniowe do pompowni domowych Pd1 - Pd19 Połączenie tulei kołnierzych 19	złącz.	19.000	
				RAZEM	19.000
47	KNR-W 2-18 d.1. 0111-03 3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm Kanał ciśnieniowy 27 - A11-1 Połączenia odcinków rur 87.2/6 Połączenie tulei kołnierzych 1 Kanał ciśnieniowy 24 - A4-1 Połączenia odcinków rur 188.6/6 Połączenie tulei kołnierzych 1+2 Kanał ciśnieniowy 13 - 20 Połączenia odcinków rur 377.3/6	złącz.	14.533	
				1.000	
				31.433	
				3.000	
				62.883	
				RAZEM	112.849
48	KNR-W 2-18 d.1. 0111-04 3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm Kanał "p4" Połączenia odcinków rur 1029/6 Połączenie tulei kołnierzych 6*2+2	złącz.	171.500	
				14.000	
				RAZEM	185.500
49	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Kanał "A" Średnia głębokość 1,88m 2 Odcinek ciśnieniowy "13 - 20" średnia głębokość 2,15m 2 Odcinek ciśnieniowy "p4" średnia głębokość 2,12m 6 Odcinek ciśnieniowy "A4_1 - 24" średnia głębokość 2,20m 1	stud.	2.000	
				2.000	
				6.000	
				1.000	
				RAZEM	11.000
50	KNR-W 2-18 d.1. 0513-04 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Kanał "A" -2*2 Odcinek ciśnieniowy "13 - 20"	[0.5 m] stud.	-4.000	
			[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-2*2	[0.5 m] stud.	-4.000	
		Odcinek ciśnieniowy "p4" -2*6	[0.5 m] stud.	-12.000	
		Odcinek ciśnieniowy "A4_1 - 24" -2*1	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-22.000
51 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m.	stud.		
		Kanał "A" Średnia głębokość 2,15m 8	stud.	8.000	
		Kanał "B" Średnia głębokość 2,05m 1	stud.	1.000	
		Kanał "C" Średnia głębokość 2,06m 1	stud.	1.000	
		Kanał "D" Średnia głębokość 1,91m 3	stud.	3.000	
				RAZEM	13.000
52 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		Kanał "A" -8*2	[0.5 m] stud.	-16.000	
		Kanał "B" -1*2	[0.5 m] stud.	-2.000	
		Kanał "C" -1*2	[0.5 m] stud.	-2.000	
		Kanał "D" -3*2	[0.5 m] stud.	-6.000	
				RAZEM	-26.000
53 d.1. 3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		Kanał "A" Średnia głębokość 2,08m 25	szt	25.000	
		Kanał "B" Średnia głębokość 2,19m 3	szt	3.000	
		Kanał "C" Średnia głębokość 1,87m 4	szt	4.000	
		Kanał "D" Średnia głębokość 1,95m 8	szt	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	40.000
54	KNR-W 2-18 d.1. 0520-01 - analogia	Zasuwa nożowa DN200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-18 d.1. 0112-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 63 mm - wykopy umocnione	szt.		
		Podłączenia do pompowni domowych Pd1 - Pd19	szt.	19.000	
		19			
				RAZEM	19.000
56	KNR-W 2-18 d.1. 0112-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt.		
		Kanał "27 - A11-1"	szt.	1.000	
		1			
		Kanał "24 - A4-1"	szt.	3.000	
		1+2			
				RAZEM	4.000
57	KNR-W 2-18 d.1. 0112-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt.		
		<montaż łuków i trójników elektrooporowych>			
		Łuk 90/45	szt.	11.000	
		2+1+8			
		Trójnik 90/63	szt.	13.000	
		4+5+4			
		Zaślepka 90	szt.	3.000	
		1+1+1			
				RAZEM	27.000
58	KNR-W 2-18 d.1. 0112-02 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
		Kanał "p4"	szt.	14.000	
		6*2+2			
				RAZEM	14.000
59	KNR-W 2-18 d.1. 0112-02 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
		<Montaż łuków elektrooporowych>			
		Łuk 110/45	szt.	10.000	
		10			
		trójnik redukcyjny 110/90	szt.	1.000	
		1			
		trójnik redukcyjny 110/63	szt.	5.000	
		5			
				RAZEM	16.000
60	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione	szt.		
		Kołnierz ślepy X80	szt.	9.000	
		9			
		Trójnik 80/80	szt.	3.000	
		3			
		Kóciec FF 80/600	szt.	6.000	
		3*2			
				RAZEM	18.000
61	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
		Trójnik 100/80	szt.	6.000	
		6			
		Kóciec FF 100/600			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6*2	szt.	12.000	
				RAZEM	18.000
62	KNR-W 2-18	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm	kpl.		
d.1.	0206-03	montowane w komorach bez nasuwki			
3	analogia				
		6*2	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
63	KNR-W 2-18	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.80 mm	kpl.		
d.1.	0206-02	montowane w komorach z nasuwką			
3	analogia				
		3*2	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
64	kalk. własna	Montaż wentylacji studni rozprężnej z filtrem antyodorowym kominkowym i	szt.		
d.1.		podwłazowym			
3		<studnia A4-1, A11-1, D4>			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	Kalkulacja własna	Montaż pompowni ścieków, uruchomienie, autoryzacja, przeszkolenie ob-	stud.		
d.1.		sługi			
3		<Pompownia P4>			
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	Kalkulacja własna	Montaż pompowni ścieków, uruchomienie, autoryzacja, przeszkolenie ob-	stud.		
d.1.		sługi			
3		<Pompownie Pd1 - Pd19>			
		19	stud.	19.000	
				RAZEM	19.000
67	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej na słupku betonowym	kpl.		
d.1.	0134-03 (analo-				
3	gia)				
		4+6+4+15	kpl.	29.000	
				RAZEM	29.000
68	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonego w ziemi taśmą z two-	m		
d.1.	0102-01 (analo-	rzywa sztucznego			
3	gia)				
		126.1-6.0	m	120.100	
		33.1	m	33.100	
		(141.4+188.6)-(13.0-8.0)	m	325.000	
		(377.3+194.2)-17.5	m	554.000	
		(1029.0+180.8)-(10.0+13.0+17.0+15.0+8.0+21.6)	m	1125.200	
				RAZEM	2157.400
69	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-02	urami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV			
3		<kanał "A">			
		Krotność = 3			
		Kanał "A"			
		Średnia długość przewiertu - 12,5m			
		12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
70	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-02	urami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV			
3		<kanał "B">			
		Kanał "B"			
		Średnia długość przewiertu - 14,0m			
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
71	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-02	urami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV			
3		<kanał "C">			
		Kanał "C"			
		Średnia długość przewiertu - 9,5m			
		9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
72	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-02	urami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV			
3		<kanał "D">			
		Kanał "D"			
		Średnia długość przewiertu - 13,5m			
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
73	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-02	urami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV			
3		<odcinek ciśnieniowy "13 - 20">			
		odcinek ciśnieniowy "13 - 20"			
		Średnia długość przewiertu - 17,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		17.5	m	17.500	
				RAZEM	17.500
74 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <podłączenie pompowni domowych Pd2, Pd6, Pd10> Krotność = 3 podłączenie pompowni domowych Pd2, Pd6, Pd10 Średnia długość przewiertu - 9,0m 9.0	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
75 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <odcinek ciśnieniowy "p4"> Krotność = 4 odcinek ciśnieniowy "p4" Średnia długość przewiertu - 12,0m 12.0	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
76 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <podłączenie pompowni domowych Pd16> podłączenie pompowni domowych Pd16 Średnia długość przewiertu - 15,0m 15.0	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
77 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-06 analogia	Przewierthy o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "p4"> Kanał "p4" Średnia długość przewiertu - 21,6m 21.6	m m	 21.600	
				RAZEM	21.600
78 d.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "A" poz.69*3 Kanał "B" poz.70 Kanał "C" poz.71 Kanał "D" poz.72	m m m m	 37.500 14.000 9.500 13.500	
				RAZEM	74.500
79 d.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "p4" poz.75*4+poz.77	m m	 69.600	
				RAZEM	69.600
80 d.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "13 - 20" poz.73	m m	 17.500	
				RAZEM	17.500
81 d.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 63 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Przyłącze do pompowni domowej Pd2, Pd6, Pd10 poz.74*3 Przyłącze do pompowni domowej Pd6 poz.76	m m m	 27.000 15.000	
				RAZEM	42.000
82 d.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w rurach ochronnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanał 24 - A4-1 5.0	m	5.000	
		Kanał 13 - 20 5.0	m	5.000	
				RAZEM	10.000
83	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	m		
		Kanał "p4" 5.0+10.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
84	KNR-W 2-18 d.1. 0706-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.		
		Kanał "A" "706/200" 3	odc. - 1 prób.	3.000	
		Kanał "B" "65,6" 1	odc. - 1 prób.	1.000	
		Kanał "C" "77,0" 1	odc. - 1 prób.	1.000	
		Kanał "D" "299,4" 1	odc. - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	6.000
85	KNR-W 2-18 d.1. 9909c-04 3	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		Kanał "A" 11	10m różn.	11.000	
		Kanał "D" 10	10m różn.	10.000	
				RAZEM	21.000
86	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 3 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110 mm	200m -1 prób.		
		kanał "p4" "1029/200" 5	200m -1 prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNR-W 2-18 d.1. 9909c-02 3 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 100 mm	10m różn.		
		Kanał "p4" 3	10m różn.	3.000	
				RAZEM	3.000
88	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 3 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm	200m -1 prób.		
		kanał "27 - A11-1" "87,2" 1	200m -1 prób.	1.000	
		kanał "24 - A4-1" "188,6"			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	200m -1 prób.	1.000	
		kanal "13 - 20" "377,3/200"			
		1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	3.000
89	KNR-W 2-18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach	10m		
d.1.	9909c-02	szelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 90 mm	różn.		
3	analogia	Kanal 13-20	10m	18.000	
		18	różn.		
				RAZEM	18.000
90	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC,	200m		
d.1.	0704-01	PE, PEHD o śr.nominalnej 63 mm	-1 prób.		
3	analogia	podłączenia do pompowni domowych Pd1 - Pd19	200m	19.000	
		19	-1 prób.		
				RAZEM	19.000
91	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) ARROT	m		
d.1.	0306-05 z.sz.2.5.				
3	9905-04	Kanal "13 - 20"	m	2.000	
		2.0*1			
		Odcinek ciśnieniowy "p4" + podłączenie pompowni domowych Pd15-Pd19	m	8.000	
		2.0*4			
				RAZEM	10.000
1.4		Odtworzenie nawierzchni			
92	KNR 2-31 0114-	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęsz-	m ²		
d.1.	01 z.o. 2.12.	czeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych			
4	9901-02	niż 2.5 m	m ²	1524.320	
		podbudowa pod nawierzchnię asfaltową i pobocza			
		poz.4	m ²	108.000	
		Odtworzenie wjazdów			
		6*6.0*3.0	m ²		
				RAZEM	1632.320
93	KNR 2-31 0114-	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęsz-	m ²		
d.1.	07 z.o. 2.12.	czeniu 8 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych			
4	9901-02	niż 2.5 m	m ²	1524.320	
		poz.4			
				RAZEM	1524.320
94	KNR 2-31 0311-	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m ²		
d.1.	01 z.o. 2.12.	warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm - roboty na posze-			
4	9901-04	rzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m			
		Odtworzenie nawierzchni asfaltowej	m ²	584.090	
		poz.3			
				RAZEM	584.090
95	KNR 2-31 0311-	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m ²		
d.1.	05 z.o. 2.12.	warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm - roboty na po-			
4	9901-04	szerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m			
		Odtworzenie nawierzchni asfaltowej	m ²	1175.040	
		poz.3+poz.5			
				RAZEM	1175.040
96	KNR 2-21 0218-	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m ³		
d.1.	03				
4		poz.7*0.40	m ³	761.400	
				RAZEM	761.400
97	KNR 2-01 0505-	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (95% ro-	m ²		
d.1.	04	bót)			
4		(poz.7/0.9)*3*0.95	m ²	6027.750	
				RAZEM	6027.750
98	KNR 2-01 0505-	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (5% robót)	m ²		
d.1.	01				
4		(poz.7/0.9)*3*0.05	m ²	317.250	
				RAZEM	317.250

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNR 15-01 0215-	Obsiew mieszkanką traw	m ²		
d.1. 04					
4	analogia	Obsiew mieszkanką traw pasa szerokości 3,0m 1200*3.0	m ²	3600.000	
				RAZEM	3600.000
1.5		Ogrodzenie pompowni			
100	KNR 2-01 0312-	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 0.7 m (kat.gr.III)	dół.		
d.1. 06					
5		9	dół.	9.000	
				RAZEM	9.000
101	KNR 2-02 0203-	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu	m ³		
d.1. 01					
5		0.25*0.25*0.7*9	m ³	0.394	
				RAZEM	0.394
102	KNR 2-31 0407-	Montaż płyt - podmurówki betonowej ogrodzeniowej - łączników do podmu- rówek betonowych o wysokości 25 cm	m		
d.1. 02					
5	analogia	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
103	KNR-W 2-02	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych 3D o wys. 1.53 m na słupkach stalo- wych z profili stłowych 60x40 o rozstawie 2,53 m obsadzonych w stopach betonowych	m		
d.1. 1802-02					
5	analogia	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
104	KNR 2-23 0402-	Furtka o wym. 100x153 cm ze słupkami z wypełnieniem z paneli 3D	szt.		
d.1. 03					
5	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000