
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 Tempoczków Kolonia, gm. Skalbierz
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna: Skalbierz - obszar wiejski; Obręb: Tempoczków Kolonia; Obręb: Tempoczków Rędziny; 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 Tempoczków Kolonia, gm. Skalbmierz					
1		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym	km		
d.1.		Kanał "A" 1.2934	km	1.293	
1		Kanał "B" 0.719+0.0555	km	0.775	
		Kanał "p6" 0.1529	km	0.153	
		Kanał "C" 0.4255+0.0264+0.0269	km	0.479	
		Kanał "p5" 0.5563	km	0.556	
		Kanał "D" 0.1896	km	0.190	
				RAZEM	3.446
2	KNR AT-03 0101-	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.	01	Komora startowa A32, B6, B8, B15 (1.0+4.0+1.0)*4	m	24.000	
1		Komora odbiorcza A31, B7, B9, B14 (1.0+1.5+1.0)*4	m	14.000	
		Cięcie jednostronne Odcinek D4-D6 45.2	m	45.200	
				RAZEM	83.200
3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1.	+ KNR 2-31 0803-	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości			
1	04	Rozbiórka nawierzchni przy komorach startowych A32, B6, B8, B15 1.0*4.0*4	m ²	16.000	
		Rozbiórka nawierzchni przy komorach odbiorczych A31, B7, B9, B14 1.0*1.5*4	m ²	6.000	
		Rozbiórka nawierzchni na szerokości 0,5m kanał grawitacyjny na odcinku D4-D6 45.2*0.5	m ²	22.600	
				RAZEM	44.600
4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1.		Kanał "D" Rozbiórka poboczy Odcinek D4-D6 45.2*0.9	m ²	40.680	
1		Rozbiórka podbudowy pod asfaltem poz.3	m ²	44.600	
				RAZEM	85.280
5	KNR AT-03 0102-	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
d.1.	01	Frezowanie nawierzchni na szerokości 0,5m			
1		kanał grawitacyjny na odcinku D4-D6 45.2*0.5	m ²	22.600	
		Komory startowe (1.5+5.0+1.5)*0.5*4	m ²	16.000	
		Komory odbiorcze (1.5+2.5+1.5)*0.5*4	m ²	11.000	
				RAZEM	49.600

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		D4, D5 - 0,75m+0,75m (14.9-0.75-0.75)*0.9*(1.80-0.15+0.10)		21.105	
		2. Odcinek D5-D6 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 30,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D5, D6 - 0,75m+1,0m (30.3-0.75-1.0)*0.9*(1.70-0.15+0.10)		42.397	
		3. Studzienka A31 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,06m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.06-0.15+0.3)		4.973	
		4. Studzienka A32 komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.70-0.15+0.30)		11.100	
		5. Studzienka A33 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.05-0.15+0.30)		4.950	
		6. Studzienka A34 komora startowa Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m 2.5*4.0*(1.80-0.15+0.30)		19.500	
		7. Studzienka B6 komora startowa Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m 2.0*4.0*(1.84-0.15+0.30)		15.920	
		8. Studzienka B7 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.90-0.15+0.30)		4.613	
		9. Studzienka B8 komora startowa Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m 2.0*4.0*(1.80-0.15+0.30)		15.600	
		10. Studzienka B9 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,73m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.73-0.15+0.30)		4.230	
		11. Studzienka B14 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.90-0.15+0.30)		4.613	
		12. Studzienka B15 komora startowa Głębokość wykopu - 1,77m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m 2.0*4.0*(1.77-0.15+0.30)		15.360	
		13. Studzienka B16 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.80-0.15+0.30)		7.800	
		14. Studzienka D4 Głębokość wykopu - 1,90m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6. Odcinek A5-A6 Głębokość wykopu - 1,79m Długość odcinka - 28,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A5, komora startowa, komora odbiorcza, A6 - 0,75m+4,0m+1,5m+1,0m Przewiert 2 5,0m $(28.3-0.75-4.0-1.5-1.0-5.0)*0.9*(1.79-0.40+0.10)$		21.523	
		7. Odcinek A6-A7 Głębokość wykopu - 1,63m Długość odcinka - 44,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A6, A7 - 1,0m+0,75m $(44.3-1.0-0.75)*0.9*(1.63-0.40+0.10)$		50.932	
		8. Odcinek A7-A8 Głębokość wykopu - 1,68m Długość odcinka - 30,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A7, A8 - 0,75m+0,75m $(30.5-0.75-0.75)*0.9*(1.68-0.40+0.10)$		36.018	
		9. Odcinek A8-A9 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 54,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A8, A9 - 0,75m+1,0m $(54.0-0.75-1.0)*0.9*(1.77-0.40+0.10)$		69.127	
		10. Odcinek A9-A10 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 60,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A9, A10 - 1,0m+0,75m $(60.0-1.0-0.75)*0.9*(1.75-0.40+0.10)$		76.016	
		11. Odcinek A10-A11 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 44,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A10, A11 - 0,75m+1,0m $(44.1-0.75-1.0)*0.9*(1.90-0.40+0.10)$		60.984	
		12. Odcinek A11-A12 Głębokość wykopu - 1,98m Długość odcinka - 56,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A12 (komora odbiorcza) - 1,0m+1,0m $(56.4-1.0-1.25)*0.9*(1.98-0.40+0.10)$		81.875	
		13. Odcinek A12-A13 Głębokość wykopu - 2,85m Długość odcinka - 37,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12 (komora odbiorcza), Komora startowa, Komora startowa - 1,25m+4,0m+4,0m Przewiert 3, 4 13,0m+5,0m $(37.0-1.25-4.0-4.0)*0.9*(2.85-0.40+0.10)$		63.686	
		14. Odcinek A13-A14 Głębokość wykopu - 3,17m Długość odcinka - 39,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, Komora startowa - 0,75m+4,0m Przewiert 5 20,0m $(39.5-0.75-4.0)*0.9*(3.17-0.40+0.10)$		89.759	
		15. Odcinek A14-A15 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 37,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 0,75m+0,75m $(37.7-0.75-0.75)*0.9*(2.32-0.40+0.10)$		65.812	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16. Odcinek A15-A16 Głębokość wykopu - 2,12m Długość odcinka - 35,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 0,75m+1,0m $(35.8-0.75-1.0)*0.9*(2.12-0.40+0.10)$ 17. Odcinek A16-A17 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A16, A17 - 1,0m+0,75m $(33.0-1.0-0.75)*0.9*(1.97-0.40+0.10)$ 18. Odcinek P6-B1 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P6, B1 - 1,25m+1,0m $(50.0-1.25-1.0)*0.9*(1.91-0.40+0.10)$ A (obliczenia pomocnicze) poz.12A*0.85	m ³	55.774 46.969 69.190 ===== 1046.108 889.192	
				RAZEM	889.192
13 d.1. 2	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 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 A17-A18 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 33,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A17, A18 - 0,75m+0,75m $(33.5-0.75-0.75)*0.9*(1.96-0.40+0.10)$ 2. Odcinek A18-A19 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 21,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A18, A19 - 0,75m+0,75m $(21.5-0.75-0.75)*0.9*(1.90-0.40+0.10)$ 3. Odcinek A19-A20 Głębokość wykopu - 2,65m Długość odcinka - 29,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A19, A20 - 0,75m+1,25m $(29.4-0.75-1.25)*0.9*(2.65-0.40+0.10)$ 4. Odcinek A20-A21 Głębokość wykopu - 3,26m Długość odcinka - 24,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A20, A21 (komora odbiorcza) - 1,25m+1,25m $(24.5-1.25-1.25)*0.9*(3.26-0.40+0.10)$ 5. Odcinek A22-A23 Głębokość wykopu - 2,48m Długość odcinka - 22,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A22 (komora startowa), A23 - 4,0m+0,75m $(22.6-4.0-0.75)*0.9*(2.48-0.40+0.10)$ 6. Odcinek A23-A24 Głębokość wykopu - 2,34m Długość odcinka - 40,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A23, Komora odbiorcza, A24 (komora startowa) - 0,75m+1,5m+2,0m Przewiert 7 5,0m	m ³	47.808 28.800 57.951 58.608 35.022	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(40.2-0.75-1.5-2.0)*0.9*(2.34-0.40+0.10)		66.004	
		7. Odcinek A24-A25 Głębokość wykopu - 2,11m Długość odcinka - 46,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A24 (komora startowa), A25 - 2,0m+0,75m (46.3-2.0-0.75)*0.9*(2.11-0.40+0.10)		70.943	
		8. Odcinek A25-A26 Głębokość wykopu - 2,58m Długość odcinka - 28,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A25, A26 - 0,75m+1,25m (28.5-0.75-1.25)*0.9*(2.58-0.40+0.10)		54.378	
		9. Odcinek A26-A27 Głębokość wykopu - 2,42m Długość odcinka - 18,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A26, A27 - 1,25m+0,75m (18.5-1.25-0.75)*0.9*(2.42-0.40+0.10)		31.482	
		10. Odcinek A27-A28 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 35,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A27, A28 - 0,75m+0,75m (35.7-0.75-0.75)*0.9*(1.78-0.40+0.10)		45.554	
		11. Odcinek A28-A29 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 30,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A28, A29 - 0,75m+1,0m (30.6-0.75-1.0)*0.9*(1.85-0.40+0.10)		40.246	
		12. Odcinek A29-A30 Głębokość wykopu - 2,89m Długość odcinka - 58,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A29, A30 - 1,0m+1,25m (58.3-1.0-1.25)*0.9*(2.89-0.40+0.10)		130.653	
		13. Odcinek A30-A31 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 8,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A30, A31 (komora odbiorcza) - 1,25m+0,75m (8.8-1.25-0.75)*0.9*(3.00-0.40+0.10)		16.524	
		14. Odcinek B1-B2 Głębokość wykopu - 2,44m Długość odcinka - 23,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, Komora startowa, B2 (komora odbiorcza) - 1,0m+4,0m+1,0m Przewiert 13 16,0m (23.5-1.0-4.0-1.0-16.0)*0.9*(2.44-0.40+0.10)		2.889	
		15. Odcinek B2-B3 Głębokość wykopu - 2,18m Długość odcinka - 46,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B3 - 1,0m+0,75m (46.0-1.0-0.75)*0.9*(2.18-0.40+0.10)		74.871	
		16. Odcinek B3-B4 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 54,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B3, B4 - 0,75m+0,75m (54.9-0.75-0.75)*0.9*(1.82-0.40+0.10)		73.051	
		17. Odcinek B4-B5 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 21,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B4, B5 - 0,75m+0,75m (21.6-0.75-0.75)*0.9*(1.87-0.40+0.10)		28.401	
		18. Odcinek B5-B6 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 10,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B5, B6 (komora startowa) - 0,75m+4,0m (10.7-0.75-4.0)*0.9*(1.86-0.40+0.10)		8.354	
		19. Odcinek B9-B10 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 21,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B9 (komora odbiorcza), B10 - 0,75m+1,0m (21.4-0.75-1.0)*0.9*(1.87-0.40+0.10)		27.765	
		20. Odcinek B10-B11 Głębokość wykopu - 2,02m Długość odcinka - 27,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B10, B11 - 1,0m+0,75m (27.5-1.0-0.75)*0.9*(2.02-0.40+0.10)		39.861	
		21. Odcinek B11-B12 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 40,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B11, B12 - 0,75m+0,75m (40.8-0.75-0.75)*0.9*(1.92-0.40+0.10)		57.299	
		22. Odcinek B12-B13 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B12, B13 - 0,75m+0,75m (19.5-0.75-0.75)*0.9*(1.92-0.40+0.10)		26.244	
		23. Odcinek B13-B14 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 7,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B13, B14 (komora odbiorcza) - 0,75m+0,75m (7.9-0.75-0.75)*0.9*(1.97-0.40+0.10)		9.619	
		24. Odcinek B16-B17 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 44,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B16 (komora odbiorcza), B17 - 1,0m+0,75m (44.5-1.0-0.75)*0.9*(1.80-0.40+0.10)		57.713	
		25. Odcinek B17-B18 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 53,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B17, B18 - 0,75m+0,75m (53.6-0.75-0.75)*0.9*(1.87-0.40+0.10)		73.617	
		26. Odcinek B18-B19 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 58,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B18, B19 - 0,75m+1,0m (58.7-0.75-1.0)*0.9*(1.97-0.40+0.10)		85.596	
		27. Odcinek B19-B20 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 37,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B19, B20 - 1,0m+0,75m (37.8-1.0-0.75)*0.9*(1.85-0.40+0.10)		50.290	
		28. Odcinek B20-B21 Głębokość wykopu - 1,63m Długość odcinka - 23,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B20, B21 - 0,75m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(23.5-0.75)*0.9*(1.63-0.40+0.10)		27.232	
		29. Odcinek B2 - B2-1 Głębokość wykopu - 2,21m Długość odcinka - 43,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B2-1 - 1,0m+1,0m (43.5-1.0-1.0)*0.9*(2.21-0.40+0.10)		71.339	
		30. Odcinek B2-1 - B2-2 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 11,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2-1, B2-2 - 1,0m+0,75m (11.7-1.0-0.75)*0.9*(1.93-0.40+0.10)		14.597	
		31. Odcinek 2 - A35 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 79,7m Na wysokości odcinka 2 - B2-2 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 43,8m (79.7-43.8)*0.9*(1.70-0.40+0.10)		45.234	
		32. Odcinek C1-C2 Głębokość wykopu - 1,83m Długość odcinka - 57,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C1 (komora odbiorcza), C2 (komora startowa) - 1,0m+1,0m (57.2-1.0-1.0)*0.9*(1.83-0.40+0.10)		76.010	
		33. Odcinek C3-C4 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 22,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C3 (komora odbiorcza), C4 - 0,75m+0,75m (22.2-0.75-0.75)*0.9*(1.80-0.40+0.10)		27.945	
		34. Odcinek C4-C5 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 28,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C4, C5 - 0,75m+0,75m (28.3-0.75-0.75)*0.9*(1.75-0.40+0.10)		34.974	
		35. Odcinek C5-C6 Głębokość wykopu - 2,08m Długość odcinka - 21,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C5, C6 - 0,75m+1,0m (21.6-0.75-1.0)*0.9*(2.08-0.40+0.10)		31.800	
		36. Odcinek C6-C7 Głębokość wykopu - 2,03m Długość odcinka - 24,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C6, C7 - 1,0m+0,75m (24.7-1.0-0.75)*0.9*(2.03-0.40+0.10)		35.733	
		37. Odcinek C7-C8 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 49,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C7, C8 - 0,75m+0,75m (49.0-0.75-0.75)*0.9*(1.70-0.40+0.10)		59.850	
		38. Odcinek C8-C9 Głębokość wykopu - 2,20m Długość odcinka - 42,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C8, C9 - 0,75m+1,0m (42.0-0.75-1.0)*0.9*(2.20-0.40+0.10)		68.828	
		39. Odcinek C9-C10 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 36,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C9, C10 - 1,0m+0,75m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(36.7-1.0-0.75)*0.9*(2.10-0.40+0.10)$		56.619	
		40. Odcinek C10-C11 Głębokość wykopu - 2,40m Długość odcinka - 37,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C10, C11 - 0,75m+0,75m $(37.6-0.75-0.75)*0.9*(2.40-0.40+0.10)$		68.229	
		41. Odcinek C11-C12 Głębokość wykopu - 2,50m Długość odcinka - 29,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C11, C12 - 0,75m+0,75m $(29.2-0.75-0.75)*0.9*(2.50-0.40+0.10)$		54.846	
		42. Odcinek C12-C13 Głębokość wykopu - 2,30m Długość odcinka - 47,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C12, C13 - 0,75m+1,0m $(47.5-0.75-1.0)*0.9*(2.30-0.40+0.10)$		82.350	
		43. Odcinek C10 - C10-1 Głębokość wykopu - 2,12m Długość odcinka - 26,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C10, C10-1 - 0,75m+1,0m $(26.4-0.75-1.0)*0.9*(2.12-0.40+0.10)$		40.377	
		44. Odcinek C10-1 - Pd1 Głębokość wykopu - 1,5m Długość odcinka - 26,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m Przewiert 20 14,0m $(26.9-4.0-1.5-14.0)*0.9*(1.50-0.40+0.10)$		7.992	
		45. Odcinek p5_3 - B21 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 130,0m Przewiert 19 88,0m $(130.0-88.0)*0.9*(1.65-0.40+0.10)$		51.030	
		46. Odcinek A12 - D1 Głębokość wykopu - 1,81m Długość odcinka - 42,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12, D1 - 1,0m+0,75m $(42.0-1.0-0.75)*0.9*(1.81-0.40+0.10)$		54.700	
		47. Odcinek D1-D2 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 39,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1, D2 - 0,75m+0,75m $(39.3-0.75-0.75)*0.9*(1.90-0.40+0.10)$		54.432	
		48. Odcinek D2-D3 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 43,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D2, D3 - 0,75m+1,0m $(43.6-0.75-1.0)*0.9*(1.85-0.40+0.10)$		58.381	
		49. Odcinek D3-D4 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D3, D4 - 1,0m+0,75m $(19.5-1.0-0.75)*0.9*(1.90-0.40+0.10)$		25.560	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.13A*0.85	m ³	2347.601	
				1995.461	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (1.84 - 0.40 + 0.3)$		6.960	
		10. Studzienka A10 Głębokość wykopu - 1,66m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.66 - 0.40 + 0.30)$		3.510	
		11. Studzienka A11 Głębokość wykopu - 2,14m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.14 - 0.40 + 0.30)$		8.160	
		12. Studzienka A12 (komora odbiorcza) Głębokość wykopu - 1,82m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (1.82 - 0.40 + 0.30)$		6.880	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,50m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (2.50 - 0.40 + 0.30)$		19.200	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,30m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (2.30 - 0.40 + 0.30)$		17.600	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,15m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (2.10 - 0.40 + 0.30)$		16.000	
		13. Studzienka A14 Głębokość wykopu - 2,45m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.45 - 0.40 + 0.30)$		5.288	
		14. Studzienka A15 Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.19 - 0.40 + 0.30)$		4.703	
		15. Studzienka A16 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.04 - 0.40 + 0.30)$		7.760	
		16. Pompownia P6 Głębokość wykopu - 2,80m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (2.80 - 0.40 + 0.30)$		16.875	
		17. Studzienka B1 Głębokość wykopu - 2,32m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $1.5 \times 1.5 \times (2.32 - 0.40 + 0.30)$		4.995	
		18. Pompownia P5 komora startowa Głębokość wykopu - 3,50m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m $2.5 \times 4.0 \times (3.50 - 0.40 + 0.30)$		34.000	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.02-0.40+0.30)$		4.320	
		10. Studzienka A26 Głębokość wykopu - 3,13m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(3.13-0.40+0.30)$		18.938	
		11. Studzienka A27 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		12. Studzienka A28 Głębokość wykopu - 1,86m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.86-0.40+0.30)$		3.960	
		13. Studzienka A29 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.84-0.40+0.30)$		6.960	
		14. Studzienka A30 Głębokość wykopu - 3,94m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(3.94-0.40+0.30)$		24.000	
		15. Studzienka B2 Głębokość wykopu - 2,56m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.56-0.40+0.30)$		9.840	
		16. Studzienka B3 Głębokość wykopu - 1,79m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.79-0.40+0.30)$		3.803	
		17. Studzienka B4 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.89-0.40+0.30)$		4.028	
		18. Studzienka B5 Głębokość wykopu - 1,87m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.87-0.40+0.30)$		3.983	
		19. Studzienka B10 Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.00-0.40+0.30)$		7.600	
		20. Studzienka B11 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.04-0.40+0.30)$		4.365	
		21. Studzienka B12 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)$		3.825	
		22. Studzienka B13 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.04-0.40+0.30)$		4.365	
		23. Studzienka B17 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)$		3.825	
		24. Studzienka B18 Głębokość wykopu - 1,93m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.93-0.40+0.30)$		4.118	
		25. Studzienka B19 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.00-0.40+0.30)$		7.600	
		26. Studzienka B20 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		27. Studzienka B21 Głębokość wykopu - 1,56m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(1.56-0.40+0.30)$		9.125	
		28. Studzienka B2-1 Głębokość wykopu - 2,16m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.16-0.40+0.30)$		8.240	
		29. Studzienka B2-2 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		30. "1" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5*4.0*(1.90-0.40+0.30)$		10.800	
		32. "2" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.7-0.40+0.10)$		3.150	
		33. Studzienka C2 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.96-0.40+0.30)$		14.880	
		34. Studzienka C3 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.90-0.40+0.30)$		4.050	
		35. Studzienka C4 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		36. Studzienka C5 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)$		3.825	
		37. Studzienka C6 Głębokość wykopu - 2,35m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.35-0.40+0.30)$		9.000	
		38. Studzienka C7 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		39. Studzienka C8 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		40. Studzienka C9 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.70-0.40+0.30)$		10.400	
		41. Studzienka C10 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.70-0.40+0.30)$		5.850	
		42. Studzienka C11 Głębokość wykopu - 2,10m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.10-0.40+0.30)$		4.500	
		43. Studzienka C12 Głębokość wykopu - 2,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.90-0.40+0.30)$		6.300	
		44. Studzienka C13 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)$		6.400	
		44. Studzienka C10-1 Głębokość wykopu - 1,56m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.56-0.40+0.30)$		5.840	
		45. Pompownia Pd1 - 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	
		komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.5-0.40+0.10)$		2.700	
		46. "4" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.7-0.40+0.10)$		11.200	
		47. "5" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.10)$		3.150	
		48. "6" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.7-0.40+0.10)$		11.200	
		49. "7" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.00-0.40+0.10)$		3.825	
		50. Studzienka p5_1 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(2.0-0.40+0.30)$		11.875	
		51. Studzienka p5_2 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)$		11.875	
		52. Studzienka p5_3 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(2.0-0.40+0.30)$		11.875	
		53. "8" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.10)$		3.375	
		54. "B21" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,36m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.36-0.40+0.10)$		8.480	
		55. Studzienka D1 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)$		3.825	
		56. Studzienka D2 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)$		3.825	
		57. Studzienka D3 Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.90-0.40+0.30)$		7.200	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.15A*0.85	m ³	448.118	
				380.900	
				RAZEM	380.900
16	KNR 2-01 0317-	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory	m ³		
d.1.	0501	w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem			
2		ręcznym;			
		15% ilości robót ziemnych			
		poz.12A*0.15+poz.13A*0.15+poz.14A*0.15+poz.15A*0.15	m ³	611.504	
				RAZEM	611.504

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1. 2	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m			
		1. Odcinek A17-A18 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 33,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A17, A18 - 0,75m+0,75m $(33.5-0.75-0.75)*(1.96+0.10)*2$	m ²	131.840	
		2. Odcinek A18-A19 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 21,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A18, A19 - 0,75m+0,75m $(21.5-0.75-0.75)*(1.90+0.10)*2$	m ²	80.000	
		3. Odcinek A19-A20 Głębokość wykopu - 2,65m Długość odcinka - 29,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A19, A20 - 0,75m+1,25m $(29.4-0.75-1.25)*(2.65+0.10)*2$	m ²	150.700	
		4. Odcinek A22-A23 Głębokość wykopu - 2,48m Długość odcinka - 22,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A22, A23 - 0,75m+0,75m $(22.6-0.75-0.75)*(2.48+0.10)*2$	m ²	108.876	
		5. Odcinek A23-A24 Głębokość wykopu - 2,34m Długość odcinka - 40,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A23, Komora odbiorcza, A24 (komora startowa) - 0,75m+1,5m+2,0m Przewiert 7 5,0m $(40.2-0.75-1.5-2.0)*(2.34+0.10)*2$	m ²	175.436	
		6. Odcinek A24-A25 Głębokość wykopu - 2,11m Długość odcinka - 46,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A24 (komora startowa), A25 - 2,0m+0,75m $(46.3-2.0-0.75)*(2.11+0.10)*2$	m ²	192.491	
		7. Odcinek A25-A26 Głębokość wykopu - 2,58m Długość odcinka - 28,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A25, A26 - 0,75m+1,25m $(28.5-0.75-1.25)*(2.58+0.10)*2$	m ²	142.040	
		8. Odcinek A26-A27 Głębokość wykopu - 2,42m Długość odcinka - 18,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A26, A27 - 1,25m+0,75m $(18.5-1.25-0.75)*(2.42+0.10)*2$	m ²	83.160	
		9. Odcinek A27-A28 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 35,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A27, A28 - 0,75m+0,75m $(35.7-0.75-0.75)*(1.78+0.10)*2$	m ²	128.592	
		10. Odcinek A28-A29 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 30,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A28, A29 - 0,75m+1,0m $(30.6-0.75-1.0)*(1.85+0.10)*2$	m ²	112.515	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11. Odcinek B1-B2 Głębokość wykopu - 2,44m Długość odcinka - 23,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, Komora startowa, B2 (komora odbiorcza) - 1,0m+4,0m+1,0m Przewiert 13 16,0m $(23.5-1.0-4.0-1.0-16.0)*(2.44+0.10)*2$	m ²	7.620	
		12. Odcinek B2-B3 Głębokość wykopu - 2,18m Długość odcinka - 46,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B3 - 1,0m+0,75m $(46.0-1.0-0.75)*(2.18+0.10)*2$	m ²	201.780	
		13. Odcinek B3-B4 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 54,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B3, B4 - 0,75m+0,75m $(54.9-0.75-0.75)*(1.82+0.10)*2$	m ²	205.056	
		14. Odcinek B4-B5 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 21,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B4, B5 - 0,75m+0,75m $(21.6-0.75-0.75)*(1.87+0.10)*2$	m ²	79.194	
		15. Odcinek B5-B6 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 10,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B5, B6 (komora startowa) - 0,75m+4,0m $(10.7-0.75-4.0)*(1.86+0.10)*2$	m ²	23.324	
		16. Odcinek B9-B10 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 21,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B9 (komora odbiorcza), B10 - 0,75m+1,0m $(21.4-0.75-1.0)*(1.87+0.10)*2$	m ²	77.421	
		17. Odcinek B10-B11 Głębokość wykopu - 2,02m Długość odcinka - 27,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B10, B11 - 1,0m+0,75m $(27.5-1.0-0.75)*(2.02+0.10)*2$	m ²	109.180	
		18. Odcinek B11-B12 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 40,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B11, B12 - 0,75m+0,75m $(40.8-0.75-0.75)*(1.92+0.10)*2$	m ²	158.772	
		19. Odcinek B12-B13 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B12, B13 - 0,75m+0,75m $(19.5-0.75-0.75)*(1.92+0.10)*2$	m ²	72.720	
		20. Odcinek B13-B14 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 7,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B13, B14 (komora odbiorcza) - 0,75m+0,75m $(7.9-0.75-0.75)*(1.97+0.10)*2$	m ²	26.496	
		21. Odcinek B16-B17 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 44,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B16 (komora odbiorcza), B17 - 1,0m+0,75m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(44.5-1.0-0.75)*(1.80+0.10)*2$	m ²	162.450	
		22. Odcinek B17-B18 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 53,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B17, B18 - 0,75m+0,75m $(53.6-0.75-0.75)*(1.87+0.10)*2$	m ²	205.274	
		23. Odcinek B18-B19 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 58,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B18, B19 - 0,75m+1,0m $(58.7-0.75-1.0)*(1.97+0.10)*2$	m ²	235.773	
		24. Odcinek B19-B20 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 37,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B19, B20 - 1,0m+0,75m $(37.8-1.0-0.75)*(1.85+0.10)*2$	m ²	140.595	
		25. Odcinek B20-B21 Głębokość wykopu - 1,63m Długość odcinka - 23,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B20, B21 - 0,75m $(23.5-0.75)*(1.63+0.10)*2$	m ²	78.715	
		26. Odcinek B2 - B2-1 Głębokość wykopu - 2,21m Długość odcinka - 43,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B2-1 - 1,0m+1,0m $(43.5-1.0-1.0)*(2.21+0.10)*2$	m ²	191.730	
		27. Odcinek B2-1 - B2-2 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 11,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2-1, B2-2 - 1,0m+0,75m $(11.7-1.0-0.75)*(1.93+0.10)*2$	m ²	40.397	
		28. Odcinek 2 - A35 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 79,7m Na wysokości odcinka 2 - B2-2 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 43,8m $(79.7-43.8)*(1.70+0.10)*2$	m ²	129.240	
		29. Odcinek C1-C2 Głębokość wykopu - 1,83m Długość odcinka - 57,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C1 (komora odbiorcza), C2 (komora startowa) - 1,0m+1,0m $(57.2-1.0-1.0)*(1.83+0.10)*2$	m ²	213.072	
		30. Odcinek C3-C4 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 22,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C3 (komora odbiorcza), C4 - 0,75m+0,75m $(22.2-0.75-0.75)*(1.80+0.10)*2$	m ²	78.660	
		31. Odcinek C4-C5 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 28,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C4, C5 - 0,75m+0,75m $(28.3-0.75-0.75)*(1.75+0.10)*2$	m ²	99.160	
		32. Odcinek C5-C6 Głębokość wykopu - 2,08m Długość odcinka - 21,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C5, C6 - 0,75m+1,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(21.6-0.75-1.0)*(2.08+0.10)*2$	m ²	86.546	
		33. Odcinek C6-C7 Głębokość wykopu - 2,03m Długość odcinka - 24,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C6, C7 - 1,0m+0,75m $(24.7-1.0-0.75)*(2.03+0.10)*2$	m ²	97.767	
		34. Odcinek C7-C8 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 49,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C7, C8 - 0,75m+0,75m $(49.0-0.75-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	171.000	
		35. Odcinek C8-C9 Głębokość wykopu - 2,20m Długość odcinka - 42,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C8, C9 - 0,75m+1,0m $(42.0-0.75-1.0)*(2.20+0.10)*2$	m ²	185.150	
		36. Odcinek C9-C10 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 36,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C9, C10 - 1,0m+0,75m $(36.7-1.0-0.75)*(2.10+0.10)*2$	m ²	153.780	
		37. Odcinek C10-C11 Głębokość wykopu - 2,40m Długość odcinka - 37,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C10, C11 - 0,75m+0,75m $(37.6-0.75-0.75)*(2.40+0.10)*2$	m ²	180.500	
		38. Odcinek C11-C12 Głębokość wykopu - 2,50m Długość odcinka - 29,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C11, C12 - 0,75m+0,75m $(29.2-0.75-0.75)*(2.50+0.10)*2$	m ²	144.040	
		39. Odcinek C12-C13 Głębokość wykopu - 2,30m Długość odcinka - 47,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C12, C13 - 0,75m+1,0m $(47.5-0.75-1.0)*(2.30+0.10)*2$	m ²	219.600	
		42. Odcinek C10 - C10-1 Głębokość wykopu - 2,12m Długość odcinka - 26,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C10, C10-1 - 0,75m+1,0m $(26.4-0.75-1.0)*(2.12+0.10)*2$	m ²	109.446	
		43. Odcinek C10-1 - Pd1 Głębokość wykopu - 1,5m Długość odcinka - 26,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m Przewiert 20 14,0m $(26.9-4.0-1.5-14.0)*(1.50+0.10)*2$	m ²	23.680	
		44. Odcinek p5_3 - B21 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 130,0m Przewiert 19 88,0m $(130.0-88.0)*(1.65+0.10)*2$	m ²	147.000	
		45. Odcinek A12 - D1 Głębokość wykopu - 1,81m Długość odcinka - 42,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A12, D1 - 1,0m+0,75m $(42.0-1.0-0.75)*(1.81+0.10)*2$	m ²	153.755	
		46. Odcinek D1-D2 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 39,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1, D2 - 0,75m+0,75m $(39.3-0.75-0.75)*(1.90+0.10)*2$	m ²	151.200	
		47. Odcinek D2-D3 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 43,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D2, D3 - 0,75m+1,0m $(43.6-0.75-1.0)*(1.85+0.10)*2$	m ²	163.215	
		48. Odcinek D3-D4 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D3, D4 - 1,0m+0,75m $(19.5-1.0-0.75)*(1.90+0.10)*2$	m ²	71.000	
		49. Odcinek D4-D5 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 14,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D4, D5 - 0,75m+0,75m $(14.9-0.75-0.75)*(1.80+0.10)*2$	m ²	50.920	
		50. Odcinek D5-D6 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 30,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D5, D6 - 0,75m+1,0m $(30.3-0.75-1.0)*(1.70+0.10)*2$	m ²	102.780	
				RAZEM	6053.658
18 d.1. 2	KNR 2-01 0322-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		1. Odcinek A20-A21 Głębokość wykopu - 3,26m Długość odcinka - 24,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A20, A21 - 1,25m+1,25m $(24.5-1.25-1.25)*(3.26+0.10)*2$	m ²	147.840	
		2. Odcinek A29-A30 Głębokość wykopu - 2,89m Długość odcinka - 58,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A29, A30 - 1,0m+1,25m $(58.3-1.0-1.25)*(2.89+0.10)*2$	m ²	335.179	
		14. Odcinek A30-A31 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 8,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A30, A31 (komora odbiorcza) - 1,25m+0,75m $(8.8-1.25-0.75)*(3.00+0.10)*2$	m ²	42.160	
				RAZEM	525.179
19 d.1. 2	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m pala- mi szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m			
		1. Odcinek P2-A1 Głębokość wykopu - 2,35m Długość odcinka - 30,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P2, A1 - 1,25m+1,0m $(30.8-1.25-1.0)*(2.35+0.10)*2$	m ²	139.895	
		2. Odcinek A1-A2 Głębokość wykopu - 2,04m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość odcinka - 34,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A1, A2 - 1,0m+0,75m $(34.0-1.0-0.75)*(2.04+0.10)*2$	m ²	138.030	
		3. Odcinek A2 - A3 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 30,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A2, komora startowa, A3 (komora odbiorcza) - 0,75m+4,0m+0,75m Przewiert 1 5,0m $(30.0-0.75-4.0-0.75-5.0)*(1.86+0.10)*2$	m ²	76.440	
		4. Odcinek A3-A4 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 48,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A3 (komora odbiorcza), A4 - 0,75m+1,0m $(48.0-0.75-1.0)*(1.86+0.10)*2$	m ²	181.300	
		5. Odcinek A4-A5 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 44,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A4, A5 - 1,0m+0,75m $(44.4-1.0-0.75)*(1.94+0.10)*2$	m ²	174.012	
		6. Odcinek A5-A6 Głębokość wykopu - 1,79m Długość odcinka - 28,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A5, komora startowa, komora odbiorcza, A6 - 0,75m+4,0m+1,5m+1,0m Przewiert 2 5,0m $(28.3-0.75-4.0-1.5-1.0-5.0)*(1.79+0.10)*2$	m ²	60.669	
		7. Odcinek A6-A7 Głębokość wykopu - 1,63m Długość odcinka - 44,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A6, A7 - 1,0m+0,75m $(44.3-1.0-0.75)*(1.63+0.10)*2$	m ²	147.223	
		8. Odcinek A7-A8 Głębokość wykopu - 1,68m Długość odcinka - 30,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A7, A8 - 0,75m+0,75m $(30.5-0.75-0.75)*(1.68+0.10)*2$	m ²	103.240	
		9. Odcinek A8-A9 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 54,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A8, A9 - 0,75m+1,0m $(54.0-0.75-1.0)*(1.77+0.10)*2$	m ²	195.415	
		10. Odcinek A9-A10 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 60,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A9, A10 - 1,0m+0,75m $(60.0-1.0-0.75)*(1.75+0.10)*2$	m ²	215.525	
		11. Odcinek A10-A11 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 44,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A10, A11 - 0,75m+1,0m $(44.1-0.75-1.0)*(1.90+0.10)*2$	m ²	169.400	
		12. Odcinek A11-A12 Głębokość wykopu - 1,98m Długość odcinka - 56,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A12 (komora odbiorcza) - 1,0m+1,0m $(56.4-1.0-1.25)*(1.98+0.10)*2$	m ²	225.264	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13. Odcinek A14-A15 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 37,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 0,75m+0,75m $(37.7-0.75-0.75)*(2.32+0.10)*2$	m ²	175.208	
		14. Odcinek A15-A16 Głębokość wykopu - 2,12m Długość odcinka - 35,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 0,75m+1,0m $(35.8-0.75-1.0)*(2.12+0.10)*2$	m ²	151.182	
		15. Odcinek A16-A17 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A16, A17 - 1,0m+0,75m $(33.0-1.0-0.75)*(1.97+0.10)*2$	m ²	129.375	
		16. Odcinek P6-B1 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P6, B1 - 1,25m+1,0m $(50.0-1.25-1.0)*(1.91+0.10)*2$	m ²	191.955	
				RAZEM	2474.133
20 d.1. 2	KNR 2-01 0324-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 1. Odcinek A12-A13 Głębokość wykopu - 2,85m Długość odcinka - 37,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12 (komora odbiorcza), Komora startowa, Komora startowa - 1,25m+4,0m+4,0m Przewiert 3, 4 13,0m+5,0m $(37.0-1.25-4.0-4.0)*(2.85+0.10)*2$	m ²	163.725	
		2. Odcinek A13-A14 Głębokość wykopu - 3,17m Długość odcinka - 39,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, Komora startowa - 0,75m+4,0m Przewiert 5 20,0m $(39.5-0.75-4.0)*(3.17+0.10)*2$	m ²	227.265	
				RAZEM	390.990
21 d.1. 2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m 1. Studzienka A17 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	
		2. Studzienka A18 Głębokość wykopu - 2,03m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.03+0.30)$	m ²	13.980	
		3. Studzienka A19 Głębokość wykopu - 1,76m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.76+0.30)$	m ²	12.360	
		4. Studzienka A22 - komora startowa			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 2,46m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.46+0.30)	m ²	33.120	
		5. Studzienka A23 Głębokość wykopu - 2,49m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.49+0.30)	m ²	16.740	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,25m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.25+0.30)	m ²	15.300	
		6. Studzienka A24 (komora startowa) Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.19+0.30)	m ²	29.880	
		7. Studzienka A25 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	
		8. Studzienka A27 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	
		9. Studzienka A28 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	
		10. Studzienka A29 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.84+0.30)	m ²	17.120	
		11. Studzienka A31 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,06m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.06+0.3)	m ²	14.160	
		12. Studzienka A32 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	
		13. Studzienka A33 komora odbiorcza 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	
		14. Studzienka A34 komora startowa Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(1.80+0.30)	m ²	27.300	
		15. Studzienka B6 komora startowa Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.84+0.30)	m ²	25.680	
		16. Studzienka B7 komora odbiorcza			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.90+0.30)$	m ²	13.200	
		17. Studzienka B8 komora startowa Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $(2.0+4.0)*2*(1.80+0.30)$	m ²	25.200	
		18. Studzienka B9 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,73m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.73+0.30)$	m ²	12.180	
		19. Studzienka B14 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.90+0.30)$	m ²	13.200	
		20. Studzienka B15 komora startowa Głębokość wykopu - 1,77m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $(2.0+4.0)*2*(1.77+0.30)$	m ²	24.840	
		21. Studzienka B16 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.80+0.30)$	m ²	16.800	
		22. Studzienka B2 Głębokość wykopu - 2,56m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.56+0.30)$	m ²	22.880	
		23. Studzienka B3 Głębokość wykopu - 1,79m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.79+0.30)$	m ²	12.540	
		24. Studzienka B4 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	
		25. Studzienka B5 Głębokość wykopu - 1,87m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.87+0.30)$	m ²	13.020	
		26. Studzienka B10 Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.00+0.30)$	m ²	18.400	
		27. Studzienka B11 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	
		28. Studzienka B12 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	
		29. Studzienka B13			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		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	
		30. Studzienka B17 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	
		31. Studzienka B18 Głębokość wykopu - 1,93m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.93+0.30)$	m ²	13.380	
		32. Studzienka B19 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.00+0.30)$	m ²	18.400	
		33. Studzienka B20 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	
		34. Studzienka B21 Głębokość wykopu - 1,56m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $(2.5+2.5)*2*(1.56+0.30)$	m ²	18.600	
		35. Studzienka B2-1 Głębokość wykopu - 2,16m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.16+0.30)$	m ²	19.680	
		36. Studzienka B2-2 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	
		37. "1" - 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	
		38. "2" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.7+0.10)$	m ²	10.800	
		39. Studzienka C2 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $(2.0+4.0)*2*(1.96+0.30)$	m ²	27.120	
		40. Studzienka C3 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.90+0.30)$	m ²	13.200	
		41. Studzienka C4 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	
		42. Studzienka C5			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		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	
		43. Studzienka C6 Głębokość wykopu - 2,35m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.35+0.30)$	m ²	21.200	
		44. Studzienka C7 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	
		45. Studzienka C8 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	
		46. Studzienka C9 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(2.70+0.30)$	m ²	24.000	
		47. Studzienka C10 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.70+0.30)$	m ²	18.000	
		48. Studzienka C11 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	
		49. Studzienka C12 Głębokość wykopu - 2,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.90+0.30)$	m ²	19.200	
		50. Studzienka C13 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.70+0.30)$	m ²	16.000	
		51. Studzienka C10-1 Głębokość wykopu - 1,56m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.56+0.30)$	m ²	14.880	
		52. Pompownia Pd1 - 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	
		komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.5+0.10)$	m ²	9.600	
		53. "6" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $(2.0+4.0)*2*(1.7+0.10)$	m ²	21.600	
		54. "7" - komora odbiorcza			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.00+0.10)$	m ²	12.600	
		55. Studzienka p5_1 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $(2.5+2.5)*2*(2.0+0.30)$	m ²	23.000	
		56. Studzienka p5_2 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	
		57. Studzienka p5_3 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $(2.5+2.5)*2*(2.0+0.30)$	m ²	23.000	
		58. "8" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.80+0.10)$	m ²	11.400	
		59. "B21" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,36m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $(2.0+4.0)*2*(1.36+0.10)$	m ²	17.520	
		60. Studzienka D1 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	
		61. Studzienka D2 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	
		63. Studzienka D3 Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.90+0.30)$	m ²	17.600	
		64. Studzienka D4 Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.90+0.30)$	m ²	13.200	
		65. Studzienka D5 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	
		66. Studzienka D6 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.70+0.30)$	m ²	16.000	
				RAZEM	1133.820
22	KNR 2-01 0327-08 d.1. uwaga pod tablicą 2	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		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1. Studzienka A1 Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.19+0.30)	m ²	19.920	
		2. Studzienka A2 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	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 1,75m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.75+0.30)	m ²	24.600	
		3. Studzienka A3 - komora odbiorcza 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	
		4. Studzienka A4 Głębokość wykopu - 1,90m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.90+0.30)	m ²	17.600	
		5. Studzienka A5 Głębokość wykopu - 1,97m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.97+0.30)	m ²	13.620	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,10m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.10+0.30)	m ²	28.800	
		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	
		6. Studzienka A6 Głębokość wykopu - 1,60m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.60+0.3)	m ²	15.200	
		7. Studzienka A7 Głębokość wykopu - 1,66m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.66+0.30)	m ²	11.760	
		8. Studzienka A8 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	
		9. Pompownia A9 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.84+0.3)	m ²	17.120	
		10. Studzienka A10 Głębokość wykopu - 1,66m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.66+0.30)	m ²	11.760	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11. Studzienka A11 Głębokość wykopu - 2,14m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.14+0.30)	m ²	19.520	
		12. Studzienka A12 (komora odbiorcza) Głębokość wykopu - 1,82m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.82+0.30)	m ²	16.960	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,50m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.50+0.30)	m ²	33.600	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,30m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.30+0.30)	m ²	31.200	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,15m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.10+0.30)	m ²	28.800	
		13. Studzienka A14 Głębokość wykopu - 2,45m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.45+0.30)	m ²	16.500	
		14. Studzienka A15 Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.19+0.30)	m ²	14.940	
		15. Studzienka A16 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	
		16. Pompownia P6 Głębokość wykopu - 2,80m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.80+0.30)	m ²	31.000	
		17. Studzienka B1 Głębokość wykopu - 2,32m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (1.5+1.5)*2*(1.70+0.30)	m ²	12.000	
		18. Studzienka C1 komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,44m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.44+0.30)	m ²	21.920	
		19. "4" - komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.7+0.10)	m ²	21.600	
		20. "5" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.70+0.10)	m ²	10.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	487.800
23 d.1. 2	KNR 2-01 0326-10	<p>Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką</p> <p>Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m</p> <p>1. Studzienka A20 Głębokość wykopu - 3,53m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.53+0.30)</p> <p>2. Studzienka A21 (komora odbiorcza) Głębokość wykopu - 2,99m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.99+0.30)</p> <p>3. Studzienka A26 Głębokość wykopu - 3,13m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.13+0.30)</p> <p>4. Studzienka A30 Głębokość wykopu - 3,94m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.94+0.30)</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p></p> <p>38.300</p> <p>32.900</p> <p>34.300</p> <p>42.400</p>	
				RAZEM	147.900
24 d.1. 2	KNR 2-01 0325-05	<p>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</p> <p>Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,30m</p> <p>1. Pompownia P5 komora startowa Głębokość wykopu - 3,50m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(3.50+0.30)</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p></p> <p>49.400</p>	
				RAZEM	49.400
25 d.1. 2	KNR 2-18 0501-01	<p>Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm</p> <p>Kanał "A" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1293,4m Zmniejszenie długości ze względu na przewierthy nr 1-11 238,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 6*2,5m+9*2,0m + 20*1,5m (1293.4-238.2-6*2.5-9*2.0-20*1.5)*0.9</p> <p>Kanał "B" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=719,0m+55,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierthy nr 13-18 193,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 1*2,5m+7*2,0m + 15*1,5m (719.0+55.5-193.1-2.5-7*2.0-15*1.5)*0.9</p> <p>Kanał "p6" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=152,9m Na wysokości odcinka P6 - B2-1 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 117,3m (152.9-117.3)*0.9</p> <p>Kanał "C" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=425,5m+26,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 5*2,0m + 9*1,5m (425.5+26.4-5*2.0-9*1.5)*0.9</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p></p> <p>892.980</p> <p>488.160</p> <p>32.040</p> <p>385.560</p>	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 2	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		Zagęszczenie podsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 0.95 poz.25*0.1+poz.27*0.3	m ³	267.072	
				RAZEM	267.072
30 d.1. 2	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - w drogach i poboczach	m ³		
		Zagęszczenie podsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 1,0 poz.26*0.1+poz.28*0.3	m ³	17.043	
				RAZEM	17.043
31 d.1. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę			
		Kanał A Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1293,40m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 1-11 238,2m (1293.4-238.2)*0.9*0.50	m ³	474.840	
		Kanał B Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=719m+55,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 13-18 193,1m (719.0-193.1)*0.9*0.5	m ³	236.655	
		55.5*0.9*0.46	m ³	22.977	
		Kanał p6 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=152,9m Na wysokości odcinka P6 - B2-1 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 117,3m (152.9-117.3)*0.41	m ³	14.596	
		Kanał C Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=425,5m+26,4m+26,9m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 20, 22, 24 40,0m (425.5-26.0)*0.9*0.5	m ³	179.775	
		26.4*0.9*0.46	m ³	10.930	
		(26.9-14.0)*0.9*0.36	m ³	4.180	
		Kanał p5 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=556,3m Na wysokości odcinka P5 - C13 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 425,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewiert nr 19 88,0m (556.3-425.5-88.0)*0.41	m ³	17.548	
		Kanał D Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=144,4m 144.4*0.9*0.5	m ³	64.980	
		A (suma częściowa)	m ³	1026.481	
		mniej objętość rurociągów - kanał A -(1293.4-238.2)*3.14*0.10^2	m ³	-33.133	
		mniej objętość rurociągów - kanał B -(719.0-193.1)*3.14*0.10^2	m ³	-16.513	
		-55.5*3.14*0.08^2	m ³	-1.115	
		kanał ciśnieniowy -(117.3-16.0)*3.14*0.055^2	m ³	-0.962	
		mniej objętość rurociągów - kanał p6 kanał ciśnieniowy			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-(152.9-117.3)*3.14*0.055^2 mniej objętość rurociągów - kanał C kanał grawitacyjny -(425.5-26.0)*3.14*0.10^2 -26.4*3.14*0.08^2 kanał ciśnieniowy na odcinku P5-C13 -(425.5-26.0)*3.14*0.045^2 kanały ciśnieniowe do pompowni domowej Pd1 -(26.9-14.0)*3.14*0.032^2 mniej objętość rurociągów - kanał p5 kanał ciśnieniowy -(556.3-425.5-88.0)*3.14*0.045^2 mniej objętość rurociągów - kanał D -144.4*3.14*0.10^2	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	-0.338 -12.544 -0.531 -2.540 -0.041 -0.272 -4.534	
				RAZEM	953.958
32	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.1.	z.sz. 2.5.2. 9907				
2		Zagęszczenie obsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 0.95 poz.31	m³	953.958	
				RAZEM	953.958
33	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym w drogach i poboczach	m³		
d.1.					
2		Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę Kanał D Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=45,2m 45.2*0.9*0.5 A (suma częściowa) mniej objętość rurociągów - kanał C kanał grawitacyjny -45.2*3.14*0.10^2	m³ m³ m³ m³	20.340 ----- 20.340 -1.419	
				RAZEM	18.921
34	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m³		
d.1.	analogia	<zasyp kanału piaskiem w drogach>			
2		Wykopy poz.9+poz.10 A (suma częściowa) mniej podsypka + obsypka -poz.30-poz.33A mniej objętość studzienek - kanał A -1*1.8*0.6^2*3.14 -4*1.96*0.225^2*3.14 mniej objętość studzienek - kanał B -2*1.82*0.5^2*3.14 -5*1.82*0.225^2*3.14 mniej objętość studzienek - kanał D -1*1.70*0.5^2*3.14 -2*1.80*0.225^2*3.14	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	188.337 ----- 188.337 -37.383 -2.035 -1.246 -2.857 -1.447 -1.335 -0.572	
				RAZEM	141.462
35	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.1.	z.sz. 2.5.2. 9907				
2		Zagęszczenie obsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 1,0 poz.33+poz.34	m³	160.383	
				RAZEM	160.383
36	KNR-W 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w grun-	m³		
d.1.	0227-02 s.sz.	cie kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96			
2	2.5.2. 9907-01	<Nasypy przy pompowni, grunt z wykopów> Wymiary postawy nasypu - 3,50x3,50m Wymiary szczytu nasypu - 2,50x2,50m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Wysokość nasypu - 1,0m $1/3 \cdot (3.50 \cdot 3.50 + 2.50 \cdot 2.50 + (3.50 \cdot 3.50 + 2.50 \cdot 2.50) \cdot 0.5)$	m ³	9.083	
		mniej objętość pompowni $-3.14 \cdot 0.75^2 \cdot 1.0$	m ³	-1.766	
				RAZEM	7.317
37 d.1. 2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		Wykopy poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16	m ³	4076.694	
		A (suma częściowa)	m ³	----- 4076.694	
		mniej podsypka + obsypka -poz.29-poz.31A	m ³	-1293.553	
		mniej objętość studzienek - kanał A $-5 \cdot 1.95 \cdot 0.6^2 \cdot 3.14$	m ³	-11.021	
		$-9 \cdot 2.71 \cdot 0.5^2 \cdot 3.14$	m ³	-19.146	
		$-16 \cdot 1.98 \cdot 0.225^2 \cdot 3.14$	m ³	-5.036	
		mniej objętość studzienek - kanał B $-1 \cdot 1.56 \cdot 0.6^2 \cdot 3.14$	m ³	-1.763	
		$-5 \cdot 2.21 \cdot 0.5^2 \cdot 3.14$	m ³	-8.674	
		$-10 \cdot 1.85 \cdot 0.225^2 \cdot 3.14$	m ³	-2.941	
		mniej objętość studzienek - kanał C $-5 \cdot 2.15 \cdot 0.5^2 \cdot 3.14$	m ³	-8.439	
		$-9 \cdot 2.05 \cdot 0.225^2 \cdot 3.14$	m ³	-2.933	
		mniej objętość pompowni domowej Pd1 $-1 \cdot 2.20 \cdot 0.5^2 \cdot 3.14$	m ³	-1.727	
		mniej objętość studzienek - kanał p5 $-3 \cdot 2.32 \cdot 0.6^2 \cdot 3.14$	m ³	-7.868	
		mniej objętość studzienek - kanał D $-1 \cdot 1.90 \cdot 0.5^2 \cdot 3.14$	m ³	-1.492	
		$-2 \cdot 1.80 \cdot 0.225^2 \cdot 3.14$	m ³	-0.572	
		mniej objętość pompowni - P5, P6 $-2.80 \cdot 0.75^2 \cdot 3.14$	m ³	-4.946	
		$-3.50 \cdot 0.75^2 \cdot 3.14$	m ³	-6.182	
		B (suma częściowa)	m ³	----- -1376.293	
				RAZEM	2700.401
38 d.1. 2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV.	m ³		
		Zagęszczenie zasypki - wskaźnik zagęszczenia Js=0,9 poz.37+poz.36	m ³	2707.718	
				RAZEM	2707.718
39 d.1. 2	KNR 2-01 0211-03 + KNR 2-01 0214-02	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Odwóz nadmiaru ziemi na odległość 5 km -poz.37B	m ³	1376.293	
		mniej objętość nasypów przy pompowniach -poz.36	m ³	-7.317	
				RAZEM	1368.976
40 d.1. 2	KNR-W 2-01 0606-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m	szt.		
		Rozliczyć na podstawie dziennika pompowań			
		Odwodnienie na odcinkach P2-A17 - 687,8m P6-B1 - 50,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		P5-C1 - 16,7m Igrofiltry w rozstawie 1,2m obustronnie ((687.8+50.0+16.7)/1.2)*2	szt.	1257.500	
				RAZEM	1257.500
1.3		Roboty montażowe			
41 d.1. 0903-01 3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	kpl.		
		Kanał "A" 8	kpl.	8.000	
		Kanał "B" 10	kpl.	10.000	
		Kanał "p6" 4	kpl.	4.000	
		Kanał "C" 3	kpl.	3.000	
		Kanał "p5" 3	kpl.	3.000	
		Kanał "D" 2	kpl.	2.000	
				RAZEM	30.000
42 d.1. 0903-06 3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	kpl.		
		poz.41	kpl.	30.000	
				RAZEM	30.000
43 d.1. 0901-01 3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		Kanał "A" 2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.1. 0901-06 3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.43	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.1. 0408-03 z.sz.3.4. 3 9908	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (SN 4)- wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek P2 - A12, L=504,8m 504.8	m	504.800	
		2. Odcinek A13 - A21, L=254,9m 254.9	m	254.900	
		3. Odcinek A22 - A31, L=289,5m 289.5	m	289.500	
		4. Odcinek P6 - B1, L=50,0m 50.0	m	50.000	
		5. Odcinek B2 - B6, L=133,2m 133.2	m	133.200	
		6. Odcinek C1 - C2, L=57,2m 57.2	m	57.200	
		7. Odcinek C3 - C13, L=338,8m 338.8	m	338.800	
		8. Odcinek A12 - D4, L=144,4m 144.4	m	144.400	
				RAZEM	1772.800
46 d.1. 0408-03 z.sz.3.4. 3 9908	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (SN 8)- wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek A12 - A13, L=37,0m 37.0	m	37.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2. Odcinek B1 - B2, L=23,5m 23.5	m	23.500	
		3. Odcinek B9 - B14, L=117,1m 117.1	m	117.100	
		4. Odcinek B16 - B21, L=218,1m 218.1	m	218.100	
		5. Odcinek P5 - C1, L=16,7m 16.7	m	16.700	
		6. Odcinek C2 - C3, L=12,8m 12.8	m	12.800	
		7. Odcinek D4 - D6, L=45,2m 45.2	m	45.200	
				RAZEM	470.400
47	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 z.sz.3.4. 3 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm (SN 4)- wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek B2 - B2-2, L=55,5m 55.5	m	55.500	
		2. Odcinek C10 - C10-1, L=26,4m 26.4	m	26.400	
				RAZEM	81.900
48	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC SDR17) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>	m		
		1. Odcinek C10-1 - Pd1, L=26,9m 26.9	m	26.900	
				RAZEM	26.900
49	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC SDR17) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>	m		
		1. Odcinek P6 - A35, L=152,9m 152.9	m	152.900	
				RAZEM	152.900
50	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC SDR11) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>	m		
		1. Odcinek p5-3 - B21, L=130,0m mniej przewiert 19 88,0m 130.0-88.0	m	42.000	
				RAZEM	42.000
51	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100RC SDR17) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>	m		
		1. Odcinek P5 - p5_3, L=426,3m 426.3	m	426.300	
				RAZEM	426.300
52	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 Połączenie tulei kołnierzych 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
53	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 "p6" Połączenia odcinków rur 152.9/6 Połączenie tulei kołnierzych	złącz. złącz.	 25.483	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	27.483
54	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	złącz.		
		Kanał "p5" Połączenia odcinków rur 556.3/6	złącz.	92.717	
		Połączenie tulei kołnierзовych 3*2+2	złącz.	8.000	
				RAZEM	100.717
55	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		Kanał "A" Średnia głębokość 2,29m 5	stud.	5.000	
		Kanał "B" Średnia głębokość 1,56m 1	stud.	1.000	
		Kanał "p5" Średnia głębokość 2,00m 3	stud.	3.000	
				RAZEM	9.000
56	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.	[0.5 m] stud.		
		Kanał "A" -5	[0.5 m] stud.	-5.000	
		Kanał "B" -3	[0.5 m] stud.	-3.000	
		Kanał "p5" -3*2	[0.5 m] stud.	-6.000	
				RAZEM	-14.000
57	KNNR 4 1415-05 d.1. 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m <studnia A13> 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 1415-06 d.1. 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m 2	[0.5 m] [0.5 m]	 2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m.	stud.		
		Kanał "A" Średnia głębokość 1,95m 9	stud.	9.000	
		UWAGA Studnia A1, A4, A6, A9, A11 z włączem szczelnym			
		Kanał "B" Średnia głębokość 2,10m 7	stud.	7.000	
		Kanał "C" Średnia głębokość 2,15m 5	stud.	5.000	
		Kanał "D" Średnia głębokość 1,80m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	23.000
60 d.1. 0513-02 3	KNR-W 2-18	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" -9*2	[0.5 m] stud.	-18.000	
		Kanał "B" -7*2	[0.5 m] stud.	-14.000	
		Kanał "C" -5*2	[0.5 m] stud.	-10.000	
		Kanał "D" -2*2	[0.5 m] stud.	-4.000	
				RAZEM	-46.000
61 d.1. 0517-02 3	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		Kanał "A" Średnia głębokość 1,97m 20	szt.	20.000	
		UWAGA Studnia A2, A3, A5, A7, A8, A10 z włazem szczelnym			
		Kanał "B" Średnia głębokość 1,84m 15	szt.	15.000	
		Kanał "C" Średnia głębokość 2,05m 9	szt.	9.000	
		Kanał "D" Średnia głębokość 1,80m 4	szt.	4.000	
				RAZEM	48.000
62 d.1. 0520-01 - analogia 3	KNR-W 2-18	Zasuwa nożowa DN200	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1. 0112-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	KNR-W 2-18	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	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1. 0112-02 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	KNR-W 2-18	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 "p6" 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1. 0112-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	KNR-W 2-18	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 "p5" 3*2+2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	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 <Montaż łuków elektrooporowych> łuk 110/45 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
67	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 <montaż łuków i trójników elektrooporowych> łuk 90/45 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
68	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 Kołnierz ślepy X80 3 Trójnik 80/80 3 Kóciec FF 80/600 3*2	szt. szt. szt. szt.	 3.000 3.000 6.000	
				RAZEM	12.000
69	KNR-W 2-18 d.1. 0206-02 3 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.80 mm montowane w komorach z nasuwką 3*2	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
70	kalk. własna d.1. 3	Montaż wentylacji studni rozprężnej z filtrem antyodorowym kominkowym i podwłazowym <studnia A35, B21, C10-1> 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
71	Kalkulacja własna d.1. 3	Montaż pompowni ścieków, uruchomienie, autoryzacja, przeszkolenie obsługi <Pompownia P5, P6> 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
72	Kalkulacja własna d.1. 3	Montaż pompowni ścieków, uruchomienie, autoryzacja, przeszkolenie obsługi <Pompownia Pd1> 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-19 d.1. 0134-03 (analogia)	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej na słupku betonowym 2+2+8	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
74	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 (analogia)	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 152.9-16.0 26.9-14.0 556.3-14.0-12.0-88.0	m m m m	 136.900 12.900 442.300	
				RAZEM	592.100
75	KNR-W 2-18 d.1. 0307-02 3 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "A", przewierty 1-5 i 7> Krotność = 6 Kanał "A", przewierty 1-5 i 7 Średnia długość przewiertu - 8,8m 8.8	m m	 8.800	
				RAZEM	8.800
76	KNR-W 2-18 d.1. 0307-02 3 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "B", przewiert 13> Kanał "B", przewierty 13 Średnia długość przewiertu - 16,0m 16.0	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77	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	analogia	<kanał "p6", przewiert 12> Kanał "p6", przewiert 12 Średnia długość przewiertu - 16,0m 16.0	m	16.000	
				RAZEM	16.000
78	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	analogia	<kanał "C", przewiert 22, 24> Krotność = 2 Kanał "C", przewiert 22, 24 Średnia długość przewiertu - 13,0m 13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
79	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	analogia	<kanał "p5", przewiert 21, 25> Krotność = 2 Kanał "p5", przewiert 21, 25 Średnia długość przewiertu - 13,0m 13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
80	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	analogia	<kanał "C10-1 - Pd1" podłączenie pompowni domowej Pd1, przewiert 20> kanał "C10-1 - Pd1" podłączenie pompowni domowej Pd1, przewiert 20 Średnia długość przewiertu - 14,0m 14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
81	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-06	urami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV			
3	analogia	<kanał "A", przewiert 6, 8-11> Krotność = 5 Kanał "A", przewierty 6, 8-11 Przewiert rurami GRP DN200 Średnia długość przewiertu - 41,0m 41.0	m	41.000	
				RAZEM	41.000
82	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-06	urami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV			
3	analogia	<kanał "B", przewiert 14 - 18> Krotność = 5 Kanał "B", przewierty 14 - 18 Przewiert rurami GRP DN200 Średnia długość przewiertu - 35,4m 35.4	m	35.400	
				RAZEM	35.400
83	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.1.	0307-06	urami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV			
3	analogia	<kanał "p5"> Kanał "p5" Średnia długość przewiertu - 88,0m 88.0	m	88.000	
				RAZEM	88.000
84	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach	m		
d.1.	0309-01	ochronnych			
3	analogia	<Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "A" poz.75*6	m	52.800	
		Kanał "B" poz.76	m	16.000	
		Kanał "C" poz.78*2	m	26.000	
				RAZEM	94.800
85	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100 mm w rurach	m		
d.1.	0309-01	ochronnych			
3	analogia	<Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "p6" poz.77	m	16.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.000
86	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 63 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Przyłącza do pompowni domowej Pd1 poz.80	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
87	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "p5" poz.79*2	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
88	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych Kanał "B" 5.0	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
89	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100 mm w rurach ochronnych Kanał "p6" 5.0	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
90	KNR-W 2-18 d.1. 0706-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm Kanał "A" "1293,4/200" 6 Kanał "B" "719/200" 3 Kanał "C" "425,5/200" 2 Kanał "D" "189,6/200" 1	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób. odc. - 1 prób. odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 6.000 3.000 2.000 1.000	
				RAZEM	12.000
91	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 Kanał "A" 10 Kanał "B" 12 Kanał "C" 3 Kanał "D" -1	10m różn. 10m różn. 10m różn. 10m różn. 10m różn.	 10.000 12.000 3.000 -1.000	
				RAZEM	24.000
92	KNR-W 2-18 d.1. 0704-02 3 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m -1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		kanal "B" "55,5/200" 1	200m -1 prób.	1.000	
		kanal "C" "26,4/200" 1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR-W 2-18 d.1. 9909c-03 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. 150 mm	10m różn.		
		Kanal "B" -14	10m różn.	-14.000	
		Kanal "C" -17	10m różn.	-17.000	
				RAZEM	-31.000
94	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.		
		kanal "p6" "152,9/200" 1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	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.		
		Kanal "p6" -4	10m różn.	-4.000	
				RAZEM	-4.000
96	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 63 mm	200m -1 prób.		
		podłączenia do pompowni domowych Pd1 1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	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. 63 mm	10m różn.		
		podłączenia do pompowni domowych Pd1 17	10m różn.	17.000	
				RAZEM	17.000
98	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.		
		kanal "p5" "556,3/200" 2	200m -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	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. 90 mm	10m różn.		
		Kanal "p5" 6	10m różn.	6.000	
				RAZEM	6.000
100	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 z.sz.2.5. 3 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) ARROT	m		
		Kanal "A" 2.0*2	m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 2-23 0402-03	Furtka o wym. 100x153 cm ze słupkami z wypełnieniem z paneli 3D	szt.		
d.1.	analogia				
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000