
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 Szarbia Zwierzyniecka, gm. Skalbierz
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna: Skalbierz - obszar wiejski; Obręb: Szarbia Zwierzyniecka; Jednostka ewidencyjna: Skalbierz - miasto; Obręb 1; Obręb 2
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 Szarbia Zwierzyniecka, gm. Skalbmierz					
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" 1.4614	km	1.461	
		Kanał "B" 0.484	km	0.484	
		Kanał "p1" 0.7126	km	0.713	
		Kanał "C" 0.5379	km	0.538	
		Kanał "D" 0.4989	km	0.499	
		Kanał "p2" 0.5656	km	0.566	
		Kanał "E" 0.9165	km	0.917	
		Kanał "F" 1.2808+0.0416+0.0256+0.0857+0.2028	km	1.637	
		Kanał "p3" 0.8887	km	0.889	
		0.2146	km	0.215	
		Kanał "G" 1.2042	km	1.204	
		Kanał "9 - F10-3" + podłączenia pompowni domowych Pd1 - Pd7 0.2146+0.0259+0.0104+0.005+0.026+0.053+0.0637+0.2294	km	0.628	
				RAZEM	9.751
2	KNR AT-03 0101-	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1. 01					
1		Włączenie do istniejącego kanału - studnia Si 1.5*4	m	6.000	
		Cięcie jednostronne Odcinek 11 - F10-3 111.10	m	111.100	
		Odcinek G1-G5 147.90	m	147.900	
				RAZEM	265.000
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 przy studni Si 1.5*1.5	m ²	2.250	
		Rozbiórka nawierzchni na szerokości 0,5m kanał ciśnieniowy na odcinku 11 - F10-3 111.1*0.5	m ²	55.550	
		Rozbiórka nawierzchni na szerokości 0,5m kanał grawitacyjny na odcinku G1 - G5 147.9*0.5	m ²	73.950	
				RAZEM	131.750
4	KNR 2-31 0802-	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1. 07					
1		Kanał "p1" Rozbiórka podbudowy przy studni Si 1.5*1.5	m ²	2.250	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanał "C" Rozbiórka poboczy Odcinek A27-C10 445.6*0.9	m ²	401.040	
		kanał ciśnieniowy na odcinku 11 - F10-3 Rozbiórka poboczy 111.1*0.5	m ²	55.550	
		Kanał "G" Rozbiórka poboczy Odcinek G8-G36 mniej przewiert nr 55, 59 21,0m+15,0m (947.8+21.0-15.0)*0.9	m ²	858.420	
		Rozbiórka podbudowy pod asfaltem poz.3	m ²	131.750	
				RAZEM	1449.010
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 kanał ciśnieniowy na odcinku 11 - F10-3 111.1*0.5	m ²	55.550	
		kanał grawitacyjny na odcinku G1 - G5 147.9*0.5	m ²	73.950	
				RAZEM	129.500
6	KNR 2-01 0211-	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III	m ³		
d.1.	03 + KNR 2-01	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
1	0214-04	samowyladowczymi na odl.do 1 km Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km sa- mochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
		załadunek i transport gruzu z rozbiórki naiwerzchni bitumicznej i podbudo- wy na odległość 5 km poz.3*0.04+poz.4*0.15+poz.5*0.03	m ³	226.507	
				RAZEM	226.507
7	KNR 2-01 0126-	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za po- mocą spycharek	m ²		
d.1.	01				
1		Odcinek P1 - A40 1461.4*0.9	m ²	1315.260	
		mniej przewierty -(18.0+6.0+17.0+11.7+14.6+42.8+13.0+7.0+10.0)*0.9	m ²	-126.090	
		Odcinek A3 - B13 484.0*0.9	m ²	435.600	
		mniej przewierty -(34.0+30.0+45.0)*0.9	m ²	-98.100	
		Odcinek P1 - Si 712.6*0.9	m ²	641.340	
		Na wysokości odcinka P1 - A2 oraz A3 - B8 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym -(105.9+298.2)*0.9	m ²	-363.690	
		mniej przewierty -(18.0+44.0+35.0+47.0+7.5)*0.9	m ²	-136.350	
		Odcinek 21 - S32 23.5*0.9	m ²	21.150	
		Odcinek Sr3 - Pi 226.6*0.9	m ²	203.940	
		mniej przewiert i odcinek wspólny z kanałem grawitacyjnym -(100.0+35.0)*0.9	m ²	-121.500	
		Odcinek C10- C13 91.9*0.9	m ²	82.710	
		Odcinek P2 - D13 498.9*0.9	m ²	449.010	
		mniej przewierty -23.4*0.9	m ²	-21.060	
		Odcinek P2 - A40			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		565.6*0.9 Na wysokości odcinka P2 - D13 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym	m ²	509.040	
		-498.9*0.9 mniej przewiertu	m ²	-449.010	
		-26.0*0.9	m ²	-23.400	
		Odcinek A2 - E22 916.5*0.9 mniej przewiertu	m ²	824.850	
		-(41.3+ 59.0+13.2+12.0+56.5)*0.9	m ²	-163.800	
		Odcinek P3 - F38 1280.8*0.9 mniej przewiertu	m ²	1152.720	
		-(12.0+15.0+25.0+27.8)*0.9	m ²	-71.820	
		Odcinek F4 - F4-1 41.6*0.9	m ²	37.440	
		Odcinek F7 - F7-1 25.6*0.9	m ²	23.040	
		Odcinek F8 - F8-5 85.7*0.9 mniej przewiertu	m ²	77.130	
		-17.0*0.9	m ²	-15.300	
		Odcinek F10 - F10-6 202.8*0.9 mniej przewiertu	m ²	182.520	
		-(20.0+53.4)*0.9	m ²	-66.060	
		Odcinek P3 - E22 888.7*0.9 Na wysokości odcinka P3 - F24 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym	m ²	799.830	
		-791.2*0.9 mniej przewiertu	m ²	-712.080	
		-42.0*0.9	m ²	-37.800	
		Odcinek 9 - 11 202.8*0.9 mniej przewiertu	m ²	182.520	
		-6.0*0.9	m ²	-5.400	
		Odcinek Podłączenia pompowni domowych Pd1-Pd7 (5.3+5.0+10.4+25.9+26.0+63.7+229.4)*0.9	m ²	329.130	
		mniej przewiertu (5.0+4.0+23.0+6.0)*0.9	m ²	-34.200	
				RAZEM	4821.570
8	KNR 2-01 0126-	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - do-	m ²		
d.1.	02	datek za każde dalsze 5 cm grubości			
1		Krotność = 5	m ²	4821.570	
		poz.7			
				RAZEM	4821.570
1.2		Roboty ziemne			
9	KNR 2-01 0201-	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w	m ³		
d.1.	05	gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1			
2		km			
		85% ilości robót ziemnych			
		Zmniejszenie głębokości wykopu ze względu na warstwy pobocza - 0,15m			
		Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m			
		Szerokość wykopu - 0,9m			
		1. Odcinek A27-C1 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A27, C1 - 1,0m+0,75m (55.0-1.0-0.75)*0.9*(1.70-0.15+0.10)		79.076	
		2. Odcinek C1-C2 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 55,6m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C1, C2 - 0,75m+0,75m (55.6-0.75-0.75)*0.9*(1.85-0.15+0.10)		87.642	
		3. Odcinek C2-C3 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C2, C3 - 0,75m+1,0m (55.0-0.75-1.0)*0.9*(1.94-0.15+0.10)		90.578	
		4. Odcinek C3-C4 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C3, C4 - 1,0m+0,75m (20.6-0.75-1.0)*0.9*(1.87-0.15+0.10)		30.876	
		5. Odcinek C4-C5 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C4, C5 - 0,75m+0,75m (50.0-0.75-0.75)*0.9*(1.74-0.15+0.10)		73.769	
		6. Odcinek C5-C6 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C5, C6 - 0,75m+1,0m (50.0-0.75-1.0)*0.9*(1.70-0.15+0.10)		71.651	
		7. Odcinek C6-C7 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C6, C7 - 1,0m+0,75m (50-1.0-0.75)*0.9*(1.80-0.15+0.10)		75.994	
		8. Odcinek C7-C8 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 35,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C7, C8 - 0,75m+0,75m (35.7-0.75-0.75)*0.9*(1.82-0.15+0.10)		54.481	
		9. Odcinek C8-C9 Głębokość wykopu - 2,08m Długość odcinka - 22,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C8, C9 - 0,75m+0,75m (22.0-0.75-0.75)*0.9*(2.08-0.15+0.10)		37.454	
		10. Odcinek C9-C10 Głębokość wykopu - 2,06m Długość odcinka - 27,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C9, C10 - 0,75m+0,75m (27.3-0.75-0.75)*0.9*(2.06-0.15+0.10)		46.672	
		11. Odcinek 11 - F10-3 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 111,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowe, F10-3 - 0,75m+0,75m+0,75m (111.1-0.75-0.75-0.75)*0.9*(1.50-0.15+0.10)		142.049	
		12. Odcinek G1-G2 Głębokość wykopu - 2,54m Długość odcinka - 27,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G1 komora odbiorcza, G2 - 1,0m+0,75m (27.0-1.0-0.75)*0.9*(2.54-0.15+0.10)		56.585	
		13. Odcinek G2-G3 Głębokość wykopu - 2,41m Długość odcinka - 44,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		G2, G3 - 0,75m+0,75m (44.0-0.75-0.75)*0.9*(2.41-0.15+0.10)		90.270	
		14. Odcinek G3-G4 Głębokość wykopu - 2,29m Długość odcinka - 23,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G3, G4 - 0,75m+0,75m (23.7-0.75-0.75)*0.9*(2.29-0.15+0.10)		44.755	
		15. Odcinek G4-G5 Głębokość wykopu - 2,31m Długość odcinka - 53,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G4, G5 komora startowa - 0,75m+1,0m (53.2-0.75-1.0)*0.9*(2.31-0.15+0.10)		104.649	
		16. Odcinek G8-G9 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 13,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G8 komora odbiorcza, G10 komora odbiorcza - 1,0m+0,75m (13.7-1.0-0.75)*0.9*(1.85-0.15+0.10)		19.359	
		17. Odcinek G9-G10 Głębokość wykopu - 1,89m Długość odcinka - 36,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G9 komora odbiorcza, G10 komora startowa - 0,75m+0,75m (36.5-0.75-0.75)*0.9*(1.89-0.15+0.10)		57.960	
		18. Odcinek G10-G11 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G10 komora startowa, G11 komora startowa - 0,75m+0,75m (33.0-0.75-0.75)*0.9*(1.92-0.15+0.10)		53.015	
		19. Odcinek G11-G12 Głębokość wykopu - 1,88m Długość odcinka - 31,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G11 komora startowa, G12 - 0,75m+0,75m (31.9-0.75-0.75)*0.9*(1.88-0.15+0.10)		50.069	
		20. Odcinek G12-G13 Głębokość wykopu - 1,83m Długość odcinka - 28,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G12, G13 - 0,75m+1,0m (28.9-0.75-0.75)*0.9*(1.83-0.15+0.10)		43.895	
		21. Odcinek G13-G14 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 21,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G13, G14 komora odbiorcza - 1,0m+0,75m (21.8-1.0-0.75)*0.9*(1.87-0.15+0.10)		32.842	
		22. Odcinek G14-G15 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 31,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G14 komora odbiorcza, G15 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m (31.7-0.75-0.75)*0.9*(1.90-0.15+0.10)		50.283	
		23. Odcinek G15-G16 Głębokość wykopu - 1,88m Długość odcinka - 28,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G15 komora odbiorcza, G16 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m (28.4-0.75-0.75)*0.9*(1.88-0.15+0.10)		44.304	
		24. Odcinek G17-G18 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 51,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G17 komora startowa, G18 - 4,0m+1,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(51.2-4.0-1.0)*0.9*(2.32-0.15+0.10)		94.387	
		25. Odcinek G18-G19 Głębokość wykopu - 2,67m Długość odcinka - 30,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G18, G19 - 1,0m+0,75m (30.2-1.0-0.75)*0.9*(2.67-0.15+0.10)		67.085	
		26. Odcinek G19-G20 Głębokość wykopu - 2,74m Długość odcinka - 45,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G19, G20 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m (45.0-0.75-0.75)*0.9*(2.74-0.15+0.10)		105.314	
		27. Odcinek G20-G21 Głębokość wykopu - 2,49m Długość odcinka - 31,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G20 komora odbiorcza, G21 komora startowa - 0,75m+0,75m (31.9-0.75-0.75)*0.9*(2.49-0.15+0.10)		66.758	
		28. Odcinek G21-G22 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 28,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G21 komora startowa, G22 komora startowa - 0,75m+1,0m (28.6-0.75-1.0)*0.9*(1.95-0.15+0.10)		45.914	
		29. Odcinek G22-G23 Głębokość wykopu - 2,39m Długość odcinka - 24,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G22 komora startowa, G23 - 1,0m+1,25m (24.8-0.1.0-1.25)*0.9*(2.39-0.15+0.10)		47.490	
		30. Odcinek G23-G24 Głębokość wykopu - 3,06m Długość odcinka - 60,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G23, G24 komora startowa - 1,25m+2,0m (60.0-1.25-2.0)*0.9*(3.06-0.15+0.10)		153.736	
		31. Odcinek G24-G25 Głębokość wykopu - 3,02m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G24 komora startowa, G25 komora odbiorcza - 2,0m+1,25m Przewiert 59 15,0m (33.0-2.0-1.25-15.0)*0.9*(3.02-0.15+0.10)		39.427	
		32. Odcinek G25-G26 Głębokość wykopu - 3,24m Długość odcinka - 17,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G25 komora startowa, G26 komora startowa - 1,25m+1,25m (17.0-1.25-1.25)*0.9*(3.24-0.15+0.10)		41.630	
		33. Odcinek G26-G27 Głębokość wykopu - 3,33m Długość odcinka - 19,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G26 komora startowa, G27 komora startowa - 1,25m+1,25m (19.6-1.25-1.25)*0.9*(3.33-0.15+0.10)		50.479	
		34. Odcinek G27-G28 Głębokość wykopu - 3,10m Długość odcinka - 22,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G27 komora startowa, G28 komora startowa - 1,25m+1,25m (22.3-1.25-1.25)*0.9*(3.10-0.15+0.10)		54.351	
		35. Odcinek G28-G29 Głębokość wykopu - 3,0m Długość odcinka - 56,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		G28 komora startowa, G29 - 1,25m+1,25m (56.0-1.25-1.25)*0.9*(3.0-0.15+0.10)		142.043	
		36. Odcinek G29-G30 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 24,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G29, G30 - 1,25m+1,25m (24.0-1.25-1.25)*0.9*(3.0-0.15+0.10)		57.083	
		37. Odcinek G30-G31 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 53,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G30, G31 komora startowa - 1,25m+1,25m (53.6-1.25-1.25)*0.9*(3.0-0.15+0.10)		135.671	
		38. Odcinek G31-G32 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 36,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G31 komora startowa, G32 komora startowa - 1,25m+1,25m (36.5-1.25-1.25)*0.9*(3.00-0.15+0.10)		90.270	
		39. Odcinek G32-G33 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 34,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G32 komora startowa, G33 komora startowa - 1,25m+1,25m (34.4-1.25-1.25)*0.9*(3.00-0.15+0.10)		84.695	
		40. Odcinek G33-G34 Głębokość wykopu - 2,91m Długość odcinka - 52,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G33 komora startowa, G34 komora startowa - 1,25m+0,75m (52.7-1.25-0.75)*0.9*(2.91-0.15+0.10)		130.502	
		41. Odcinek G34-G35 Głębokość wykopu - 2,78m Długość odcinka - 37,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G34 komora startowa, G35 - 0,75m+0,75m (37.5-0.75-0.75)*0.9*(2.78-0.15+0.10)		88.452	
		42. Odcinek G35-G36 Głębokość wykopu - 2,37m Długość odcinka - 41,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G35, G36 - 0,75m+1,0m (41.5-0.75-1.0)*0.9*(2.37-0.15+0.10)		82.998	
		43. Studzienka C1 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.70-0.15+0.3)		4.163	
		44. Studzienka C2 Głębokość wykopu - 1,99m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.99-0.15+0.30)		4.815	
		45. Studzienka C3 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.89-0.15+0.30)		8.560	
		46. Studzienka C4 Głębokość wykopu - 1,85m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.85-0.15+0.30)		4.500	
		47. Studzienka C5 Głębokość wykopu - 1,62m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.62 - 0.15 + 0.30)$		3.983	
		48. Studzienka C6 Głębokość wykopu - 1,78m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (1.78 - 0.15 + 0.30)$		7.720	
		49. Studzienka C7 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.81 - 0.15 + 0.30)$		4.410	
		50. Studzienka C8 Głębokość wykopu - 1,83m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.83 - 0.15 + 0.30)$		4.455	
		51. Studzienka C9 Głębokość wykopu - 2,32m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.32 - 0.15 + 0.30)$		5.558	
		52. Studzienka C10 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.80 - 0.15 + 0.30)$		4.388	
		53. Studzienka G1 Głębokość wykopu - 2,59m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.59 - 0.15 + 0.30)$		10.960	
		54. Studzienka G2 Głębokość wykopu - 2,49m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.49 - 0.15 + 0.30)$		5.940	
		55. Studzienka G3 Głębokość wykopu - 2,32m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.32 - 0.15 + 0.30)$		5.558	
		56. Studzienka G4 Głębokość wykopu - 2,25m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.25 - 0.15 + 0.30)$		5.400	
		57. Studzienka G5 Głębokość wykopu - 2,37m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.37 - 0.15 + 0.30)$		10.080	
		58. Studzienka G6 Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.19 - 0.15 + 0.30)$		5.265	
		59. Studzienka G7 Głębokość wykopu - 2,18m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.18 - 0.15 + 0.30)$		5.243	
		60. Studzienka G8 Głębokość wykopu - 1,94m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(1.94-0.15+0.30)$		13.063	
		61. Studzienka G9 Głębokość wykopu - 1,76m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.76-0.15+0.30)$		4.298	
		62. Studzienka G10 Głębokość wykopu - 1,95m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.95-0.15+0.30)$		4.725	
		63. Studzienka G11 Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.88-0.15+0.30)$		4.568	
		64. Studzienka G12 Głębokość wykopu - 1,87m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.87-0.15+0.30)$		4.545	
		65. Studzienka G13 Głębokość wykopu - 1,78m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.78-0.15+0.30)$		7.720	
		66. Studzienka G14 Głębokość wykopu - 1,96m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.96-0.15+0.30)$		4.748	
		67. Studzienka G15 Głębokość wykopu - 1,83m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.83-0.15+0.30)$		4.455	
		68. Studzienka G16 Głębokość wykopu - 1,93m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.93-0.15+0.30)$		4.680	
		69. Studzienka G17 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.00-0.15+0.30)$		4.838	
		70. Studzienka G18 Głębokość wykopu - 2,63m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.63-0.15+0.30)$		11.120	
		71. Studzienka G19 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.70-0.15+0.30)$		6.413	
		72. Studzienka G20 Głębokość wykopu - 2,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.78-0.15+0.30)$		6.593	
		73. Studzienka G21 Głębokość wykopu - 2,20m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.20 - 0.15 + 0.30)$		5.288	
		74. Studzienka G22 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (1.70 - 0.15 + 0.30)$		7.400	
		75. Studzienka G23 Głębokość wykopu - 3,07m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.07 - 0.15 + 0.30)$		20.125	
		76. Studzienka G24 Głębokość wykopu - 3,04m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.04 - 0.15 + 0.30)$		19.938	
		77. Studzienka G25 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		78. Studzienka G26 Głębokość wykopu - 3,47m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.47 - 0.15 + 0.30)$		22.625	
		79. Studzienka G27 Głębokość wykopu - 3,19m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.19 - 0.15 + 0.30)$		20.875	
		80. Studzienka G28 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		80. Studzienka G29 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		81. Studzienka G30 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		82. Studzienka G31 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		83. Studzienka G32 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		84. Studzienka G33 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.00 - 0.15 + 0.30)$		19.688	
		85. Studzienka G34 Głębokość wykopu - 2,82m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<p>Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.82 - 0.15 + 0.30)$</p> <p>86. Studzienka G35 Głębokość wykopu - 2,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.74 - 0.15 + 0.30)$</p> <p>87. Studzienka G36 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.00 - 0.15 + 0.30)$</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>poz.9A*0.85</p>	m ³	<p>6.683</p> <p>6.503</p> <p>8.600</p> <p>=====</p> <p>3455.130</p> <p>2936.861</p>	
				RAZEM	2936.861
10	KNR 2-01 0301-d.1. 03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.IV)	m ³		
2		15% robót poz.9A*0.15	m ³	518.270	
				RAZEM	518.270
11	KNR 2-01 0214-d.1. 04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
2		Krotność = 8 poz.9+poz.10	m ³	3455.131	
				RAZEM	3455.131
12	KNR 2-01 0215-d.1. 04 z.sz. 2.3.2. 2 9903	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze.</p> <p>85% ilości robót ziemnych</p> <p>Zmniejszenie głębokości wykopu ze względu na warstwę humusu - 0,40m Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m Szerokość wykopu - 0,9m</p> <p>1. Odcinek P1-A1 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 52,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P1, A1 - 1,25m+1,0m $(52.4 - 1.25 - 1.0) \times 0.9 \times (2.04 - 0.40 + 0.10)$</p> <p>2. Odcinek A1-A2 Głębokość wykopu - 2,33m Długość odcinka - 53,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A1, A2 - 1,0m+1,0m $(53.5 - 1.0 - 1.0) \times 0.9 \times (2.33 - 0.40 + 0.10)$</p> <p>3. Odcinek A3 - B1 Głębokość wykopu - 3,22m Długość odcinka - 31,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A3 (komora odbiorcza), B1 - 1,5m+1,25m $(31.2 - 1.5 - 1.25) \times 0.9 \times (3.22 - 0.40 + 0.10)$</p> <p>4. Odcinek B1 - B2 Głębokość wykopu - 2,84m Długość odcinka - 26,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe S4, S5 - 1,25m+0,75m $(26.7 - 1.25 - 0.75) \times 0.9 \times (2.84 - 0.40 + 0.10)$</p> <p>5. Odcinek P2-D1 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 47,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P1, A1 - 1,25m+1,0m $(47.1 - 1.25 - 1.0) \times 0.9 \times (1.95 - 0.40 + 0.10)$</p> <p>6. Odcinek D1-D2</p>	m ³	<p>78.535</p> <p>94.091</p> <p>74.767</p> <p>56.464</p> <p>66.602</p>	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 1,79m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1, D2 - 1,0m+0,75m $(50.0-1.0-0.75)*0.9*(1.79-0.40+0.10)$		64.703	
		7. Odcinek P3-F1 Głębokość wykopu - 2,88m Długość odcinka - 34,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1, D2 - 1,5m+1,0m $(34.5-1.5-1.0)*0.9*(2.88-0.40+0.10)$		74.304	
		8. Odcinek F1-F2 Głębokość wykopu - 2,73m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F1, F2 - 1,0m+0,75m $(55.0-1.0-0.75)*0.9*(2.73-0.40+0.10)$		116.458	
		9. Odcinek F2-F3 Głębokość wykopu - 2,60m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F2, F3 - 0,75m+0,75m $(55.0-0.75-0.75)*0.9*(2.60-0.40+0.10)$		110.745	
		10. Odcinek F3-F4 Głębokość wykopu - 2,72m Długość odcinka - 26,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F3, F4 - 0,75m+1,0m $(26.8-0.75-1.0)*0.9*(2.72-0.40+0.10)$		54.559	
		11. Odcinek F4-F5 Głębokość wykopu - 2,72m Długość odcinka - 17,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F4, F5 - 1,0m+0,75m $(17.8-1.0-0.75)*0.9*(2.72-0.40+0.10)$		34.957	
		12. Odcinek F5-F6 Głębokość wykopu - 2,64m Długość odcinka - 10,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F5, F6 - 0,75m+0,75m $(10.6-0.75-0.75)*0.9*(2.64-0.40+0.10)$		19.165	
		13. Odcinek F6-F7 Głębokość wykopu - 2,68m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F6, F7 - 0,75m+0,75m $(19.5-0.75-0.75)*0.9*(2.68-0.40+0.10)$		38.556	
		14. Odcinek F7-F8 Głębokość wykopu - 2,29m Długość odcinka - 55,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F7, F8 - 0,75m+0,75m Przewiert 30 12,0m Komora startowa i odbiorcza 4,0+1,5m $(55.8-0.75-0.75-12.0-1.5-4.0)*0.9*(2.29-0.40+0.10)$		65.909	
		15. Odcinek 9 - 11, 9 - Pd3, 9 - Pd4, F4-1 - Pd6 Głębokość wykopu - 1,6m Długość odcinka - 103,5m+10,4m+25,9m+63,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 43, 36 6,0m+23,0m $(103.5+10.4+25.9+63.7-4.0-1.5-4.0-1.5-4.0-1.5-6.0-23.0)*0.9*(1.60-0.40+0.10)$		184.860	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				1134.675	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.12A*0.85	m ³	964.474	
				RAZEM	964.474
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 A3-A4 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 53,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A3 (komora odbiorcza), A4 - 1,5m+0,75m (53.4-1.5-0.75)*0.9*(1.93-0.40+0.10)		75.037	
		2. Odcinek A4-A5 Głębokość wykopu - 1,69m Długość odcinka - 48,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A4, A5 - 0,75m+0,75m (48.5-0.75-0.75)*0.9*(1.69-0.40+0.10)		58.797	
		3. Odcinek A5-A6 Głębokość wykopu - 1,73m Długość odcinka - 45,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A5, A6 - 0,75m+1,0m (45.3-0.75-1.0)*0.9*(1.73-0.40+0.10)		56.049	
		4. Odcinek A6-A7 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 33,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A6, A7 - 1,0m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 10 6,0m (33.5-1.0-0.75-4.0-1.5-6.0)*0.9*(1.70-0.40+0.10)		25.515	
		5. Odcinek A7-A8 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 35,50m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A7, A8 - 0,75m+0,75m (35.5-0.75-0.75)*0.9*(1.87-0.40+0.10)		48.042	
		6. Odcinek A8-A9 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 58,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A8, A9 - 0,75m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 11 17,0m (58.7-0.75-0.75-4.0-1.5-17.0)*0.9*(1.86-0.40+0.10)		48.719	
		7. Odcinek A10-A11 Głębokość wykopu - 2,17m Długość odcinka - 44,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A10, A11 - 1,0m+0,75m (44.0-1.0-0.75)*0.9*(2.17-0.40+0.10)		71.107	
		8. Odcinek A11-A12 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 36,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A11, A12 - 0,75m+0,75m (36.8-0.75-0.75)*0.9*(1.91-0.40+0.10)		51.150	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9. Odcinek A12-A13 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 35,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12, A13 - 0,75m+0,75m $(35.0-0.75-0.75)*0.9*(1.86-0.40+0.10)$		47.034	
		10. Odcinek A13-A14 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 56,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A13, A14 - 0,75m+1,0m $(56.2-0.75-1.0)*0.9*(1.92-0.40+0.10)$		79.388	
		11. Odcinek A14-A15 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 37,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 1,0m+0,75m $(37.1-1.0-0.75)*0.9*(1.85-0.40+0.10)$		49.313	
		12. Odcinek A15-A16 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 42,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A15, A16 - 0,75m+0,75m $(42.3-0.75-0.75)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		51.408	
		13. Odcinek A16-A17 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 32,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A16, A17 - 0,75m+0,75m $(32.0-0.75-0.75)*0.9*(1.75-0.40+0.10)$		39.803	
		14. Odcinek A17-A18 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 6,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A17, A18 - 0,75m+0,75m $(6.8-0.75-0.75)*0.9*(1.75-0.40+0.10)$		6.917	
		15. Odcinek A18-A19 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 20,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A18, A19 - 0,75m+1,0m $(20.9-0.75-1.0)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		24.129	
		16. Odcinek A19-A20 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 37,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A19, A20 - 1,0m+0,75m $(37.1-1.0-0.75)*0.9*(1.72-0.40+0.10)$		45.177	
		17. Odcinek A20-A21 Głębokość wykopu - 1,81m Długość odcinka - 27,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A20, A21 - 0,75m+0,75m Komora startowa 4,0m $(27.3-0.75-0.75-4.0)*0.9*(1.81-0.40+0.10)$		29.626	
		18. Odcinek A23-A24 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 44,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A23, A24 - 1,0m+0,75m Komora startowa 4,0m $(44.7-1.0-0.75-4.0)*0.9*(1.97-0.40+0.10)$		58.542	
		19. Odcinek A24-A25 Głębokość wykopu - 2,03m Długość odcinka - 24,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A24, A25 - 0,75m+0,75m (24.1-0.75-0.75)*0.9*(2.03-0.40+0.10)		35.188	
		20. Odcinek A25-A26 Głębokość wykopu - 2,26m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A25, A26 - 0,75m+0,75m (50.0-0.75-0.75)*0.9*(2.26-0.40+0.10)		85.554	
		21. Odcinek A26-A27 Głębokość wykopu - 2,46m Długość odcinka - 20,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A26, A27 - 0,75m+1,0m (20.2-0.75-1.0)*0.9*(2.46-0.40+0.10)		35.867	
		22. Odcinek A27-A28 Głębokość wykopu - 2,33m Długość odcinka - 24,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A27, A28 - 1,0m+1,0m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 15 13,0m (24.0-1.0-1.0-4.0-1.5-13.0)*0.9*(2.33-0.40+0.10)		6.395	
		23. Odcinek A28-A29 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 38,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A28, A29 - 1,0m+0,75m (38.6-1.0-0.75)*0.9*(1.93-0.40+0.10)		54.059	
		24. Odcinek A29-A30 Głębokość wykopu - 1,60m Długość odcinka - 36,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A29, A30 - 0,75m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 16 7,0m (36.8-0.75-0.75-4.0-1.5-7.0)*0.9*(1.60-0.40+0.10)		26.676	
		25. Odcinek A30-A31 Głębokość wykopu - 1,61m Długość odcinka - 36,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A30, A31 - 0,75m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 17 10,0m (36.5-0.75-0.75-4.0-1.5-10.0)*0.9*(1.61-0.40+0.10)		22.991	
		26. Odcinek A31-A32 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 27,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A31, A32 - 0,75m+1,0m (27.3-0.75-1.0)*0.9*(2.32-0.40+0.10)		46.450	
		27. Odcinek A32-A33 Głębokość wykopu - 2,70m Długość odcinka - 60,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A32, A33 - 1,0m+0,75m (60-1.0-0.75)*0.9*(2.70-0.40+0.10)		125.820	
		28. Odcinek A33-A34 Głębokość wykopu - 2,31m Długość odcinka - 25,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A33, A34 - 0,75m+0,75m (25.6-0.75-0.75)*0.9*(2.31-0.40+0.10)		43.597	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		29. Odcinek A34-A35 Głębokość wykopu - 2,05m Długość odcinka - 32,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A34, A35 - 0,75m+0,75m $(32.6-0.75-0.75)*0.9*(2.05-0.40+0.10)$		48.983	
		30. Odcinek A35-A36 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 49,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A35, A36 - 0,75m+1,0m $(49.3-0.75-1.0)*0.9*(1.97-0.40+0.10)$		71.468	
		31. Odcinek A36-A37 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 34,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A36, A37 - 1,0m+0,75m $(34.5-1.0-0.75)*0.9*(1.93-0.40+0.10)$		48.044	
		32. Odcinek A37-A38 Głębokość wykopu - 2,07m Długość odcinka - 34,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A37, A38 - 0,75m+0,75m $(34.3-0.75-0.75)*0.9*(2.07-0.40+0.10)$		6101.784	
		33. Odcinek A38-A39 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 58,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A38, A39 - 0,75m+0,75m $(58.0-0.75-0.75)*0.9*(1.97-0.40+0.10)$		84.920	
		34. Odcinek A39-A40 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 13,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A39, A40 - 0,75m+1,1m $(13.6-0.75-1.1)*0.9*(1.85-0.40+0.10)$		16.391	
		35. Odcinek B2-B3 Głębokość wykopu - 2,45m Długość odcinka - 38,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B3 - 0,75m+0,75m $(38.3-0.75-0.75)*0.9*(2.45-0.40+0.10)$		71.208	
		36. Odcinek B3-B4 Głębokość wykopu - 2,15m Długość odcinka - 43,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B3, B4 - 0,75m+1,0m $(43.8-0.75-1.0)*0.9*(2.15-0.40+0.10)$		70.013	
		37. Odcinek B4-B5 Głębokość wykopu - 2,08m Długość odcinka - 39,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B4, B5 - 1,0m+0,75m $(39.4-1.0-0.75)*0.9*(2.08-0.40+0.10)$		60.315	
		38. Odcinek B5-B6 Głębokość wykopu - 1,98m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B5, B6 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*0.9*(1.98-0.40+0.10)$		73.332	
		39. Odcinek B6-B7 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 28,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B6, B7 - 0,75m+0,75m $(28.5-0.75-0.75)*0.9*(1.77-0.40+0.10)$		35.721	
		40. Odcinek B7-B8			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 1,71m Długość odcinka - 40,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B7, B8 - 0,75m+1,0m $(40.3-0.75-0.75)*0.9*(1.71-0.40+0.10)$		49.237	
		41. Odcinek B8-B9 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 47,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B8 - 1,0m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+0,75m Przewiert - 34,0m $(47.6-1.0-4.0-0.75-34.0)*0.9*(1.82-0.40+0.10)$		10.739	
		41. Odcinek B9-B10 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 30,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B10 - 0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+0,75m Przewiert - 9,0m $(30.3-0.75-4.0-0.75-9.0)*0.9*(2.04-0.40+0.10)$		24.743	
		42. Odcinek B10-B11 Głębokość wykopu - 1,98m Długość odcinka - 28,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B10 - 0,75m Komora startowa - 4,0m $(28.8-0.75-4.0)*0.9*(1.98-0.40+0.10)$		36.364	
		43. Odcinek 2 - 3 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 12,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komora odbiorcza - 1,5m $(12.6-1.5)*0.9*(1.50-0.40+0.10)$		11.988	
		44. Odcinek p1_4 - 4 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 46,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe p1_4 - Komora startowa - 4,0m 4 - Komora odbiorcza - 1,5m $(46.5-4.0-1.5)*0.9*(1.85-0.40+0.10)$		57.195	
		45. Odcinek p1_5 - 6 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 89,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe p1_5 - Komora startowa - 4,0m 6 - Komora startowa - 4,0m $(89.2-4.0-4.0)*0.9*(1.50-0.40+0.10)$		87.696	
		46. Odcinek C10-C11 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 30,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C10, C11 - 0,75m+1,0m $(30.0-0.75-1.0)*0.9*(1.77-0.40+0.10)$		37.375	
		47. Odcinek C11-C12 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 47,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C11, C12 - 1,0m+0,75m $(47.0-1.0-0.75)*0.9*(1.78-0.40+0.10)$		60.273	
		48. Odcinek C12-C13 Głębokość wykopu - 1,76m Długość odcinka - 14,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C12, C13 - 0,75m+1,0m $(14.9-0.75-1.0)*0.9*(1.76-0.40+0.10)$		17.279	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		49. Odcinek D2-D3 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 47,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D2, D3 - 0,75m+1,0m $(47.6-0.75-1.0)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		57.771	
		50. Odcinek D3-D4 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 52,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D3, D4 - 1,0m+0,75m $(52.2-1.0-0.75)*0.9*(1.77-0.40+0.10)$		66.745	
		51. Odcinek D4-D5 Głębokość wykopu - 1,79m Długość odcinka - 16,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D4, D5 - 0,75m+0,75m $(16.9-0.75-0.75)*0.9*(1.79-0.40+0.10)$		20.651	
		52. Odcinek D5-D6 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 31,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D5, D6 - 0,75m+0,75m $(31.2-0.75-0.75)*0.9*(1.72-0.40+0.10)$		37.957	
		53. Odcinek D6-D7 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 33,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D6, D7 - 0,75m+1,0m $(33.5-0.75-1.0)*0.9*(1.75-0.40+0.10)$		41.434	
		54. Odcinek D7-D8 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 46,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D7, D8 - 1,0m+0,75m $(46.4-1.0-0.75)*0.9*(1.82-0.40+0.10)$		61.081	
		55.1. Odcinek D8 - D8-1 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 4,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8, D8-1 - 0,75m+0,75m $(4.7-0.75-0.75)*0.9*(1.80-0.40+0.10)$		4.320	
		55.2. Odcinek D8-1 - D9-1 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 38,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8-1, D9-1 - 0,75m+0,75m $(38.6-0.75-0.75)*0.9*(1.72-0.40+0.10)$		47.414	
		56.1. Odcinek D9-1 - D9 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 4,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8, D9 - 0,75m+0,75m $(4.9-0.75-0.75)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		4.284	
		56.2. Odcinek D9-D10 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 31,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D9, D10 - 0,75m+0,75m $(31.3-0.75-0.75)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		37.548	
		57. Odcinek D10-D11 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 34,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D10, D11 - 0,75m+0,75m $(34.1-0.75-0.75)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		41.076	
		58. Odcinek D11-D12			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 36,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D11, D12 - 0,75m+0,75m $(36.0-0.75-0.75)*0.9*(2.04-0.40+0.10)$		54.027	
		59. Odcinek 7 - A40 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 64,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A40 - 4,0m 7 - Komora startowa - 1,5m $(64.3-4.0-1.5)*0.9*(1.50-0.40+0.10)$		63.504	
		60. Odcinek A2-E1 Głębokość wykopu - 2,43m Długość odcinka - 64,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A2, E1 - 1,0m+0,75m $(64.6-1.0-0.75)*0.9*(2.43-0.40+0.10)$		120.483	
		61. Odcinek E1-E2 Głębokość wykopu - 2,19m Długość odcinka - 34,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E1, E2 - 0,75m+0,75m $(34.0-0.75-0.75)*0.9*(2.19-0.40+0.10)$		55.283	
		62. Odcinek E2-E3 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 25,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E2, E3 - 0,75m+1,0m $(25.8-0.75-1.0)*0.9*(1.93-0.40+0.10)$		35.281	
		63. Odcinek E3-E4 Głębokość wykopu - 2,15m Długość odcinka - 49,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E3, E4 komora startowa - 1,0m+4,0m $(49.0-1.0-4.0)*0.9*(2.15-0.40+0.10)$		73.260	
		64. Odcinek E7-E8 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 42,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E7, E8 - 1,0m+0,75m $(42.2-1.0-0.75)*0.9*(1.78-0.40+0.10)$		53.879	
		65. Odcinek E8-E9 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E8, E9 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*0.9*(1.77-0.40+0.10)$		64.166	
		66. Odcinek E9-E10 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E9, E10 - 0,75m+1,0m $(50.0-0.75-1.0)*0.9*(1.70-0.40+0.10)$		60.795	
		67. Odcinek E10-E11 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 44,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E10, E11 - 1,0m+0,75m $(44.8-1.0-0.75)*0.9*(1.85-0.40+0.10)$		60.055	
		68. Odcinek E11-E12 Głębokość wykopu - 2,13m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E11, E12 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*0.9*(2.13-0.40+0.10)$		79.880	
		69. Odcinek E12-E13			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 2,18m Długość odcinka - 27,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E12, E13 - 0,75m+1,0m $(27.7-0.75-1.0)*0.9*(2.18-0.40+0.10)$		43.907	
		70. Odcinek E13-E14 Głębokość wykopu - 2,05m Długość odcinka - 44,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E13, E14 - 1,0m+0,75m $(44.0-1.0-0.75)*0.9*(2.05-0.40+0.10)$		66.544	
		71. Odcinek E14-E15 Głębokość wykopu - 2,00m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E14, E15 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*0.9*(2.00-0.40+0.10)$		74.205	
		72. Odcinek E15-E16 Głębokość wykopu - 2,00m Długość odcinka - 37,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E15, E16 komora startowa - 0,75m+4,0m komora odbiorcza - 1,5m Przewiert 27 - 12,0m $(37.9-0.75-4.0-1.5-12.0)*0.9*(2.00-0.40+0.10)$		30.065	
		73. Odcinek E16-E17 Głębokość wykopu - 2,15m Długość odcinka - 26,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E16, E17 - 0,75m+1,0m $(26.3-0.75-1.0)*0.9*(2.15-0.40+0.10)$		40.876	
		74. Odcinek E17-E18 Głębokość wykopu - 2,23m Długość odcinka - 13,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E17, E18 - 1,0m+0,75m $(13.2-1.0-0.75)*0.9*(2.23-0.40+0.10)$		19.889	
		75. Odcinek E18-E19 Głębokość wykopu - 1,99m Długość odcinka - 46,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E18, E19 - 0,75m+0,75m $(46.8-0.75-0.75)*0.9*(1.99-0.40+0.10)$		68.901	
		76. Odcinek E19-E20 Głębokość wykopu - 2,07m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E19, E20 komora startowa - 0,75m+4,0m $(50.0-0.75-4.0)*0.9*(2.07-0.40+0.10)$		72.083	
		77. Odcinek E21-E22 Głębokość wykopu - 1,84m Długość odcinka - 36,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E21 komora odbiorcza, E22 - 1,5m+1,5m $(36.3-1.5-1.5)*0.9*(1.84-0.40+0.10)$		46.154	
		78. Odcinek F8-F9 Głębokość wykopu - 1,64m Długość odcinka - 46,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8, F9 - 0,75m+1,0m $(46.0-0.75-1.0)*0.9*(1.64-0.40+0.10)$		53.366	
		79. Odcinek F9-F10 Głębokość wykopu - 1,64m Długość odcinka - 33,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F9, F10 - 1,0m+0,75m $(33.3-1.0-0.75)*0.9*(1.64-0.40+0.10)$		38.049	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		80. Odcinek F10-F11 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10, F11 - 0,75m+0,75m $(33.0-0.75-0.75)*0.9*(1.96-0.40+0.10)$		47.061	
		81. Odcinek F11-F12 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 7,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F11, F12 - 0,75m+0,75m $(7.3-0.75-0.75)*0.9*(2.10-0.40+0.10)$		9.396	
		82. Odcinek F12-F13 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 37,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F12, F13 - 0,75m+0,75m $(37.2-0.75-0.75)*0.9*(2.10-0.40+0.10)$		57.834	
		83. Odcinek F13-F14 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 41,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F13, F14 - 0,75m+1,0m $(41.5-0.75-1.0)*0.9*(1.92-0.40+0.10)$		57.956	
		84. Odcinek F14-F15 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 23,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F14, F15 - 1,0m+0,75m $(23.1-1.0-0.75)*0.9*(1.74-0.40+0.10)$		27.670	
		85. Odcinek F15-F16 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 52,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F15, F16 - 0,75m+0,75m $(52.3-0.75-0.75)*0.9*(1.74-0.40+0.10)$		65.837	
		86. Odcinek F16-F17 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 35,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F16, F17 - 0,75m+1,0m $(35.0-0.75-1.0)*0.9*(1.86-0.40+0.10)$		46.683	
		87. Odcinek F17-F18 Głębokość wykopu - 1,84m Długość odcinka - 12,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F17, F18 - 1,0m+0,75m $(12.1-1.0-0.75)*0.9*(1.84-0.40+0.10)$		14.345	
		88. Odcinek F18-F19 Głębokość wykopu - 1,69m Długość odcinka - 43,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F18, F19 - 0,75m+0,75m $(43.1-0.75-0.75)*0.9*(1.69-0.40+0.10)$		52.042	
		89. Odcinek F19-F20 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 16,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F19, F20 - 0,75m+0,75m Komora startowa 1,5m $(16.5-0.75-0.75-1.5)*0.9*(1.95-0.40+0.10)$		20.048	
		90. Odcinek F20-F21 Głębokość wykopu - 2,40m Długość odcinka - 25,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F20, F21 - 0,75m+0,75m Przewiert 32			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15,0m Komora odbiorcza 0,75m $(25.6-0.75-0.75-15.0-0.75)*0.9*(2.4-0.40+0.10)$		15.782	
		91. Odcinek F21-F22 Głębokość wykopu - 2,30m Długość odcinka - 32,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F21, F22 - 0,75m+1,0m $(32.0-0.75-1.0)*0.9*(2.30-0.40+0.10)$		54.450	
		92. Odcinek F22-F23 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 58,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F22, F23 (komora startowa) - 1,0m+2,0m $(58.8-1.0-2.0)*0.9*(1.82-0.40+0.10)$		76.334	
		93. Odcinek F25-F26 Głębokość wykopu - 2,22m Długość odcinka - 44,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F25, F26 - 1,0m+0,75m $(44.4-1.0-0.75)*0.9*(2.22-0.40+0.10)$		73.699	
		94. Odcinek F26-F27 Głębokość wykopu - 2,13m Długość odcinka - 43,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F26, F27 - 0,75m+0,75m $(43.7-0.75-0.75)*0.9*(2.13-0.40+0.10)$		69.503	
		95. Odcinek F27-F28 Głębokość wykopu - 2,62m Długość odcinka - 17,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F27, F28 - 0,75m+0,75m $(17.0-0.75-0.75)*0.9*(2.62-0.40+0.10)$		32.364	
		96. Odcinek F28-F29 Głębokość wykopu - 3,12m Długość odcinka - 22,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F28, F29 - 0,75m+1,5m $(22.0-0.75-1.5)*0.9*(3.12-0.40+0.10)$		50.126	
		97. Odcinek F29-F30 Głębokość wykopu - 3,12m Długość odcinka - 48,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F29, F30 - 1,5m+0,75m $(48.0-1.5-0.75)*0.9*(3.12-0.40+0.10)$		116.114	
		98. Odcinek F30-F31 Głębokość wykopu - 2,17m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F30, F31 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*0.9*(2.17-0.40+0.10)$		81.626	
		99. Odcinek F31-F32 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 34,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F31, F32 - 0,75m+1,0m $(34.0-0.75-1.0)*0.9*(1.65-0.40+0.10)$		39.184	
		100. Odcinek F32-F33 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 39,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F32, F33 - 1,0m+0,75m $(39.0-1.0-0.75)*0.9*(1.74-0.40+0.10)$		48.276	
		101. Odcinek F33-F34 Głębokość wykopu - 2,07m Długość odcinka - 43,4m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F33, F34 - 0,75m+0,75m (43.4-0.75-0.75)*0.9*(2.07-0.40+0.10)		66.747	
		102. Odcinek F34-F35 Głębokość wykopu - 2,40m Długość odcinka - 15,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F34, F35 - 0,75m+1,0m (15.0-0.75-1.0)*0.9*(2.40-0.40+0.10)		25.043	
		103. Odcinek F35-F36 Głębokość wykopu - 2,34m Długość odcinka - 25,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F35, F36 - 1,0m+0,75m (25.4-1.0-0.75)*0.9*(2.34-0.40+0.10)		43.421	
		104. Odcinek F36-F37 Głębokość wykopu - 2,28m Długość odcinka - 38,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F36, F37 - 0,75m+0,75m (38.3-0.75-0.75)*0.9*(2.28-0.40+0.10)		65.578	
		105. Odcinek F37-F38 Głębokość wykopu - 2,05m Długość odcinka - 40,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F37, F38 - 0,75m+1,0m (40.0-0.75-1.0)*0.9*(2.05-0.40+0.10)		60.244	
		106. Odcinek F4 - F4-1 Głębokość wykopu - 2,01m Długość odcinka - 41,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F4, F4-1 - 1,0m+1,0m (41.6-1.00-1.0)*0.9*(2.01-0.40+0.10)		60.944	
		107. Odcinek F7 - F7-1 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 25,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F7, F7-1 - 0,75m+0,75m (25.6-0.75-0.75)*0.9*(2.05-0.40+0.10)		37.958	
		108. Odcinek F8 - F8-1 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 32,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8, F8-1 - 0,75m+1,0m (32.5-0.75-1.0)*0.9*(1.75-0.40+0.10)		40.129	
		109. Odcinek F8-1 - F8-2 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 10,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8-1, F8-2 - 1,0m+0,75m (10.0-1.0-0.75)*0.9*(1.75-0.40+0.10)		10.766	
		110. Odcinek F8-2 - F8-3 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 9,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8-2, F8-3 - 0,75m+0,75m (9.5-0.75-0.75)*0.9*(1.70-0.40+0.10)		10.080	
		111. Odcinek F8-3 - F8-4 Głębokość wykopu - 1,63m Długość odcinka - 16,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8-3, F8-4 komora startowa - 0,75m+4,0m (16.0-0.75-4.0)*0.9*(1.63-0.40+0.10)		13.466	
		112. Odcinek F10 - F10-1 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 35,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		F10, F10-1 - 0,75m+0,75m (35.3-0.75-0.75)*0.9*(1.94-0.40+0.10)		49.889	
		113. Odcinek F10-1 - F10-2 Głębokość wykopu - 2,00m, Długość odcinka - 29,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-1, F10-2 - 0,75m+0,75m Przewiert 40 20,0m (29.2-0.75-0.75-20.0)*0.9*(2.00-0.40+0.10)		11.781	
		114. Odcinek F10-3 - F10-4 Głębokość wykopu - 1,88m Długość odcinka - 44,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-3, F10-4 - 1,0m+0,75m (44.4-1.0-0.75)*0.9*(1.88-0.40+0.10)		60.648	
		115. Odcinek F10-4 - F10-5 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 28,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-4, F10-5 - 0,75m+0,75m (28.1-0.75-0.75)*0.9*(1.72-0.40+0.10)		33.995	
		116. Odcinek F10-5 - F10-6 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 11,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-5, F10-6 - 0,75m+1,0m (11.4-0.75-1.0)*0.9*(1.91-0.40+0.10)		13.983	
		117. Odcinek 8 - E22 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 97,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komora startowa - 4,0m Przewiert 33 42,0m (97.5-1.0-42.0)*0.9*(1.75-0.40+0.10)		71.123	
		118. Odcinek 11 - Pd2, 12 - Pd5, 13 - Pd1, G25 - Pd7 Głębokość wykopu - 1,5m Długość odcinka - 5,0m+26,0m+5,3m+229,40m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 42, 60 4,0m+6,0m (5.0+26.0+5.3+229.4-4.0-1.5-4.0-1.5-4.0-6.0)*0.9*(1.50-0.40+0.10)		264.276	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.13A*0.85	m ³	12114.752	
				10297.539	
				RAZEM	10297.539
14	KNR 2-01 0221- d.1. 04 z.sz. 2.3.2. 2 9903	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład 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 P1 Głębokość wykopu - 3,4m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(3.5-0.4+0.3)		21.250	
		2. Studzienka A1 Głębokość wykopu - 1,91m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.91-0.40+0.30)		7.240	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3. Studzienka A2 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,75m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 (2.75 - 0.40 + 0.30)$		21.200	
		4. Studzienka A3 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 3,38m Szerokość wykopu - 3,0m Długość wykopu - 3,0m $3.0 \times 3.0 (3.38 - 0.40 + 0.30)$		29.520	
		5. Studzienka B1 Głębokość wykopu - 3,05m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 (3.05 - 0.40 + 0.30)$		18.438	
		6. Studzienka B2 Głębokość wykopu - 2,63m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 (2.63 - 0.40 + 0.30)$		5.693	
		7. Pompownia P2 Głębokość wykopu - 3,7m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 (3.7 - 0.40 + 0.3)$		22.500	
		8. Studzienka D1 Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 (1.88 - 0.40 + 0.30)$		7.120	
		9. Studzienka D2 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 (1.70 - 0.40 + 0.30)$		6.400	
		10. Pompownia P3 Głębokość wykopu - 4,0m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 (4.0 - 0.40 + 0.3)$		24.375	
		11. Studzienka F1 Głębokość wykopu - 2,96m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 (2.96 - 0.40 + 0.30)$		11.440	
		12. Studzienka F2 Głębokość wykopu - 2,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 (2.50 - 0.40 + 0.30)$		5.400	
		13. Studzienka F3 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 (2.70 - 0.40 + 0.30)$		5.850	
		14. Studzienka F4 Głębokość wykopu - 2,74m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 (2.74 - 0.40 + 0.30)$		10.560	
		15. Studzienka F5 Głębokość wykopu - 2,69m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 (2.69 - 0.40 + 0.30)$		5.828	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16. Studzienka F6 Głębokość wykopu - 2,58m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.58 - 0.40 + 0.30)$		5.580	
		17. Studzienka F7 Głębokość wykopu - 2,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.78 - 0.40 + 0.30)$		6.030	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.60 - 0.40 + 0.30)$		5.625	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,60m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (2.60 - 0.40 + 0.30)$		20.000	
		18. Studzienka F8 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.80 - 0.40 + 0.30)$		3.825	
		19. Węzeł 9 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5 \times 4.0 \times (1.50 - 0.40 + 0.30)$		8.400	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.60 - 0.40 + 0.30)$		5.625	
		20. Węzeł 14 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.60 - 0.40 + 0.30)$		5.625	
		21. Węzeł 15 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5 \times 4.0 \times (1.50 - 0.40 + 0.30)$		8.400	
		22. Pompownia Pd3 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.20 - 0.40 + 0.30)$		8.400	
		23. Pompownia Pd4 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.20 - 0.40 + 0.30)$		8.400	
		24. Pompownia Pd6 Głębokość wykopu - 2,20m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.20 - 0.40 + 0.30)$		8.400	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz. 14A*0.85	m ³	297.124	
				252.555	
				RAZEM	252.555

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 04 2	KNR 2-01 0221-	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III	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. Studzienka A4 Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.61-0.40+0.30)$		3.398	
		2. Studzienka A5 Głębokość wykopu - 1,77m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.77-0.40+0.30)$		3.758	
		3. Studzienka A6 Głębokość wykopu - 1,69m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.69-0.40+0.30)$		6.360	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5*4.0*(1.70-0.40+0.30)$		9.600	
		4. Studzienka A7 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		5. Studzienka A8 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.04-0.40+0.30)$		4.365	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,86m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $4.0*1.5*(1.86-0.40+0.30)$		10.560	
		6. Studzienka A9 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,67m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.67-0.40+0.30)$		3.533	
		7. Studzienka A10 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,39m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(2.39-0.40+0.30)$		18.320	
		8. Studzienka A11 Głębokość wykopu - 1,94m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.94-0.40+0.30)$		4.140	
		9. Studzienka A12 Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.88-0.40+0.30)$		4.005	
		10. Studzienka A13 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.84-0.40+0.30)$		3.915	
		11. Studzienka A14 Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.0-0.40+0.30)$		7.600	
		12. Studzienka A15 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		13. Studzienka A16 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		14. Studzienka A17 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.80-0.40+0.30)$		3.825	
		15. Studzienka A18 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		16. Studzienka A19 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)$		6.400	
		17. Studzienka A20 Głębokość wykopu - 1,73m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.73-0.40+0.30)$		3.668	
		18. Studzienka A21 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5*4.0*(1.89-0.40+0.30)$		10.740	
		19. Studzienka A23 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,99m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.99-0.40+0.30)$		15.120	
		20. Studzienka A24 Głębokość wykopu - 1,95m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.95-0.40+0.30)$		4.163	
		21. Studzienka A25 Głębokość wykopu - 2,11m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.11-0.40+0.30)$		4.523	
		22. Studzienka A26 Głębokość wykopu - 2,41m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.41 - 0.40 + 0.30)$		5.198	
		23. Studzienka A27 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,51m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.51 - 0.40 + 0.30)$		9.640	
		24. Studzienka A28 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,14m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (2.14 - 0.40 + 0.30)$		16.320	
		25. Studzienka A29 Głębokość wykopu - 1,71m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.71 - 0.40 + 0.30)$		3.623	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.60 - 0.40 + 0.30)$		3.375	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5 \times 4.0 \times (1.60 - 0.40 + 0.30)$		9.000	
		26. Studzienka A30 Głębokość wykopu - 1,48m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.48 - 0.40 + 0.30)$		3.105	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.61 - 0.40 + 0.30)$		3.398	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5 \times 4.0 \times (1.61 - 0.40 + 0.30)$		9.060	
		27. Studzienka A31 Głębokość wykopu - 1,73m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.73 - 0.40 + 0.30)$		3.668	
		28. Studzienka A32 Głębokość wykopu - 2,91m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.91 - 0.40 + 0.30)$		11.240	
		29. Studzienka A33 Głębokość wykopu - 2,49m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.49 - 0.40 + 0.30)$		5.378	
		30. Studzienka A34 Głębokość wykopu - 2,12m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.12 - 0.40 + 0.30)$		4.545	
		31. Studzienka A35 Głębokość wykopu - 1,98m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.98 - 0.40 + 0.30)$		4.230	
		32. Studzienka A36 Głębokość wykopu - 1,95m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (1.95 - 0.40 + 0.30)$		7.400	
		33. Studzienka A37 Głębokość wykopu - 1,91m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.91 - 0.40 + 0.30)$		4.073	
		34. Studzienka A38 Głębokość wykopu - 2,23m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.23 - 0.40 + 0.30)$		4.793	
		35. Studzienka A39 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.70 - 0.40 + 0.30)$		3.600	
		36. Studzienka A40 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,2m Długość wykopu - 2,2m $2.2 \times 2.2 \times (2.0 - 0.40 + 0.30)$		9.196	
		37. Studzienka B3 Głębokość wykopu - 2,26m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.26 - 0.40 + 0.30)$		4.860	
		38. Studzienka B4 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	
		39. Studzienka B5 Głębokość wykopu - 2,11m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.11 - 0.40 + 0.30)$		4.523	
		40. Studzienka B6 Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.84 - 0.40 + 0.30)$		3.915	
		41. Studzienka B7 Głębokość wykopu - 1,69m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.69 - 0.40 + 0.30)$		3.578	
		42. Studzienka B8 Głębokość wykopu - 1,72m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (1.72 - 0.40 + 0.30)$		6.480	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,75m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $1.5 \times 4.0 \times (1.75 - 0.40 + 0.30)$		9.900	
		43. Studzienka B9 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,92m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.92-0.40+0.30)$		4.095	
		44. Studzienka B10 Głębokość wykopu - 2,15m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.15-0.40+0.30)$		4.613	
		45. Studzienka B11 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.81-0.40+0.30)$		13.680	
		46. Studzienka B12 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,87m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.87-0.40+0.30)$		3.983	
		45. Studzienka B13 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,76m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.76-0.40+0.30)$		13.280	
		46. Studzienka p1_1 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m $2.5*4.0*(2.0-0.40+0.30)$		19.000	
		47. "1" - 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	
		48. Studzienka p1_2 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(2.7-0.40+0.30)$		16.250	
		49. Studzienka p1_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	
		50. "3" - 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	
		51. Studzienka p1_4 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,7m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m $2.5*4.0*(2.7-0.40+0.30)$		26.000	
		52. "4" - 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	
		53. Studzienka p1_5 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,2m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m $2.5*4.0*(2.2-0.40+0.30)$		21.000	
		54. "6" - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,50m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.5-0.40+0.10)		7.200	
		55. "Si" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,50m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.5-0.19+0.10)		3.173	
		56. Studzienka C11 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.74-0.40+0.30)		6.560	
		57. Studzienka C12 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.81-0.40+0.30)		3.848	
		58. Studzienka C13 Głębokość wykopu - 1,71m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.71-0.40+0.30)		6.440	
		59. Studzienka D3 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)		6.400	
		60. Studzienka D4 Głębokość wykopu - 1,83m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.83-0.40+0.30)		3.893	
		61. Studzienka D5 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.74-0.40+0.30)		3.690	
		62. Studzienka D6 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)		3.600	
		63. Studzienka D7 Głębokość wykopu - 1,79m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.79-0.40+0.30)		6.760	
		64.1. Studzienka D8 Głębokość wykopu - 1,85m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.85-0.40+0.30)		3.938	
		64.2. Studzienka D8-1 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.74-0.40+0.30)		3.690	
		65.1. Studzienka D9-1 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)		3.600	
		65.2. Studzienka D9 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		66. Studzienka D10 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		67. Studzienka D11 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		68. Studzienka D12 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,38m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.38-0.40+0.30)$		5.130	
		69. Studzienka D13 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.70-0.40+0.30)$		12.800	
		70. Studzienka p2_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	
		71. Studzienka p2_2 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5*2.5*(2.0-0.40+0.30)$		11.875	
		72. Studzienka p2_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	
		73. Studzienka E1 Głębokość wykopu - 2,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.61-0.40+0.30)$		5.648	
		74. Studzienka E2 Głębokość wykopu - 1,76m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.76-0.40+0.30)$		3.735	
		75. Studzienka E3 Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.09-0.40+0.30)$		7.960	
		76. Studzienka E4 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,21m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(2.21-0.40+0.30)$		16.880	
		77. Studzienka E7 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,72m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(1.72-0.40+0.30)$		12.960	
		78. Studzienka E8 Głębokość wykopu - 1,83m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.83-0.40+0.30)$		3.893	
		79. Studzienka E9 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)$		3.600	
		80. Studzienka E10 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)$		6.400	
		81. Studzienka E11 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.00-0.40+0.30)$		4.275	
		82. Studzienka E12 Głębokość wykopu - 2,25m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.25-0.40+0.30)$		4.838	
		83. Studzienka E13 Głębokość wykopu - 2,10m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.10-0.40+0.30)$		8.000	
		84. Studzienka E14 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.00-0.40+0.30)$		4.275	
		85. Studzienka E15 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.00-0.40+0.30)$		4.275	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.00-0.40+0.30)$		4.275	
		86. Studzienka E16 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0*4.0*(2.00-0.40+0.30)$		15.200	
		87. Studzienka E17 Głębokość wykopu - 2,30m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0*2.0*(2.30-0.40+0.30)$		8.800	
		88. Studzienka E18 Głębokość wykopu - 2,16m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(2.16-0.40+0.30)$		4.635	
		89. Studzienka E19 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5*1.5*(1.81-0.40+0.30)$		3.848	
		90. Studzienka E20 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,33m Szerokość wykopu - 2,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 4,0m 2.0*4.0*(2.33-0.40+0.30)		17.840	
		91. Studzienka E21 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,17m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.17-0.40+0.30)		4.658	
		92. Studzienka E22 Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 2,2m Długość wykopu - 2,2m 2.2*2.2*(1.50-0.40+0.30)		6.776	
		93. Studzienka F9 Głębokość wykopu - 1,48m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.48-0.40+0.30)		5.520	
		94. Studzienka F10 Głębokość wykopu - 1,79m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.79-0.40+0.30)		3.803	
		95. Studzienka F11 Głębokość wykopu - 2,12m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.12-0.40+0.30)		4.545	
		96. Studzienka F12 Głębokość wykopu - 2,07m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.07-0.40+0.30)		4.433	
		97. Studzienka F13 Głębokość wykopu - 2,12m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.12-0.40+0.30)		4.545	
		98. Studzienka F14 Głębokość wykopu - 1,72m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.72-0.40+0.30)		6.480	
		99. Studzienka F15 Głębokość wykopu - 1,76m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.76-0.40+0.30)		3.735	
		100. Studzienka F16 Głębokość wykopu - 1,71m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.71-0.40+0.30)		3.623	
		101. Studzienka F17 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.00-0.40+0.30)		7.600	
		102. Studzienka F18 Głębokość wykopu - 1,67m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.67-0.40+0.30)		3.533	
		103. Studzienka F19 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.70 - 0.40 + 0.30)$		3.600	
		104. Studzienka F20 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $4.0 \times 1.5 \times (2.19 - 0.40 + 0.30)$		12.540	
		Komora odbiorcza 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	
		105. Studzienka F21 Głębokość wykopu - 2,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.81 - 0.40 + 0.30)$		3.848	
		106. Studzienka F22 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $2.0 \times 2.0 \times (2.0 - 0.40 + 0.30)$		7.600	
		107. Studzienka F23 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,64m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (1.64 - 0.40 + 0.30)$		12.320	
		108. Studzienka F25 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,63m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m $2.0 \times 4.0 \times (2.63 - 0.40 + 0.30)$		20.240	
		109. Studzienka F26 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.81 - 0.40 + 0.30)$		3.848	
		110. Studzienka F27 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	
		111. Studzienka F28 Głębokość wykopu - 2,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.78 - 0.40 + 0.30)$		6.030	
		112. Studzienka F29 Głębokość wykopu - 3,45m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m $2.5 \times 2.5 \times (3.45 - 0.40 + 0.30)$		20.938	
		113. Studzienka F30 Głębokość wykopu - 2,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (2.74 - 0.40 + 0.30)$		5.940	
		114. Studzienka F31 Głębokość wykopu - 1,59m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $1.5 \times 1.5 \times (1.59 - 0.40 + 0.30)$		3.353	
		115. Studzienka F32 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)		6.400	
		116. Studzienka F33 Głębokość wykopu - 1,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.78-0.40+0.30)		3.780	
		117. Studzienka F34 Głębokość wykopu - 2,36m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.36-0.40+0.30)		5.085	
		118. Studzienka F35 Głębokość wykopu - 2,41m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.41-0.40+0.30)		9.240	
		119. Studzienka F36 Głębokość wykopu - 2,27m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.27-0.40+0.30)		4.883	
		120. Studzienka F37 Głębokość wykopu - 2,29m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.29-0.40+0.30)		4.928	
		121. Studzienka F38 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.80-0.40+0.30)		6.800	
		122. Studzienka F4-1 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)		6.400	
		123. Studzienka F7-1 Głębokość wykopu - 2,21m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.21-0.40+0.30)		4.748	
		124. Studzienka F8-1 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.70-0.40+0.30)		6.400	
		125. Studzienka F8-2 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.90-0.40+0.30)		4.050	
		126. Studzienka F8-3 Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.61-0.40+0.30)		3.398	
		127. Studzienka F8-4 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.84-0.40+0.30)		10.440	
		128. Studzienka F8-5 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,56m Szerokość wykopu - 2,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(1.56-0.40+0.30)		5.840	
		129. Studzienka F10-1 Głębokość wykopu - 2,08m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.29-0.40+0.30)		4.928	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,08m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*2.0*(2.08-0.40+0.30)		5.940	
		130. Studzienka F10-2 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,91m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.91-0.40+0.30)		4.073	
		131. Studzienka F10-3 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m 2.0*4.0*(2.05-0.40+0.30)		15.600	
		132. Studzienka F10-4 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.70-0.40+0.30)		3.600	
		133. Studzienka F10-5 Głębokość wykopu - 1,73m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.73-0.40+0.30)		3.668	
		134. Studzienka F10-6 Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*(2.09-0.40+0.30)		7.960	
		135. Studzienka p3-1 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.50-0.40+0.30)		8.400	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.50-0.40+0.30)		3.150	
		136. Studzienka p3-2 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		137. Studzienka p3-3 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		138. Studzienka p3-4 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*(2.00-0.40+0.30)		11.875	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.50-0.40+0.30)		8.400	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(1.50-0.40+0.30)		3.150	
		139. Studzienka p3-5 - komora odbiorcza 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 startowa Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.50-0.40+0.30)		8.400	
		140. Węzeł 10 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.50-0.40+0.30)		8.400	
		141. Węzeł 11 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.60-0.40+0.30)		5.625	
		142. Węzeł 12 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m 1.5*4.0*(1.50-0.40+0.30)		8.400	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*(2.60-0.40+0.30)		5.625	
		143. 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	
		144. 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	
		145. Pompownia Pd5 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. 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	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.15A*0.85	m ³	1168.396	
				993.137	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	993.137
16 d.1. 2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; 15% ilości robót ziemnych poz.12A*0.15+poz.13A*0.15+poz.14A*0.15+poz.15A*0.15	m ³ m ³	 2207.242	
				RAZEM	2207.242
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) Zwiększenie głębokości wykopu ze względu na podsypkę - 0,10m 1. Odcinek A3-A4 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 53,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A3 (komora odbiorcza), A4 - 1,5m+0,75m (53.4-1.5-0.75)*(1.93+0.10)*2 2. Odcinek A4-A5 Głębokość wykopu - 1,69m Długość odcinka - 48,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A4, A5 - 0,75m+0,75m (48.5-0.75-0.75)*(1.69+0.10)*2 3. Odcinek A5-A6 Głębokość wykopu - 1,73m Długość odcinka - 45,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A5, A6 - 0,75m+1,0m (45.3-0.75-1.0)*(1.73+0.10)*2 4. Odcinek A6-A7 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 33,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A6, A7 - 1,0m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 10 6,0m (33.5-1.0-0.75-4.0-1.5-6.0)*(1.70+0.10)*2 5. Odcinek A7-A8 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 35,50m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A7, A8 - 0,75m+0,75m (35.5-0.75-0.75)*(1.87+0.10)*2 6. Odcinek A8-A9 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 58,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A8, A9 - 0,75m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 11 17,0m (58.7-0.75-0.75-4.0-1.5-17.0)*(1.86+0.10)*2 7. Odcinek A10-A11 Głębokość wykopu - 2,17m Długość odcinka - 44,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A10, A11 - 1,0m+0,75m (44.0-1.0-0.75)*(2.17+0.10)*2 8. Odcinek A11-A12 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 36,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 207.669 168.260 159.393 72.900 133.960 136.024 191.815	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A11, A12 - 0,75m+0,75m $(36.8-0.75-0.75)*(1.91+0.10)*2$	m ²	141.906	
		9. Odcinek A12-A13 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 35,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A12, A13 - 0,75m+0,75m $(35.0-0.75-0.75)*(1.86+0.10)*2$	m ²	131.320	
		10. Odcinek A13-A14 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 56,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A13, A14 - 0,75m+1,0m $(56.2-0.75-1.0)*(1.92+0.10)*2$	m ²	219.978	
		11. Odcinek A14-A15 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 37,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A14, A15 - 1,0m+0,75m $(37.1-1.0-0.75)*(1.85+0.10)*2$	m ²	137.865	
		12. Odcinek A15-A16 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 42,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A15, A16 - 0,75m+0,75m $(42.3-0.75-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	146.880	
		13. Odcinek A16-A17 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 32,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A16, A17 - 0,75m+0,75m $(32.0-0.75-0.75)*(1.75+0.10)*2$	m ²	112.850	
		14. Odcinek A17-A18 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 6,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A17, A18 - 0,75m+0,75m $(6.8-0.75-0.75)*(1.75+0.10)*2$	m ²	19.610	
		15. Odcinek A18-A19 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 20,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A18, A19 - 0,75m+1,0m $(20.9-0.75-1.0)*(1.70+0.10)*2$	m ²	68.940	
		16. Odcinek A19-A20 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 37,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A19, A20 - 1,0m+0,75m $(37.1-1.0-0.75)*(1.72+0.10)*2$	m ²	128.674	
		17. Odcinek A20-A21 Głębokość wykopu - 1,81m Długość odcinka - 27,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A20, A21 - 0,75m+0,75m Komora startowa 4,0m $(27.3-0.75-0.75-4.0)*(1.81+0.10)*2$	m ²	83.276	
		18. Odcinek A23-A24 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 44,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A23, A24 - 1,0m+0,75m Komora startowa 4,0m $(44.7-1.0-0.75-4.0)*(1.97+0.10)*2$	m ²	161.253	
		19. Odcinek A24-A25			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 2,03m Długość odcinka - 24,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A24, A25 - 0,75m+0,75m $(24.1-0.75-0.75)*(2.03+0.10)*2$	m ²	96.276	
		20. Odcinek A25-A26 Głębokość wykopu - 2,26m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A25, A26 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*(2.26+0.10)*2$	m ²	228.920	
		21. Odcinek A26-A27 Głębokość wykopu - 2,46m Długość odcinka - 21,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A26, A27 - 0,75m+1,0m $(23.5-0.75-1.0)*(2.46+0.10)*2$	m ²	111.360	
		22. Odcinek A27-A28 Głębokość wykopu - 2,33m Długość odcinka - 23,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A27, A28 - 1,0m+1,0m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 15 13,0m $(23.2-1.0-1.0-4.0-1.5-13.0)*(2.33+0.10)*2$	m ²	13.122	
		23. Odcinek A28-A29 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 38,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A28, A29 - 1,0m+0,75m $(38.6-1.0-0.75)*(1.93+0.10)*2$	m ²	149.611	
		24. Odcinek A29-A30 Głębokość wykopu - 1,60m Długość odcinka - 36,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A29, A30 - 0,75m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 16 7,0m $(36.8-0.75-0.75-4.0-1.5-7.0)*(1.60+0.10)*2$	m ²	77.520	
		25. Odcinek A30-A31 Głębokość wykopu - 1,61m Długość odcinka - 36,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A30, A31 - 0,75m+0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+1,5m Przewiert 17 10,0m $(36.5-0.75-0.75-4.0-1.5-10.0)*(1.61+0.10)*2$	m ²	66.690	
		26. Odcinek A31-A32 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 27,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A31, A32 - 0,75m+1,0m $(27.3-0.75-1.0)*(2.32+0.10)*2$	m ²	123.662	
		27. Odcinek A32-A33 Głębokość wykopu - 2,70m Długość odcinka - 60,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A32, A33 - 1,0m+0,75m $(60-1.0-0.75)*(2.70+0.10)*2$	m ²	326.200	
		28. Odcinek A33-A34 Głębokość wykopu - 2,31m Długość odcinka - 25,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A33, A34 - 0,75m+0,75m (25.6-0.75-0.75)*(2.31+0.10)*2	m ²	116.162	
		29. Odcinek A34-A35 Głębokość wykopu - 2,05m Długość odcinka - 32,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A34, A35 - 0,75m+0,75m (32.6-0.75-0.75)*(2.05+0.10)*2	m ²	133.730	
		30. Odcinek A35-A36 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 49,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A35, A36 - 0,75m+1,0m (49.3-0.75-1.0)*(1.97+0.10)*2	m ²	196.857	
		31. Odcinek A36-A37 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 34,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A36, A37 - 1,0m+0,75m (34.5-1.0-0.75)*(1.93+0.10)*2	m ²	132.965	
		32. Odcinek A37-A38 Głębokość wykopu - 2,07m Długość odcinka - 34,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A37, A38 - 0,75m+0,75m (34.3-0.75-0.75)*(2.07+0.10)*2	m ²	13585.760	
		33. Odcinek A38-A39 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 58,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A38, A39 - 0,75m+0,75m (58.0-0.75-0.75)*(1.97+0.10)*2	m ²	233.910	
		34. Odcinek A39-A40 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 13,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A39, A40 - 0,75m+1,1m (13.6-0.75-1.1)*(1.85+0.10)*2	m ²	45.825	
		35. Odcinek B2-B3 Głębokość wykopu - 2,45m Długość odcinka - 38,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B2, B3 - 0,75m+0,75m (38.3-0.75-0.75)*(2.45+0.10)*2	m ²	187.680	
		36. Odcinek B3-B4 Głębokość wykopu - 2,15m Długość odcinka - 43,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B3, B4 - 0,75m+1,0m (43.8-0.75-1.0)*(2.15+0.10)*2	m ²	189.225	
		37. Odcinek B4-B5 Głębokość wykopu - 2,08m Długość odcinka - 39,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B4, B5 - 1,0m+0,75m (39.4-1.0-0.75)*(2.08+0.10)*2	m ²	164.154	
		38. Odcinek B5-B6 Głębokość wykopu - 1,98m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B5, B6 - 0,75m+0,75m (50.0-0.75-0.75)*(1.98+0.10)*2	m ²	201.760	
		39. Odcinek B6-B7 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 28,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B6, B7 - 0,75m+0,75m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(28.5-0.75-0.75)*(1.77+0.10)*2$	m ²	100.980	
		40. Odcinek B7-B8 Głębokość wykopu - 1,71m Długość odcinka - 40,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B7, B8 - 0,75m+1,0m $(40.3-0.75-0.75)*(1.71+0.10)*2$	m ²	140.456	
		41. Odcinek B8-B9 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 47,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B8 - 1,0m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+0,75m Przewiert - 34,0m $(47.6-1.0-4.0-0.75-34.0)*(1.82+0.10)*2$	m ²	30.144	
		41. Odcinek B9-B10 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 30,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B10 - 0,75m Komora startowa i odbiorcza 4,0m+0,75m Przewiert - 9,0m $(30.3-0.75-4.0-0.75-9.0)*(2.04+0.10)*2$	m ²	67.624	
		42. Odcinek B10-B11 Głębokość wykopu - 1,98m Długość odcinka - 28,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe B10 - 0,75m Komora startowa - 4,0m $(28.8-0.75-4.0)*(1.98+0.10)*2$	m ²	100.048	
		43. Odcinek 2 - 3 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 12,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komora odbiorcza - 1,5m $(12.6-1.5)*(1.50+0.10)*2$	m ²	35.520	
		44. Odcinek p1_4 - 4 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 46,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe p1_4 - Komora startowa - 4,0m 4 - Komora odbiorcza - 1,5m $(46.5-4.0-1.5)*(1.85+0.10)*2$	m ²	159.900	
		45. Odcinek p1_5 - 6 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 89,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe p1_5 - Komora startowa - 4,0m 6 - Komora startowa - 4,0m $(89.2-4.0-4.0)*(1.50+0.10)*2$	m ²	259.840	
		46. Odcinek A27-C1 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A27, C1 - 1,0m+0,75m $(55.0-1.0-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	191.700	
		47. Odcinek C1-C2 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 55,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C1, C2 - 0,75m+0,75m $(55.6-0.75-0.75)*(1.85+0.10)*2$	m ²	210.990	
		48. Odcinek C2-C3 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		C2, C3 - 0,75m+1,0m $(55.0-0.75-1.0)*(1.94+0.10)*2$	m ²	217.260	
		49. Odcinek C3-C4 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C3, C4 - 1,0m+0,75m $(20.6-0.75-1.0)*(1.87+0.10)*2$	m ²	74.269	
		50. Odcinek C4-C5 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C4, C5 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*(1.74+0.10)*2$	m ²	178.480	
		51. Odcinek C5-C6 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C5, C6 - 0,75m+1,0m $(50.0-0.75-1.0)*(1.70+0.10)*2$	m ²	173.700	
		52. Odcinek C6-C7 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C6, C7 - 1,0m+0,75m $(50-1.0-0.75)*(1.80+0.10)*2$	m ²	183.350	
		53. Odcinek C7-C8 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 35,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C7, C8 - 0,75m+0,75m $(35.7-0.75-0.75)*(1.82+0.10)$	m ²	65.664	
		54. Odcinek C8-C9 Głębokość wykopu - 2,08m Długość odcinka - 22,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C8, C9 - 0,75m+0,75m $(22.0-0.75-0.75)*(2.08+0.10)$	m ²	44.690	
		55. Odcinek C9-C10 Głębokość wykopu - 2,06m Długość odcinka - 27,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C9, C10 - 0,75m+0,75m $(27.3-0.75-0.75)*(2.06+0.10)$	m ²	55.728	
		56. Odcinek C10-C11 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 30,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C10, C11 - 0,75m+1,0m $(30.0-0.75-1.0)*(1.77+0.10)*2$	m ²	105.655	
		57. Odcinek C11-C12 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 47,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C11, C12 - 1,0m+0,75m $(47.0-1.0-0.75)*(1.78+0.10)*2$	m ²	170.140	
		58. Odcinek C12-C13 Głębokość wykopu - 1,76m Długość odcinka - 14,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe C12, C13 - 0,75m+1,0m $(14.9-0.75-1.0)*(1.76+0.10)*2$	m ²	48.918	
		59. Odcinek D2-D3 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 47,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D2, D3 - 0,75m+1,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(47.6-0.75-1.0)*(1.70+0.10)*2$	m ²	165.060	
		60. Odcinek D3-D4 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 52,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D3, D4 - 1,0m+0,75m $(52.2-1.0-0.75)*(1.77+0.10)*2$	m ²	188.683	
		61. Odcinek D4-D5 Głębokość wykopu - 1,79m Długość odcinka - 16,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D4, D5 - 0,75m+0,75m $(16.9-0.75-0.75)*(1.79+0.10)*2$	m ²	58.212	
		62. Odcinek D5-D6 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 31,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D5, D6 - 0,75m+0,75m $(31.2-0.75-0.75)*(1.72-0.40+0.10)*2$	m ²	84.348	
		63. Odcinek D6-D7 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 33,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D6, D7 - 0,75m+1,0m $(33.5-0.75-1.0)*(1.75+0.10)*2$	m ²	117.475	
		64. Odcinek D7-D8 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 46,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D7, D8 - 1,0m+0,75m $(46.4-1.0-0.75)*(1.82+0.10)*2$	m ²	171.456	
		65.1. Odcinek D8 - D8-1 Głębokość wykopu - 1,80m Długość odcinka - 4,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8, D8-1 - 0,75m+0,75m $(4.7-0.75-0.75)*(1.80+0.10)*2$	m ²	12.160	
		65.2. Odcinek D8-1 - D9-1 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 38,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8-1, D9-1 - 0,75m+0,75m $(38.6-0.75-0.75)*(1.72+0.10)*2$	m ²	135.044	
		66.1. Odcinek D9-1 - D9 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 4,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D8, D9 - 0,75m+0,75m $(4.9-0.75-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	12.240	
		66.2. Odcinek D9-D10 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 31,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D9, D10 - 0,75m+0,75m $(31.3-0.75-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	107.280	
		67. Odcinek D10-D11 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 34,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D10, D11 - 0,75m+0,75m $(34.1-0.75-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	117.360	
		68. Odcinek D11-D12 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 36,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D11, D12 - 0,75m+0,75m $(36.0-0.75-0.75)*(2.04+0.10)*2$	m ²	147.660	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		69. Odcinek 7 - A40 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 64,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A40 - 4,0m 7 - Komora startowa - 1,5m $(64.3-4.0-1.5)*(1.50+0.10)*2$	m ²	188.160	
		70. Odcinek A2-E1 Głębokość wykopu - 2,43m Długość odcinka - 64,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A2, E1 - 1,0m+0,75m $(64.6-1.0-0.75)*(2.43+0.10)*2$	m ²	318.021	
		71. Odcinek E1-E2 Głębokość wykopu - 2,19m Długość odcinka - 34,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E1, E2 - 0,75m+0,75m $(34.0-0.75-0.75)*(2.19+0.10)*2$	m ²	148.850	
		72. Odcinek E2-E3 Głębokość wykopu - 1,93m Długość odcinka - 25,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E2, E3 - 0,75m+1,0m $(25.8-0.75-1.0)*(1.93+0.10)*2$	m ²	97.643	
		73. Odcinek E3-E4 Głębokość wykopu - 2,15m Długość odcinka - 49,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E3, E4 komora startowa - 1,0m+4,0m $(49.0-1.0-4.0)*(2.15+0.10)*2$	m ²	198.000	
		74. Odcinek E7-E8 Głębokość wykopu - 1,78m Długość odcinka - 42,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E7, E8 - 1,0m+0,75m $(42.2-1.0-0.75)*(1.78+0.10)*2$	m ²	152.092	
		75. Odcinek E8-E9 Głębokość wykopu - 1,77m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E8, E9 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*(1.77+0.10)*2$	m ²	181.390	
		76. Odcinek E9-E10 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E9, E10 - 0,75m+1,0m $(50.0-0.75-1.0)*(1.70+0.10)*2$	m ²	173.700	
		77. Odcinek E10-E11 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 44,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E10, E11 - 1,0m+0,75m $(44.8-1.0-0.75)*(1.85+0.10)*2$	m ²	167.895	
		78. Odcinek E11-E12 Głębokość wykopu - 2,13m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E11, E12 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*(2.13+0.10)*2$	m ²	216.310	
		79. Odcinek E12-E13 Głębokość wykopu - 2,18m Długość odcinka - 27,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E12, E13 - 0,75m+1,0m $(27.7-0.75-1.0)*(2.18+0.10)*2$	m ²	118.332	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		80. Odcinek E13-E14 Głębokość wykopu - 2,05m Długość odcinka - 44,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E13, E14 - 1,0m+0,75m $(44.0-1.0-0.75)*(2.05+0.10)*2$	m ²	181.675	
		81. Odcinek E14-E15 Głębokość wykopu - 2,00m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E14, E15 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*(2.00+0.10)*2$	m ²	203.700	
		82. Odcinek E15-E16 Głębokość wykopu - 2,00m Długość odcinka - 37,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E15, E16 komora startowa - 0,75m+4,0m komora odbiorcza - 1,5m Przewiert 27 - 12,0m $(37.9-0.75-4.0-1.5-12.0)*(2.00+0.10)*2$	m ²	82.530	
		83. Odcinek E16-E17 Głębokość wykopu - 2,15m Długość odcinka - 26,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E16, E17 - 0,75m+1,0m $(26.3-0.75-1.0)*(2.15+0.10)*2$	m ²	110.475	
		84. Odcinek E17-E18 Głębokość wykopu - 2,23m Długość odcinka - 13,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E17, E18 - 1,0m+0,75m $(13.2-1.0-0.75)*(2.23+0.10)*2$	m ²	53.357	
		85. Odcinek E18-E19 Głębokość wykopu - 1,99m Długość odcinka - 46,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E18, E19 - 0,75m+0,75m $(46.8-0.75-0.75)*(1.99+0.10)*2$	m ²	189.354	
		86. Odcinek E19-E20 Głębokość wykopu - 2,07m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E19, E20 komora startowa - 0,75m+4,0m $(50.0-0.75-4.0)*(2.07+0.10)*2$	m ²	196.385	
		87. Odcinek E21-E22 Głębokość wykopu - 1,84m Długość odcinka - 36,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe E21 komora odbiorcza, E22 - 1,5m+1,5m $(36.3-1.5-1.5)*(1.84+0.10)*2$	m ²	129.204	
		88. Odcinek F8-F9 Głębokość wykopu - 1,64m Długość odcinka - 46,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8, F9 - 0,75m+1,0m $(46.0-0.75-1.0)*(1.64+0.10)*2$	m ²	153.990	
		89. Odcinek F9-F10 Głębokość wykopu - 1,64m Długość odcinka - 33,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F9, F10 - 1,0m+0,75m $(33.3-1.0-0.75)*(1.64+0.10)*2$	m ²	109.794	
		90. Odcinek F10-F11 Głębokość wykopu - 1,96m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10, F11 - 0,75m+0,75m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(33.0-0.75-0.75)*(1.96+0.10)*2$	m ²	129.780	
		91. Odcinek F11-F12 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 7,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F11, F12 - 0,75m+0,75m $(7.3-0.75-0.75)*(2.10+0.10)*2$	m ²	25.520	
		92. Odcinek F12-F13 Głębokość wykopu - 2,10m Długość odcinka - 37,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F12, F13 - 0,75m+0,75m $(37.2-0.75-0.75)*(2.10+0.10)*2$	m ²	157.080	
		93. Odcinek F13-F14 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 41,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F13, F14 - 0,75m+1,0m $(41.5-0.75-1.0)*(1.92+0.10)*2$	m ²	160.590	
		94. Odcinek F14-F15 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 23,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F14, F15 - 1,0m+0,75m $(23.1-1.0-0.75)*(1.74+0.10)*2$	m ²	78.568	
		95. Odcinek F15-F16 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 52,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F15, F16 - 0,75m+0,75m $(52.3-0.75-0.75)*(1.74+0.10)*2$	m ²	186.944	
		96. Odcinek F16-F17 Głębokość wykopu - 1,86m Długość odcinka - 35,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F16, F17 - 0,75m+1,0m $(35.0-0.75-1.0)*(1.86+0.10)*2$	m ²	130.340	
		97. Odcinek F17-F18 Głębokość wykopu - 1,84m Długość odcinka - 12,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F17, F18 - 1,0m+0,75m $(12.1-1.0-0.75)*(1.84+0.10)*2$	m ²	40.158	
		98. Odcinek F18-F19 Głębokość wykopu - 1,69m Długość odcinka - 43,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F18, F19 - 0,75m+0,75m $(43.1-0.75-0.75)*(1.69+0.10)*2$	m ²	148.928	
		99. Odcinek F19-F20 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 16,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F19, F20 - 0,75m+0,75m Komora startowa 1,5m $(16.5-0.75-0.75-1.5)*(1.95+0.10)*2$	m ²	55.350	
		100. Odcinek F20-F21 Głębokość wykopu - 2,40m Długość odcinka - 25,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F20, F21 - 0,75m+0,75m Przewiert 32 15,0m Komora odbiorcza 0,75m $(25.6-0.75-0.75-15.0-0.75)*(2.4+0.10)*2$	m ²	41.750	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		101. Odcinek F21-F22 Głębokość wykopu - 2,30m Długość odcinka - 32,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F21, F22 - 0,75m+1,0m $(32.0-0.75-1.0)*(2.30+0.10)*2$	m ²	145.200	
		102. Odcinek F22-F23 Głębokość wykopu - 1,82m Długość odcinka - 58,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F22, F23 (komora startowa) - 1,0m+2,0m $(58.8-1.0-2.0)*(1.82+0.10)*2$	m ²	214.272	
		103. Odcinek F25-F26 Głębokość wykopu - 2,22m Długość odcinka - 44,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F25, F26 - 1,0m+0,75m $(44.4-1.0-0.75)*(2.22+0.10)*2$	m ²	197.896	
		104. Odcinek F26-F27 Głębokość wykopu - 2,13m Długość odcinka - 43,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F26, F27 - 0,75m+0,75m $(43.7-0.75-0.75)*(2.13+0.10)*2$	m ²	188.212	
		105. Odcinek F27-F28 Głębokość wykopu - 2,62m Długość odcinka - 17,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F27, F28 - 0,75m+0,75m $(17.0-0.75-0.75)*(2.62+0.10)*2$	m ²	84.320	
		106. Odcinek F30-F31 Głębokość wykopu - 2,17m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F30, F31 - 0,75m+0,75m $(50.0-0.75-0.75)*(2.17+0.10)*2$	m ²	220.190	
		107. Odcinek F31-F32 Głębokość wykopu - 1,65m Długość odcinka - 34,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F31, F32 - 0,75m+1,0m $(34.0-0.75-1.0)*(1.65+0.10)*2$	m ²	112.875	
		108. Odcinek F32-F33 Głębokość wykopu - 1,74m Długość odcinka - 39,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F32, F33 - 1,0m+0,75m $(39.0-1.0-0.75)*(1.74+0.10)*2$	m ²	137.080	
		109. Odcinek F33-F34 Głębokość wykopu - 2,07m Długość odcinka - 43,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F33, F34 - 0,75m+0,75m $(43.4-0.75-0.75)*(2.07+0.10)*2$	m ²	181.846	
		110. Odcinek F34-F35 Głębokość wykopu - 2,40m Długość odcinka - 15,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F34, F35 - 0,75m+1,0m $(15.0-0.75-1.0)*(2.40+0.10)*2$	m ²	66.250	
		111. Odcinek F35-F36 Głębokość wykopu - 2,34m Długość odcinka - 25,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F35, F36 - 1,0m+0,75m $(25.4-1.0-0.75)*(2.34+0.10)*2$	m ²	115.412	
		112. Odcinek F36-F37			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Głębokość wykopu - 2,28m Długość odcinka - 38,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F36, F37 - 0,75m+0,75m $(38.3-0.75-0.75)*(2.28+0.10)*2$	m ²	175.168	
		113. Odcinek F37-F38 Głębokość wykopu - 2,05m Długość odcinka - 40,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F37, F38 - 0,75m+1,0m $(40.0-0.75-1.0)*(2.05+0.10)*2$	m ²	164.475	
		114. Odcinek F4 - F4-1 Głębokość wykopu - 2,01m Długość odcinka - 41,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F4, F4-1 - 1,0m+1,0m $(41.6-1.00-1.0)*(2.01+0.10)*2$	m ²	167.112	
		115. Odcinek F7 - F7-1 Głębokość wykopu - 1,97m Długość odcinka - 25,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F7, F7-1 - 0,75m+0,75m $(25.6-0.75-0.75)*(2.05+0.10)*2$	m ²	103.630	
		116. Odcinek F8 - F8-1 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 32,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8, F8-1 - 0,75m+1,0m $(32.5-0.75-1.0)*(1.75+0.10)*2$	m ²	113.775	
		117. Odcinek F8-1 - F8-2 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 10,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8-1, F8-2 - 1,0m+0,75m $(10.0-1.0-0.75)*(1.75+0.10)*2$	m ²	30.525	
		118. Odcinek F8-2 - F8-3 Głębokość wykopu - 1,70m Długość odcinka - 9,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8-2, F8-3 - 0,75m+0,75m $(9.5-0.75-0.75)*(1.70+0.10)*2$	m ²	28.800	
		119. Odcinek F8-3 - F8-4 Głębokość wykopu - 1,63m Długość odcinka - 16,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F8-3, F8-4 komora startowa - 0,75m+4,0m $(16.0-0.75-4.0)*(1.63+0.10)*2$	m ²	38.925	
		120. Odcinek F10 - F10-1 Głębokość wykopu - 1,94m Długość odcinka - 35,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10, F10-1 - 0,75m+0,75m $(35.3-0.75-0.75)*(1.94+0.10)*2$	m ²	137.904	
		121. Odcinek F10-1 - F10-2 Głębokość wykopu - 2,00m, Długość odcinka - 29,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-1, F10-2 - 0,75m+0,75m Przewiert 40 20,0m $(29.2-0.75-0.75-20.0)*(2.00+0.10)*2$	m ²	32.340	
		122. Odcinek F10-3 - F10-4 Głębokość wykopu - 1,88m Długość odcinka - 44,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-3, F10-4 - 1,0m+0,75m $(44.4-1.0-0.75)*(1.88+0.10)*2$	m ²	168.894	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		123. Odcinek F10-4 - F10-5 Głębokość wykopu - 1,72m Długość odcinka - 28,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-4, F10-5 - 0,75m+0,75m $(28.1-0.75-0.75)*(1.72+0.10)*2$	m ²	96.824	
		124. Odcinek F10-5 - F10-6 Głębokość wykopu - 1,91m Długość odcinka - 11,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F10-5, F10-6 - 0,75m+1,0m $(11.4-0.75-1.0)*(1.91+0.10)*2$	m ²	38.793	
		125. Odcinek 8 - E22 Głębokość wykopu - 1,75m Długość odcinka - 97,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komora startowa - 4,0m Przewiert 33 42,0m $(97.5-1.0-42.0)*(1.75+0.10)*2$	m ²	201.650	
		126. Odcinek 11 - F10-3 Głębokość wykopu - 1,50m Długość odcinka - 111,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowe, F10-3 - 0,75m+0,75m+0,75m $(111.1-0.75-0.75-0.75)*(1.50+0.10)*2$	m ²	348.320	
		127. Odcinek 11 - Pd2, 12 - Pd5, 13 - Pd1, G25 - Pd7 Głębokość wykopu - 1,5m Długość odcinka - 5,0m+26,0m+5,3m+229,40m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 42, 60 4,0m+6,0m $(5.0+26.0+5.3+229.4-4.0-1.5-4.0-1.5-4.0-6.0)*(1.50+0.10)*2$	m ²	783.040	
		128. Odcinek G12-G13 Głębokość wykopu - 1,83m Długość odcinka - 28,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G12, G13 - 0,75m+1,0m $(28.9-0.75-0.75)*(1.83+0.10)*2$	m ²	105.764	
		129. Odcinek G13-G14 Głębokość wykopu - 1,87m Długość odcinka - 21,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G13, G14 komora odbiorcza - 1,0m+0,75m $(21.8-1.0-0.75)*(1.87+0.10)*2$	m ²	78.997	
		130. Odcinek G14-G15 Głębokość wykopu - 1,90m Długość odcinka - 31,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G14 komora odbiorcza, G15 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m $(31.7-0.75-0.75)*(1.90+0.10)*2$	m ²	120.800	
		131. Odcinek G15-G16 Głębokość wykopu - 1,88m Długość odcinka - 28,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G15 komora odbiorcza, G16 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m $(28.4-0.75-0.75)*(1.88+0.10)*2$	m ²	106.524	
		132. Odcinek G17-G18 Głębokość wykopu - 2,32m Długość odcinka - 51,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G17 komora startowa, G18 - 4,0m+1,0m $(51.2-4.0-1.0)*(2.32+0.10)*2$	m ²	223.608	
		133. Odcinek G18-G19 Głębokość wykopu - 2,67m Długość odcinka - 30,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		G18, G19 - 1,0m+0,75m $(30.2-1.0-0.75)*(2.67+0.10)*2$	m ²	157.613	
		134. Odcinek G19-G20 Głębokość wykopu - 2,74m Długość odcinka - 45,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G19, G20 komora odbiorcza - 0,75m+0,75m $(45.0-0.75-0.75)*(2.74+0.10)*2$	m ²	247.080	
		135. Odcinek G33-G34 Głębokość wykopu - 2,91m Długość odcinka - 52,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G33 komora startowa, G34 komora startowa - 1,25m+0,75m $(52.7-1.25-0.75)*(2.91+0.10)*2$	m ²	305.214	
		136. Odcinek G34-G35 Głębokość wykopu - 2,78m Długość odcinka - 37,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G34 komora startowa, G35 - 0,75m+0,75m $(37.5-0.75-0.75)*(2.78+0.10)*2$	m ²	207.360	
		137. Odcinek G35-G36 Głębokość wykopu - 2,37m Długość odcinka - 41,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G35, G36 - 0,75m+1,0m $(41.5-0.75-1.0)*(2.37+0.10)*2$	m ²	196.365	
				RAZEM	33304.914
18	KNR 2-01 0322-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m	m ²		
d.1.	04	wyraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
2					
		1. Odcinek G24-G25 Głębokość wykopu - 3,02m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G24 komora startowa, G25 komora odbiorcza - 2,0m+1,25m Przewiert 59 15,0m $(33.0-2.0-1.25-15.0)*(3.02+0.10)*2$	m ²	92.040	
		2. Odcinek G25-G26 Głębokość wykopu - 3,24m Długość odcinka - 17,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G25 komora startowa, G26 komora startowa - 1,25m+1,25m $(17.0-1.25-1.25)*(3.24+0.10)*2$	m ²	96.860	
		3. Odcinek G26-G27 Głębokość wykopu - 3,33m Długość odcinka - 19,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G26 komora startowa, G27 komora startowa - 1,25m+1,25m $(19.6-1.25-1.25)*(3.33+0.10)*2$	m ²	117.306	
		4. Odcinek G27-G28 Głębokość wykopu - 3,10m Długość odcinka - 22,3m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G27 komora startowa, G28 komora startowa - 1,25m+1,25m $(22.3-1.25-1.25)*(3.10+0.10)*2$	m ²	126.720	
		5. Odcinek G28-G29 Głębokość wykopu - 3,0m Długość odcinka - 56,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G28 komora startowa, G29 - 1,25m+1,25m $(56.0-1.25-1.25)*(3.0+0.10)*2$	m ²	331.700	
		6. Odcinek G29-G30 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 24,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G29, G30 - 1,25m+1,25m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(24.0-1.25-1.25)*(3.0+0.10)*2	m ²	133.300	
		7. Odcinek G30-G31 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 53,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G30, G31 komora startowa - 1,25m+1,25m (53.6-1.25-1.25)*(3.0+0.10)*2	m ²	316.820	
		8. Odcinek G31-G32 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 36,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G31 komora startowa, G32 komora startowa - 1,25m+1,25m (36.5-1.25-1.25)*(3.00+0.10)*2	m ²	210.800	
		9. Odcinek G32-G33 Głębokość wykopu - 3,00m Długość odcinka - 34,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G32 komora startowa, G33 komora startowa - 1,25m+1,25m (34.4-1.25-1.25)*(3.00+0.10)*2	m ²	197.780	
		10. Odcinek F28-F29 Głębokość wykopu - 3,12m Długość odcinka - 22,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F28, F29 - 0,75m+1,5m (22.0-0.75-1.5)*0.9*(3.12-0.40+0.10)*2	m ²	100.251	
		107. Odcinek F29-F30 Głębokość wykopu - 3,12m Długość odcinka - 48,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F29, F30 - 1,5m+0,75m (48.0-1.5-0.75)*(3.12+0.10)*2	m ²	294.630	
				RAZEM	2018.207
19 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 P1-A1 Głębokość wykopu - 2,04m Długość odcinka - 52,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P1, A1 - 1,25m+1,0m (52.4-1.25-1.0)*(2.04+0.10)*2 2. Odcinek A1-A2 Głębokość wykopu - 2,33m Długość odcinka - 53,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A1, A2 - 1,0m+1,0m (53.5-1.0-1.0)*(2.33+0.10)*2 3. Odcinek P2-D1 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 47,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe P1, A1 - 1,25m+1,0m (47.1-1.25-1.0)*(1.95+0.10)*2 4. Odcinek D1-D2 Głębokość wykopu - 1,79m Długość odcinka - 50,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1, D2 - 1,0m+0,75m (50.0-1.0-0.75)*(1.79+0.10)*2 5. Odcinek P3-F1 Głębokość wykopu - 2,88m Długość odcinka - 34,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe D1, D2 - 1,5m+1,0m	m ²		
			m ²	214.642	
			m ²	250.290	
			m ²	183.885	
			m ²	182.385	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(34.5-1.5-1.0)*(2.88+0.10)*2$	m ²	190.720	
		6. Odcinek F1-F2 Głębokość wykopu - 2,73m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F1, F2 - 1,0m+0,75m $(55.0-1.0-0.75)*(2.73+0.10)*2$	m ²	301.395	
		7. Odcinek F2-F3 Głębokość wykopu - 2,60m Długość odcinka - 55,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F2, F3 - 0,75m+0,75m $(55.0-0.75-0.75)*(2.60+0.10)*2$	m ²	288.900	
		8. Odcinek F3-F4 Głębokość wykopu - 2,72m Długość odcinka - 26,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F3, F4 - 0,75m+1,0m $(26.8-0.75-1.0)*(2.72+0.10)*2$	m ²	141.282	
		9. Odcinek F4-F5 Głębokość wykopu - 2,72m Długość odcinka - 17,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F4, F5 - 1,0m+0,75m $(17.8-1.0-0.75)*(2.72+0.10)*2$	m ²	90.522	
		10. Odcinek F5-F6 Głębokość wykopu - 2,64m Długość odcinka - 10,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F5, F6 - 0,75m+0,75m $(10.6-0.75-0.75)*(2.64+0.10)*2$	m ²	49.868	
		11. Odcinek F6-F7 Głębokość wykopu - 2,68m Długość odcinka - 19,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F6, F7 - 0,75m+0,75m $(19.5-0.75-0.75)*(2.68+0.10)*2$	m ²	100.080	
		12. Odcinek F7-F8 Głębokość wykopu - 2,29m Długość odcinka - 55,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe F7, F8 - 0,75m+0,75m Przewiert 30 12,0m Komora startowa i odbiorcza 4,0+1,5m $(55.8-0.75-0.75-12.0-1.5-4.0)*(2.29+0.10)*2$	m ²	175.904	
		13. Odcinek 9 - 11, 9 - Pd3, 9 - Pd4, F4-1 - Pd6 Głębokość wykopu - 1,6m Długość odcinka - 103,5m+10,4m+25,9m+63,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe Komory startowa i odbiorcza - 4,0m+1,5m+4,0m+1,5m+4,0m+1,5m Przewiert 43, 36 6,0m+23,0m $(103.5+10.4+25.9+63.7-4.0-1.5-4.0-1.5-4.0-1.5-6.0-23.0)*(1.60-0.40+0.10)*2$	m ²	410.800	
		14. Odcinek G1-G2 Głębokość wykopu - 2,54m Długość odcinka - 27,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G1 komora odbiorcza, G2 - 1,0m+0,75m $(27.0-1.0-0.75)*(2.54+0.10)*2$	m ²	133.320	
		15. Odcinek G2-G3 Głębokość wykopu - 2,41m Długość odcinka - 44,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G2, G3 - 0,75m+0,75m $(44.0-0.75-0.75)*(2.41+0.10)*2$	m ²	213.350	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16. Odcinek G3-G4 Głębokość wykopu - 2,29m Długość odcinka - 23,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G3, G4 - 0,75m+0,75m $(23.7-0.75-0.75)*(2.29+0.10)*2$	m ²	106.116	
		17. Odcinek G4-G5 Głębokość wykopu - 2,31m Długość odcinka - 53,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G4, G5 komora startowa - 0,75m+1,0m $(53.2-0.75-1.0)*(2.31+0.10)*2$	m ²	247.989	
		18. Odcinek G8-G9 Głębokość wykopu - 1,85m Długość odcinka - 13,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G8 komora odbiorcza, C10 komora odbiorcza - 1,0m+0,75m $(13.7-1.0-0.75)*(1.85+0.10)*2$	m ²	46.605	
		19. Odcinek G9-G10 Głębokość wykopu - 1,89m Długość odcinka - 36,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G9 komora odbiorcza, G10 komora startowa - 0,75m+0,75m $(36.5-0.75-0.75)*(1.89+0.10)*2$	m ²	139.300	
		20. Odcinek G10-G11 Głębokość wykopu - 1,92m Długość odcinka - 33,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G10 komora startowa, G11 komora startowa - 0,75m+0,75m $(33.0-0.75-0.75)*(1.92+0.10)*2$	m ²	127.260	
		21. Odcinek G11-G12 Głębokość wykopu - 1,88m Długość odcinka - 31,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G11 komora startowa, G12 - 0,75m+0,75m $(31.9-0.75-0.75)*(1.88+0.10)*2$	m ²	120.384	
		22. Odcinek G20-G21 Głębokość wykopu - 2,49m Długość odcinka - 31,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G20 komora odbiorcza, G21 komora startowa - 0,75m+0,75m $(31.9-0.75-0.75)*(2.49+0.10)*2$	m ²	157.472	
		23. Odcinek G21-G22 Głębokość wykopu - 1,95m Długość odcinka - 28,6m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G21 komora startowa, G22 komora startowa - 0,75m+1,0m $(28.6-0.75-1.0)*(1.95+0.10)*2$	m ²	110.085	
		24. Odcinek G22-G23 Głębokość wykopu - 2,39m Długość odcinka - 24,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G22 komora startowa, G23 - 1,0m+1,25m $(24.8-0.1-1.0-1.25)*(2.39+0.10)*2$	m ²	112.299	
				RAZEM	4094.853
20 d.1. 04 2	KNR 2-01 0324-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		1. Odcinek A3 - B1 Głębokość wykopu - 3,22m Długość odcinka - 31,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe A3 (komora odbiorcza), B1 - 1,5m+1,25m $(31.2-1.5-1.25)*(3.22+0.10)*2$	m ²	188.908	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2. Odcinek B1 - B2 Głębokość wykopu - 2,84m Długość odcinka - 26,7m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe S4, S5 - 1,25m+0,75m $(26.7-1.25-0.75)*(2.84+0.10)*2$	m ²	145.236	
		3. Odcinek G23-G24 Głębokość wykopu - 3,06m Długość odcinka - 60,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopy obiektowe G23, G24 komora startowa - 1,25m+2,0m $(60.0-1.25-2.0)*(3.06+0.10)*2$	m ²	358.660	
				RAZEM	692.804
21 d.1. 08 2	KNR 2-01 0326-	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 A4 Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.61+0.30)$ 2. Studzienka A5 Głębokość wykopu - 1,77m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.77+0.30)$ 3. Studzienka A6 Głębokość wykopu - 1,69m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m $(2.0+2.0)*2*(1.69+0.30)$ Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.70+0.30)$ Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $(1.5+4.0)*2*(1.70+0.30)$ 4. Studzienka A7 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.70+0.30)$ 5. Studzienka A8 Głębokość wykopu - 2,04m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(2.04+0.30)$ Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,86m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m $(4.0+1.5)*2*(1.86+0.30)$ 6. Studzienka A9 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,67m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m $(1.5+1.5)*2*(1.67+0.30)$ 7. Studzienka A10 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,39m Szerokość wykopu - 2,0m	m ²		
			m ²	11.460	
			m ²	12.420	
			m ²	15.920	
			m ²	12.000	
			m ²	22.000	
			m ²	12.000	
			m ²	14.040	
			m ²	23.760	
			m ²	11.820	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.39+0.30)	m ²	32.280	
		8. Studzienka A11 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	
		9. Studzienka A12 Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.88+0.30)	m ²	13.080	
		10. Studzienka A13 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	
		11. Studzienka A14 Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.0+0.30)	m ²	18.400	
		12. Studzienka A15 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	
		13. Studzienka A16 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	
		14. Studzienka A17 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	
		15. Studzienka A18 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	
		16. Studzienka A19 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	
		17. Studzienka A20 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	
		18. Studzienka A21 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.89+0.30)	m ²	24.090	
		19. Studzienka A23 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,99m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.99+0.30)	m ²	27.480	
		20. Studzienka A24 Głębokość wykopu - 1,95m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.95+0.30)	m ²	13.500	
		21. Studzienka A25 Głębokość wykopu - 2,11m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.11+0.30)	m ²	14.460	
		22. Studzienka A26 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	
		23. Studzienka A27 - 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	
		24. Studzienka A28 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,14m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.14+0.30)	m ²	29.280	
		25. Studzienka A29 Głębokość wykopu - 1,71m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.71+0.30)	m ²	12.060	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.60+0.30)	m ²	11.400	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.60+0.30)	m ²	20.900	
		26. Studzienka A30 Głębokość wykopu - 1,48m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.48+0.30)	m ²	10.680	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.61+0.30)	m ²	11.460	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.61+0.30)	m ²	21.010	
		27. Studzienka A31 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	
		28. Studzienka A33 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	
		29. Studzienka A34 Głębokość wykopu - 2,12m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.12+0.30)	m ²	14.520	
		30. Studzienka A35 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	
		31. Studzienka A36 Głębokość wykopu - 1,95m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.95+0.30)	m ²	18.000	
		32. Studzienka A37 Głębokość wykopu - 1,91m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.91+0.30)	m ²	13.260	
		33. Studzienka A38 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	
		34. Studzienka A39 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	
		35. Studzienka A40 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,2m Długość wykopu - 2,2m (2.2+2.2)*2*(2.0+0.30)	m ²	20.240	
		36. Studzienka B3 Głębokość wykopu - 2,26m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.26+0.30)	m ²	15.360	
		37. Studzienka B4 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	
		38. Studzienka B5 Głębokość wykopu - 2,11m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.11+0.30)	m ²	14.460	
		39. Studzienka B6 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	
		40. Studzienka B7 Głębokość wykopu - 1,69m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.69+0.30)	m ²	11.940	
		41. Studzienka B8 Głębokość wykopu - 1,72m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.72+0.30)	m ²	16.160	
		Komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,75m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.75+0.30)	m ²	22.550	
		42. Studzienka B9 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,92m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.92+0.30)	m ²	13.320	
		43. Studzienka B10 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	
		44. Studzienka B11 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.81+0.30)	m ²	25.320	
		45. Studzienka B12 - komora odbiorcza 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	
		46. Studzienka B13 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,76m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.76+0.30)	m ²	24.720	
		47. Studzienka p1_1 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,0m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.0+0.30)	m ²	29.900	
		48. "1" - 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	
		49. Studzienka p1_2 Głębokość wykopu - 2,70m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(2.7+0.30)	m ²	30.000	
		50. Studzienka p1_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	
		51. "3" - 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	
		52. Studzienka p1_4 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,7m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.7+0.30)	m ²	39.000	
		53. "4" - 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	
		54. Studzienka p1_5 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,2m Szerokość wykopu - 2,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 4,0m (2.5+4.0)*2*(2.2+0.30)	m ²	32.500	
		55. "6" - komora nadawcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,50m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.5+0.10)	m ²	17.600	
		56. "Si" - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,50m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.5+0.10)	m ²	9.600	
		57. Studzienka C1 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.70+0.3)	m ²	12.000	
		57. Studzienka C2 Głębokość wykopu - 1,99m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.99+0.30)	m ²	13.740	
		58. Studzienka C3 Głębokość wykopu - 1,89m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.99+0.30)	m ²	18.320	
		59. Studzienka C4 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	
		60. Studzienka C5 Głębokość wykopu - 1,62m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.62+0.30)	m ²	11.520	
		61. Studzienka C6 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	
		62. Studzienka C7 Głębokość wykopu - 1,81m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*(1.81+0.30)	m ²	6.330	
		63. Studzienka C8 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	
		64. Studzienka C9 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	
		65. Studzienka C10 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	
		66. Studzienka C11 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 2,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.74+0.30)	m ²	16.320	
		67. Studzienka C12 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	
		68. Studzienka C13 Głębokość wykopu - 1,71m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.71+0.30)	m ²	16.080	
		69. Studzienka D3 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	
		70. Studzienka D4 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	
		71. Studzienka D5 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.74+0.30)	m ²	12.240	
		72. Studzienka D6 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	
		73. Studzienka D7 Głębokość wykopu - 1,79m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.79+0.30)	m ²	16.720	
		74.1. Studzienka D8 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	
		74.2. Studzienka D8-1 Głębokość wykopu - 1,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.74+0.30)	m ²	12.240	
		75.1. Studzienka D9-1 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	
		75.2. Studzienka D9 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	
		76. Studzienka D10 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	
		77. Studzienka D11 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)*2*(1.70+0.30)	m ²	12.000	
		78. Studzienka D12 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,38m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.38+0.30)	m ²	16.080	
		79. Studzienka D13 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.70+0.30)	m ²	24.000	
		80. Studzienka p2_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	
		81. Studzienka p2_2 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	
		82. Studzienka p2_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	
		83. Studzienka E1 Głębokość wykopu - 2,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.61+0.30)	m ²	17.460	
		84. Studzienka E2 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	
		85. Studzienka E3 Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.09+0.30)	m ²	19.120	
		86. Studzienka E4 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,21m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.21+0.30)	m ²	30.120	
		87. Studzienka E7 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,72m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.72+0.30)	m ²	24.240	
		88. Studzienka E8 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	
		89. Studzienka E9 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	
		90. Studzienka E10 Głębokość wykopu - 1,70m Szerokość wykopu - 2,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.70+0.30)	m ²	16.000	
		91. Studzienka E11 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	13.800	
		92. Studzienka E12 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	
		93. Studzienka E13 Głębokość wykopu - 2,10m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.10+0.30)	m ²	19.200	
		94. Studzienka E14 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	13.800	
		95. Studzienka E15 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	13.800	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	13.800	
		96. Studzienka E16 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.00+0.30)	m ²	27.600	
		97. Studzienka E17 Głębokość wykopu - 2,30m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.30+0.30)	m ²	20.800	
		98. Studzienka E18 Głębokość wykopu - 2,16m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.16+0.30)	m ²	14.760	
		99. Studzienka E19 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	
		100. Studzienka E20 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,33m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.33+0.30)	m ²	31.560	
		101. Studzienka E21 - komora odbiorcza 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	
		102. Studzienka E22 Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 2,2m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 2,2m (2.2+2.2)*2*(1.50+0.30)	m ²	15.840	
		103. Studzienka F9 Głębokość wykopu - 1,48m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.48+0.30)	m ²	14.240	
		104. Studzienka F10 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	
		105. Studzienka F11 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	
		106. Studzienka F12 Głębokość wykopu - 2,07m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.07+0.30)	m ²	14.220	
		107. Studzienka F13 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	
		108. Studzienka F14 Głębokość wykopu - 1,72m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.72+0.30)	m ²	16.160	
		109. Studzienka F15 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	
		110. Studzienka F16 Głębokość wykopu - 1,71m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.71+0.30)	m ²	12.060	
		111. Studzienka F17 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	
		112. Studzienka F18 Głębokość wykopu - 1,67m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.67+0.30)	m ²	11.820	
		113. Studzienka F19 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	
		114. Studzienka F20 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (4.0+1.5)*2*(2.19+0.30)	m ²	27.390	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,19m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.19+0.30)	m ²	14.940	
		115. Studzienka F21 Głębokość wykopu - 2,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.81+0.30)	m ²	12.660	
		116. Studzienka F22 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.0+0.30)	m ²	18.400	
		117. Studzienka F23 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,64m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(1.64+0.30)	m ²	23.280	
		118. Studzienka F25 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,63m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.63+0.30)	m ²	35.160	
		119. Studzienka F26 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	
		120. Studzienka F27 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	
		121. Studzienka F31 Głębokość wykopu - 1,59m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.59+0.30)	m ²	11.340	
		122. Studzienka F32 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	
		123. Studzienka F33 Głębokość wykopu - 1,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.78+0.30)	m ²	12.480	
		124. Studzienka F34 Głębokość wykopu - 2,36m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.36+0.30)	m ²	15.960	
		125. Studzienka F35 Głębokość wykopu - 2,41m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.41+0.30)	m ²	21.680	
		126. Studzienka F36 Głębokość wykopu - 2,27m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.27+0.30)	m ²	15.420	
		127. Studzienka F37 Głębokość wykopu - 2,29m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.29+0.30)	m ²	15.540	
		128. Studzienka F38 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	
		129. Studzienka F4-1 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	
		130. Studzienka F7-1 Głębokość wykopu - 2,21m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.21+0.30)	m ²	15.060	
		131. Studzienka F8-1 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	
		132. Studzienka F8-2 Głębokość wykopu - 1,80m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.90+0.30)	m ²	13.200	
		133. Studzienka F8-3 Głębokość wykopu - 1,61m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.61+0.30)	m ²	11.460	
		134. Studzienka F8-4 - komora startowa Głębokość wykopu - 1,84m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.84+0.30)	m ²	23.540	
		135. Studzienka F8-5 - komora odbiorcza 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	
		136. Studzienka F10-1 Głębokość wykopu - 2,08m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.29+0.30)	m ²	15.540	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,08m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+2.0)*2*(2.08+0.30)	m ²	16.660	
		137. Studzienka F10-2 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,91m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.91+0.30)	m ²	13.260	
		138. Studzienka F10-3 - komora startowa Głębokość wykopu - 2,05m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.05+0.30)	m ²	28.200	
		139. Studzienka F10-4 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)*2*(1.70+0.30)	m ²	12.000	
		140. Studzienka F10-5 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	
		141. Studzienka F10-6 Głębokość wykopu - 2,09m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.09+0.30)	m ²	19.120	
		142. Studzienka p3-1 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	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.50+0.30)	m ²	19.800	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.50+0.30)	m ²	10.800	
		143. Studzienka p3-2 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	
		144. Studzienka p3-3 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	
		145. Studzienka p3-4 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	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.50+0.30)	m ²	19.800	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.50+0.30)	m ²	10.800	
		146. Studzienka p3-5 - komora odbiorcza 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 startowa Głębokość wykopu - 1,5m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.50+0.30)	m ²	19.800	
		147. Węzeł 10 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.50+0.30)	m ²	19.800	
		148. Węzeł 11 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*(2.60+0.30)	m ²	8.700	
		149. Węzeł 12 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*(1.50+0.30)	m ²	9.900	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.60+0.30)	m ²	17.400	
		150. 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	
		151. 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	
		152. 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	
		153. 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	
		154. Studzienka G12 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	
		155. Studzienka G13 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	
		156. Studzienka G14 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	
		156. Studzienka G15 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	
		157. Studzienka G16 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	
		158. Studzienka G17 Głębokość wykopu - 2,00m Szerokość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.00+0.30)	m ²	13.800	
		159. Studzienka G18 Głębokość wykopu - 2,63m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.63+0.30)	m ²	23.440	
		160. Studzienka G19 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	
		161. Studzienka G20 Głębokość wykopu - 2,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.78+0.30)	m ²	18.480	
		162. Studzienka G34 Głębokość wykopu - 2,82m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.82+0.30)	m ²	18.720	
		163. Studzienka G35 Głębokość wykopu - 2,74m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.74+0.30)	m ²	18.240	
		164. Studzienka G36 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	
				RAZEM	3084.410
22	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 - 1,91m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.91+0.30)	m ²	17.680	
		2. Studzienka A2 - komora nadawcza Głębokość wykopu - 2,75m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.75+0.30)	m ²	36.600	
		3. Studzienka B2 Głębokość wykopu - 2,63m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.63+0.30)	m ²	17.580	
		4. Studzienka D1 Głębokość wykopu - 1,88m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(1.88+0.30)	m ²	17.440	
		5. Studzienka D2 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	
		6. Studzienka F2 Głębokość wykopu - 2,50m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.50+0.30)	m ²	16.800	
		7. Studzienka F3 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	
		8. Studzienka F4 Głębokość wykopu - 2,74m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.74+0.30)	m ²	24.320	
		9. Studzienka F5 Głębokość wykopu - 2,69m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.69+0.30)	m ²	17.940	
		10. Studzienka F6 Głębokość wykopu - 2,58m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.58+0.30)	m ²	17.280	
		11. Studzienka F7 Głębokość wykopu - 2,78m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.78+0.30)	m ²	18.480	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 2,60m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.60+0.30)	m ²	17.400	
		Komora startowa Głębokość wykopu - 2,60m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 4,0m (2.0+4.0)*2*(2.60+0.30)	m ²	34.800	
		12. Studzienka F8 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	
		13. Węzeł 9 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.50+0.30)	m ²	19.800	
		Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.60+0.30)	m ²	17.400	
		14. Węzeł 14 Komora odbiorcza Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(2.60+0.30)	m ²	17.400	
		15. Węzeł 15 komora startowa Głębokość wykopu - 1,50m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 4,0m (1.5+4.0)*2*(1.50+0.30)	m ²	19.800	
		16. Pompownia Pd3 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*(2.20+0.30)	m ²	20.000	
		17. 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	
		18. 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	
		19. Studzienka G1 Głębokość wykopu - 2,59m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.59+0.30)	m ²	23.120	
		20. Studzienka G2 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	
		21. Studzienka G3 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	
		22. Studzienka G4 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	
		23. Studzienka G5 Głębokość wykopu - 2,37m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.37+0.30)	m ²	21.360	
		24. Studzienka G6 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	
		25. Studzienka G7 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	
		26. Studzienka G8 Głębokość wykopu - 1,94m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(1.94+0.30)	m ²	22.400	
		27. Studzienka G9 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	
		28. Studzienka G10 Głębokość wykopu - 1,95m Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m (1.5+1.5)*2*(1.95+0.30)	m ²	13.500	
		29. Studzienka G11 Głębokość wykopu - 1,88m			

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10. Studzienka G29 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.00+0.30)	m ²	33.000	
		11. Studzienka G30 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.00+0.30)	m ²	33.000	
		12. Studzienka G31 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.00+0.30)	m ²	33.000	
		13. Studzienka G32 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.00+0.30)	m ²	33.000	
		14. Studzienka G33 Głębokość wykopu - 3,00m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.00+0.30)	m ²	33.000	
				RAZEM	436.900
24	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	m ²		
		1. Pompownia P1 Głębokość wykopu - 3,4m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.4+0.3)	m ²	37.000	
		2. Studzienka A3 - komora odbiorcza Głębokość wykopu - 3,38m Szerokość wykopu - 3,0m Długość wykopu - 3,0m (3.0+3.0)*2*(3.38+0.3)	m ²	44.160	
		3. Studzienka B1 Głębokość wykopu - 3,05m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.05+0.30)	m ²	33.500	
		4. Pompownia P2 Głębokość wykopu - 3,7m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.7+0.3)	m ²	40.000	
		5. Pompownia P3 Głębokość wykopu - 5,0m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(5.0+0.3)	m ²	53.000	
		6. Studzienka F1 Głębokość wykopu - 2,96m Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m (2.0+2.0)*2*(2.96+0.30)	m ²	26.080	
		7. Studzienka G23 Głębokość wykopu - 3,07m Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m (2.5+2.5)*2*(3.07+0.30)	m ²	33.700	
				RAZEM	267.440

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1. 01 2	KNR 2-18 0501-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		Kanał "A" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1461,40m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 9-17 140,1m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 14*2,0m + 26*1,5m (1461.4-140.1-14*2.0-26*1.5)*0.9	m ²	1128.870	
		Kanał "B" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=484,0m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 6-8, 68 118,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 5*2,0m + 8*1,5m (484.0-118.0-5*2.0-8*1.5)*0.9	m ²	309.600	
		Kanał "p1" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=712,6m Na wysokości odcinka P1 - A2 oraz A3 - B8 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 449,1m mniej przewierty nr 1-5 151,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 5*2,5m (712.6-449.1-151.5-5*2.5)*0.9	m ²	89.550	
		Kanał "C" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=91,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 2*2,0m + 1*1,5m (91.9-2*2.0-1*1.5)*0.9	m ²	77.760	
		Kanał "D" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=498,9m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 21 23,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 4*2,0m + 11*1,5m (498.9-23.4-4*2.0-11*1.5)*0.9	m ²	405.900	
		Kanał "p2" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=565,6m Na wysokości odcinka P2 - D13 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 498,9m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 3*2,5m (565.6-498.9-3*2.5)*0.9	m ²	53.280	
		Kanał "E" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=916,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 24-28 182,0m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 2*2,5m+8*2,0m + 12*1,5m (916.5-182.0-2*2.5-8*2.0-12*1.5)*0.9	m ²	625.950	
		Kanał "F" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1280,8m+41,6m+25,6m+85,7m+202,8m=1636,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 30, 32, 34, 35, 38, 40, 41 170,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 1*2,5m+16*2,0m + 33*1,5m (1636.5-170.2-1*2.5-16*2.0-33*1.5)*0.9	m ²	1244.070	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanał "p3" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=888,7m Na wysokości odcinka P3 - F24 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 791,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe i przewierty 4,0m+42,0m $(888.7-791.2-4.0-42.0)*0.9$	m ²	46.350	
		Kanał ciśnieniowy 9-11, podłączenia do pompowni domowych Pd1-Pd7 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=103,5m+5,3m+5,0m+10,4m+25,9m+26,0m+63,7m+229,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe i przewierty 5*4,0m+5*1,5m+6,0m+23,0m+5,0m+4,0m+6,0m $(103.5+5.3+5.0+10.4+25.9+26.0+63.74+229.4-20.0-7.5-6.0-23.0-5.0-4.0-6.0)*0.9$	m ²	357.966	
				RAZEM	4339.296
26	KNR 2-18 0501-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - w drogach i poboczach	m ²		
d.1. 01		Kanał "C" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=537,5m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 2*2,0m + 8*1,5m $(475.6-2*2.0-8*1.5)*0.9$	m ²	413.640	
2		Kanał ciśnieniowy 11 - F10-3 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=111,1m 111.1*0.9	m ²	99.990	
		Kanał "G" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1204,2m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 12*2,5m+6*2,0m + 18*1,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 46, 47, 48, 55, 59 15,0m+68,0m+10,0m+21,0m+15,0 $(1204.2-12*2.5-6*2.0-18*1.5-15.0-68.0-10.0-21.0-15.0)*0.9$	m ²	905.580	
				RAZEM	1419.210
27	KNR 2-18 0502-	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem	m ²		
d.1. 02		Krotność = 1.875			
2		Kanał "A" 1. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*12	m ²	48.000	
		2. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*26	m ²	58.500	
		3. Studzienki betonowe 1200 - A3, A40 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*2	m ²	12.500	
		4. Pompownia ścieków P1 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
		Kanał "B" 5. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*4	m ²	16.000	
		6. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5*1.5*8	m ²	18.000	
		7. Studzienki betonowe 1200 - B1 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
		Kanał "p1" 8. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*5	m ²	31.250	
		Kanał "C" 9. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*2	m ²	8.000	
		10. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*1	m ²	2.250	
		Kanał "D" 11. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*4	m ²	16.000	
		12. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*11	m ²	24.750	
		13. Pompownia ścieków P2 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
		Kanał "p2" 14. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*3	m ²	18.750	
		Kanał "E" 15. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*8	m ²	32.000	
		16. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*12	m ²	27.000	
		17. Studzienki betonowe 1200 - E5, E22 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*2	m ²	12.500	
		Kanał "F" 18. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*16	m ²	64.000	
		19. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*33	m ²	74.250	
		20. Studzienki betonowe 1200 - F29 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
		21. Pompownia ścieków P3 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*1	m ²	6.250	
		Kanał "p2" 22. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*5	m ²	31.250	
		Pompownie domowe Pd1 - Pd7 23. Pompownie domowe Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*7	m ²	28.000	
				RAZEM	554.250
28	KNR 2-18 0502- d.1. 02 2	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - w drogach i poboczach Krotność = 1.875	m ²		
		Kanał "C" 1. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*2	m ²	8.000	
		2. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*8	m ²	18.000	
		Kanał "G" 3. Studzienki betonowe 1200 Szerokość wykopu - 2,5m Długość wykopu - 2,5m 2.5*2.5*12	m ²	75.000	
		4. Studzienki betonowe 1000 Szerokość wykopu - 2,0m Długość wykopu - 2,0m 2.0*2.0*6	m ²	24.000	
		5. Studzienki PVC Szerokość wykopu - 1,5m Długość wykopu - 1,5m 1.5*1.5*18	m ²	40.500	
				RAZEM	165.500
29	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 podsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 0.95 poz.25*0.1+poz.27*0.3	m ³	600.205	
				RAZEM	600.205
30	KNR 2-01 0236- d.1. 01 z.sz. 2.5.2. 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	191.571	
				RAZEM	191.571
31	KNR 2-28 0501- d.1. 09 2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę			
		Kanał A Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1461,40m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 9-17 140,1m (1461.4-140.1)*0.9*0.55	m ³	654.044	
		Kanał B Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=484,0m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 6-8, 68 118,0m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(484.0-118.0)*0.9*0.5	m ³	164.700	
		Kanał p1 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=712,6m Na wysokości odcinka P1 - A2 oraz A3 - B8 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 449,1m mniej przewierty nr 1-5 151,5m (712.6-449.1-151.5)*0.46	m ³	51.520	
		Kanał C Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=91,9m 91.9*0.9*0.5	m ³	41.355	
		Kanał D Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=498,9m mniej przewierty nr 21 23,4m (498.9-23.4)*0.9*0.5	m ³	213.975	
		Kanał p2 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=555,4m Na wysokości odcinka P1 - A2 oraz A3 - B8 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 489,3m (555.4-489.3)*0.41	m ³	27.101	
		Kanał E Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=916,5m mniej przewierty nr 24-28 182,0m (916.5-182.0)*0.9*0.55	m ³	363.578	
		Kanał F Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=1636,5m mniej przewierty nr 30, 32, 34, 35, 38, 40, 41 170,2m (1636.5-170.2)*0.9*0.50	m ³	659.835	
		Kanał "p3" Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=888,7m Na wysokości odcinka P3 - F24 kanał ciśnieniowy układany we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym 791,2m mniej przewiert 33 42,0m (888.7-791.2-42.0)*0.9*0.41	m ³	20.480	
		Kanał ciśnieniowy 9-11, podłączenia do pompowni domowych Pd1-Pd7 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=103,5m+5,3m+5,0m+10,4m+25,9m+26,0m+63,7m+229,4m mniej przewierty nr 42, 43, 44, 36, 60 6,0m+23,0m+5,0m+4,0m+6,0m (103.5+5.3+5.0+10.4+25.9+26.0+63.7+229.4-6.0-23.0-5.0-4.0-6.0)*0.9*0.38	m ³	145.432	
		A (suma częściowa)	m ³	2342.020	
		mniej objętość rurociągów - kanał A -(1461.4-140.1)*3.14*0.125^2	m ³	-64.826	
		kanał ciśnieniowy na odcinku P1-A2 -105.9*3.14*0.055^2	m ³	-1.006	
		mniej objętość rurociągów - kanał B kanał grawitacyjny -(484-118.0)*3.14*0.10^2	m ³	-11.492	
		kanał ciśnieniowy na odcinku A3-B8 -298.2*3.14*0.055^2	m ³	-2.832	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		mniej objętość rurociągów - kanał p1 kanał ciśnieniowy na odcinku 2-Si -112.0*3.14*0.055^2	m ³	-1.064	
		mniej objętość rurociągów - kanał C -(91.9)*3.14*0.10^2	m ³	-2.886	
		mniej objętość rurociągów - kanał D kanał grawitacyjny -(498.9-23.4)*3.14*0.10^2	m ³	-14.931	
		kanał ciśnieniowy na odcinku P2-D13 -(565.6-26.0)*3.14*0.055^2	m ³	-5.125	
		mniej objętość rurociągów - kanał p2 kanał ciśnieniowy na odcinku 7-A40 -66.1*3.14*0.055^2	m ³	-0.628	
		mniej objętość rurociągów - kanał E -(916.5-182.0)*3.14*0.125^2	m ³	-36.036	
		mniej objętość rurociągów - kanał F -(1280.8+202.8-79.8-73.4)*3.14*0.1^2	m ³	-41.775	
		-(41.6+25.6+85.7-17.0)*3.14*0.08^2	m ³	-2.731	
		kanał ciśnieniowy na odcinku P3-F24 -791.8*3.14*0.055^2	m ³	-7.521	
		mniej objętość rurociągów - kanał p3 kanał ciśnieniowy na odcinku 8-E22 -55.1*3.14*0.055^2	m ³	-0.523	
		mniej objętość rurociągów kanał ciśnieniowy 9-11, podłączenia do pom- powni domowych Pd1-Pd7 Kanał ciśnieniowy na odcinku 9-11 -(103.5-6.0)*3.14*0.045^2	m ³	-0.620	
		kanały ciśnieniowe do pompowni domowych Pd1 - Pd7 -(5.3+5.0+10.4+25.9+26.0+63.7+229.4-44.0)*3.14*0.032^2	m ³	-1.034	
				RAZEM	2146.990
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 = 0.95 poz.31	m ³	2146.990	
				RAZEM	2146.990
33	KNR 2-28 0501- d.1. 09 2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym w drogach i poboczach	m ³		
		Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad rurę			
		Kanał C Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=445,6m 445.6*0.9*0.5	m ³	200.520	
		Kanał ciśnieniowy 11 - F10-3 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=111,1m 111.1*0.9*0.39	m ³	38.996	
		Kanał "G" Odcinek G1-G8 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=256,4m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 3*2,0m + 5*1,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 46, 47, 48 15,0m+68,0m+10,0m (256.4-3*2.0-5*1.5-15.0-68.0-10.0)*0.9*0.55	m ³	74.201	
		Odcinek G8-G36 Szerokość wykopu 0,9m Długość kanału L=947,8m Zmniejszenie długości ze względu na wykopu obiektowe 12*2,5m+3*2,0m + 13*1,5m Zmniejszenie długości ze względu na przewierty nr 55, 59 21,0m+15,0m (947.8-12*2.5-3*2.0-13*1.5-21.0-15.0)*0.9*0.5	m ³	385.335	
		A (suma częściowa)		-----	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		mniej objętość rurociągów - kanał C kanał grawitacyjny -(445.6)*3.14*0.10 ²	m ³	699.052	
			m ³	-13.992	
		mniej objętość rurociągów - 11 - F10-3 kanał ciśnieniowy -(111.1)*3.14*0.045 ²	m ³	-0.706	
		mniej objętość rurociągów - kanał G - odcinek G1-G8 kanał grawitacyjny -(256.4-3*2.0-5*1.5-15.0-68.0-10.0)*3.14*0.125 ²	m ³	-7.354	
		mniej objętość rurociągów - kanał G - odcinek G8-G36 kanał grawitacyjny -(947.8-12*2.5-3*2.0-13*1.5-21.0-15.0)*3.14*0.1 ²	m ³	-26.888	
				RAZEM	650.112
34	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	3455.131	
		A (suma częściowa)	m ³	3455.131	
		mniej podsypka + obsypka -poz.30-poz.33A	m ³	-890.623	
		mniej objętość studzienek - kanał C -2*1.84*0.5 ² *3.14 -8*1.87*0.225 ² *3.14	m ³ m ³	-2.889 -2.378	
		mniej objętość studzienek - kanał G -12*2.98*0.6 ² *3.14 -6*2.18*0.5 ² *3.14 -18*2.21*0.225 ² *3.14	m ³ m ³ m ³	-40.423 -10.268 -6.324	
				RAZEM	2502.226
35	KNR 2-01 0236- d.1. 01 z.sz. 2.5.2. 2 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syplkie kat. I-III	m ³		
		Zagęszczanie obsypki - wskaźnik zagęszczenia Js = 1,0 poz.33+poz.34	m ³	3152.338	
				RAZEM	3152.338
36	KNR-W 2-01 d.1. 0227-02 s.sz. 2 2.5.2. 9907-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96 <Nasypy przy pompowniach, grunt z wykopów> Wymiary podstawy nasypu - 3,50x3,50m Wymiary szczytu nasypu - 2,50x2,50m Wysokość nasypu - 1,0m 3*1/3*(3.50*3.50+2.50*2.50+(3.50*3.50*2.50*2.50)^0.5)	m ³ m ³	27.250	
		mniej objętość pompowni -3.14*0.75*0.75*1.0*3	m ³	-5.299	
				RAZEM	21.951
37	KNR-W 2-01 d.1. 0222-01 2	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	14714.947	
		A (suma częściowa)	m ³	14714.947	
		mniej podsypka + obsypka -poz.29-poz.31A	m ³	-2942.225	
		mniej objętość studzienek - kanał A -2*2.69*0.6 ² *3.14 -12*2.18*0.5 ² *3.14 -26*1.87*0.225 ² *3.14	m ³ m ³ m ³	-6.082 -20.536 -7.729	
		mniej objętość studzienek - kanał B -1*3.05*0.6 ² *3.14 -4*1.83*0.5 ² *3.14 -8*2.06*0.225 ² *3.14	m ³ m ³ m ³	-3.448 -5.746 -2.620	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		mniej objętość studzienek - kanał p1 -5*2.32*0.6^2*3.14	m ³	-13.113	
		mniej objętość studzienek - kanał C -2*1.73*0.5^2*3.14	m ³	-2.716	
		-1*1.81*0.225^2*3.14	m ³	-0.288	
		mniej objętość studzienek - kanał D -4*2.19*0.5^2*3.14	m ³	-6.877	
		-11*1.79*0.225^2*3.14	m ³	-3.130	
		mniej objętość studzienek - kanał p2 -3*2.00*0.6^2*3.14	m ³	-6.782	
		mniej objętość studzienek - kanał E -2*2.35*0.6^2*3.14	m ³	-5.313	
		-8*2.12*0.5^2*3.14	m ³	-13.314	
		-12*2.02*0.225^2*3.14	m ³	-3.853	
		mniej objętość studzienek - kanał F -1*3.45*0.6^2*3.14	m ³	-3.900	
		-16*2.16*0.5^2*3.14	m ³	-27.130	
		-33*2.11*0.225^2*3.14	m ³	-11.069	
		mniej objętość studzienek - kanał p3 -5*2.00*0.6^2*3.14	m ³	-11.304	
		mniej objętość pompowni domowych Pd1-Pd7 -7*2.20*0.5^2*3.14	m ³	-12.089	
		mniej objętość pompowni - P1, P2, P3 -3.40*0.75^2*3.14	m ³	-6.005	
		-3.70*0.75^2*3.14	m ³	-6.535	
		-4.0*0.75^2*3.14	m ³	-7.065	
		B (suma częściowa)	m ³	-3128.869	
				RAZEM	11586.078
38	KNR 2-01 0236-	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV.	m ³		
d.1.	02	Zagęszczenie zasypki - wskaźnik zagęszczenia Js=0,9			
2		poz.37+poz.36	m ³	11608.029	
				RAZEM	11608.029
39	KNR 2-01 0211-	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III	m ³		
d.1.	03 + KNR 2-01	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km			
2	0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV			
		Odwóz nadmiaru ziemi na odległość 5 km			
		-poz.37B	m ³	3128.869	
		mniej objętość nasypów przy pompowniach			
		-poz.36	m ³	-21.951	
				RAZEM	3106.918
40	KNR-W 2-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m	szt.		
d.1.	0606-02	Rozliczyć na podstawie dziennika pompowań			
2		Odwodnienie na odcinkach P1-A2 - 105,9m A3-B1 - 31,2m P2-D2 - 97,1m P3-F8 - 275,0m P3-G12 - 371,5m G21-G24 - 113,4m Igłofiltry w rozstawie 1,2m obustronnie ((105.9+31.2+97.1+272.0+371.5+113.4)/1.2)*2	szt.	1651.833	
				RAZEM	1651.833
1.3		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	kpl.		
d.1. 0903-01					
3					
		Kanał "A"			
		6	kpl.	6.000	
		Kanał "B"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał "p1"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał "C"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał "p2"			
		3	kpl.	3.000	
		Kanał "E"			
		6	kpl.	6.000	
		Kanał "F"			
		2	kpl.	2.000	
		Kanał "p3"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał ciśnieniowy "9 - F10-3" i pompownie domowe Pd1-Pd7			
		2	kpl.	2.000	
		Kanał "G"			
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	32.000
42	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	kpl.		
d.1. 0903-06					
3					
		poz.41	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
43	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1. 0901-01					
3					
		Kanał "A"			
		4	kpl.	4.000	
		Kanał "B"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał "p1"			
		2	kpl.	2.000	
		Kanał "C"			
		2	kpl.	2.000	
		Kanał "E"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał "F"			
		1	kpl.	1.000	
		Kanał ciśnieniowy "9 - F10-3" i pompownie domowe Pd1-Pd7			
		2	kpl.	2.000	
		Kanał "G"			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	14.000
44	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1. 0901-06					
3					
		poz.43	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
45	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm (SN 4) - wykopy umocnione	m		
d.1. 0408-04 z.sz.3.4.					
3 9908					
		1. Odcinek P1 - A2, L=105,9m			
		105.9	m	105.900	
		2. Odcinek A3 - A27, L=861,5m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		861.5	m	861.500	
		3. Odcinek A28 - A40, L=447,1m 447.1	m	447.100	
		4. Odcinek A2 - E4, L=173,4m 173.4	m	173.400	
		5. Odcinek E7 - E20, L=532,9m 532.9	m	532.900	
		6. Odcinek E21 - E22, L=36,3m 36.3	m	36.300	
				RAZEM	2157.100
46	KNR-W 2-18 d.1. 0408-04 z.sz.3.4. 3 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm (SN 8) - wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek A2 - A3, L=22,9m 22.9	m	22.900	
		2. Odcinek A27 - A28, L=24,0m 24.0	m	24.000	
		3. Odcinek E4 - E7, L=116,5m 116.5	m	116.500	
		4. Odcinek E20 - E21, L=57,4m 57.4	m	57.400	
		5. Odcinek P3 - G8, L=256,4m 256.4	m	256.400	
				RAZEM	477.200
47	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 4)- wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek A3 - B13, L=484,0m 484.0	m	484.000	
		2. Odcinek C10 - C13, L=91,9m 91.9	m	91.900	
		3. Odcinek P2 - D13, L=498,9m 498.9	m	498.900	
		4. Odcinek P3 - F24, L=791,8m 791.8	m	791.800	
		5. Odcinek F25 - F38, L=460,2m 460.2	m	460.200	
		6. Odcinek F10 - F10-1, L=35,3m 35.3	m	35.300	
		7. Odcinek F10-2 - F10-6, L=138,3m 138.3	m	138.300	
				RAZEM	2500.400
48	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 A27 - C10, L=445,6m 445.6	m	445.600	
		2. Odcinek F24 - F25, L=28,8m 28.8	m	28.800	
		3. Odcinek F10-1 - F10-2, L=29,2m 29.2	m	29.200	
		4. Odcinek G8 - G36, L=947,8m 947.8	m	947.800	
				RAZEM	1451.400
49	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 F4 - F4-1, L=41,6m 41.6	m	41.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2. Odcinek F7 - F7-1, L=25,6m 25.6	m	25.600	
		3. Odcinek F8 - F8-4, L=68,0m 68.0	m	68.000	
				RAZEM	135.200
50	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 8) - wykopy umocnione	m		
		1. Odcinek F8-4 - F8-5, L=17,7m 17.7	m	17.700	
				RAZEM	17.700
51	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>	m		
		1. Odcinek 13 - Pd1, L=5,3m 5.3	m	5.300	
		2. Odcinek 11 - Pd2, L=5,0m 5.0	m	5.000	
		3. Odcinek 9 - Pd3, L=10,4m 10.4	m	10.400	
		4. Odcinek 9 - Pd4, L=25,9m 25.9	m	25.900	
		5. Odcinek 12 - Pd5, L=26,0m 26.0	m	26.000	
		6. Odcinek F4-1 - Pd6, L=63,7m 63.7	m	63.700	
		7. Odcinek G25 - Pd7, L=229,4m 229.4	m	229.400	
				RAZEM	365.700
52	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 z.sz.3.9. 3 9907 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione <Montaż kanalizacji sanitarnej - rurociągi tłoczne>	m		
		1. Odcinek 9 - F10-3, L=214,6m 214.6	m	214.600	
				RAZEM	214.600
53	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>	m		
		1. Odcinek P1 - Si, L=712,6m 712.6	m	712.600	
		2. Odcinek P2 - A40, L=565,6m 565.6	m	565.600	
		3. Odcinek P3 - E22, L=888,7m 888.7	m	888.700	
				RAZEM	2166.900
54	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 - Pd7 Połączenie tulei kołnierzych 7	złącz. złącz.	 7.000	
				RAZEM	7.000
55	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 9 - F10-3 Połączenia odcinków rur 214.6/6 Połączenie tulei kołnierzych 1	złącz. złącz. złącz.	 35.767 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	36.767
56	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	złącz.		
		Kanał "p1" Połączenia odcinków rur 712.6/6	złącz.	118.767	
		Połączenie tulei kołnierзовych 5*2+2	złącz.	12.000	
		Kanał "p2" Połączenia odcinków rur 565.6/6	złącz.	94.267	
		Połączenie tulei kołnierзовych 3*2+2	złącz.	8.000	
		Kanał "p3" Połączenia odcinków rur 888.7/6	złącz.	148.117	
		Połączenie tulei kołnierзовych 5*2+2	złącz.	12.000	
				RAZEM	393.151
57	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 2,69m 2	stud.	2.000	
		Kanał "B" Średnia głębokość 3,05m 1	stud.	1.000	
		Kanał "p1" Średnia głębokość 2,32m 5	stud.	5.000	
		Kanał "p2" Średnia głębokość 2,00m 3	stud.	3.000	
		Kanał "E" Średnia głębokość 1,5m 1	stud.	1.000	
		Kanał "F" Średnia głębokość 3,45m 1	stud.	1.000	
		Kanał "p3" Średnia głębokość 2,00m 5	stud.	5.000	
		UWAGA Studnia p3_1, p3_2 z włazem szczelnym			
		Kanał "G" Średnia głębokość 2,98m 12	stud.	12.000	
				RAZEM	30.000
58	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" -2+1	[0.5 m] stud.	-1.000	
		Kanał "p1" -5*2	[0.5 m] stud.	-10.000	
		Kanał "p2"			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-3*2	[0.5 m] stud.	-6.000	
		Kanał "E" -1*3	[0.5 m] stud.	-3.000	
		Kanał "F" 1*1	[0.5 m] stud.	1.000	
		Kanał "p3" -5*2	[0.5 m] stud.	-10.000	
				RAZEM	-29.000
59 d.1. 3	KNNR 4 1415-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m <studnia E5> 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1. 3	KNNR 4 1414-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m <studnia A22, E6, F24> 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
61 d.1. 3	KNNR 4 1414-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m -2-1-1	[0.5 m] [0.5 m]	 -4.000	
				RAZEM	-4.000
62 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Kanał "A" Średnia głębokość 2,18m 12 UWAGA Studnia A1 z włazem szczelnym Kanał "B" Średnia głębokość 1,83m 4 Kanał "C" Średnia głębokość 1,78m 4 Kanał "D" Średnia głębokość 2,19m 4 UWAGA Studnia D1 z włazem szczelnym Kanał "E" Średnia głębokość 2,12m 8 Kanał "F" Średnia głębokość 2,15m 15 UWAGA Studnia F1, F4 z włazem szczelnym Kanał "G" Średnia głębokość 2,18m 6 UWAGA Studnia G1, G5 z włazem szczelnym	stud. stud. stud. stud. stud. stud. stud. stud. stud.	 12.000 4.000 4.000 4.000 8.000 15.000 6.000	
				RAZEM	53.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 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" -12*2	[0.5 m] stud.	-24.000	
		Kanał "B" -4*2	[0.5 m] stud.	-8.000	
		Kanał "C" -4*2	[0.5 m] stud.	-8.000	
		Kanał "D" -4*2	[0.5 m] stud.	-8.000	
		Kanał "E" -8*2	[0.5 m] stud.	-16.000	
		Kanał "F" -15*2	[0.5 m] stud.	-30.000	
		Kanał "G" -6*2	[0.5 m] stud.	-12.000	
				RAZEM	-106.000
64 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 1,87m 26	szt	26.000	
		Kanał "B" Średnia głębokość 2,06m 8	szt	8.000	
		Kanał "C" Średnia głębokość 1,86m 9	szt	9.000	
		Kanał "D" Średnia głębokość 1,79m 11	szt	11.000	
		Kanał "E" Średnia głębokość 2,02m 12	szt	12.000	
		Kanał "F" Średnia głębokość 2,11m 33	szt	33.000	
		UWAGA Studnia F2, F3, F5, F6, F7, F8 z włazem szczelnym			
		Kanał "G" Średnia głębokość 2,21m 18	szt	18.000	
		UWAGA Studnia G2, G3, G4 z włazem szczelnym			
				RAZEM	117.000
65 d.1. 3	KNR-W 2-18 0520-01 - analogia	Zasuwa nożowa DN250	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR-W 2-18 d.1. 0520-01 - analogia 3	Zasuwa nożowa DN200 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
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 63 mm - wykopy umocnione Podłączenia do pompowni domowych Pd1 - Pd7 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
68	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 Kanał "9 - F10-3" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
69	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 2 Trójnik 90/63 5 Zaślepka 90 1	szt. szt. szt. szt.	 2.000 5.000 1.000	
				RAZEM	8.000
70	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 Kanał "p1" 5*2+2 Kanał "p2" 3*2+2 Kanał "p3" 5*2+2	szt. szt. szt. szt.	 12.000 8.000 12.000	
				RAZEM	32.000
71	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 36	szt. szt.	 36.000	
				RAZEM	36.000
72	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 5+3+5	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
73	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 Trójnik 100/80 5+3+5 Kóciec FF 100/600 (5+3+5)*2	szt. szt. szt.	 13.000 26.000	
				RAZEM	39.000
74	KNR-W 2-18 d.1. 0206-03 3 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach bez nasuwki (5+3+5)*2	kpl. kpl.	 26.000	
				RAZEM	26.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.1. 3	kalk. własna	Montaż wentylacji studni rozprężnej z filtrem antyodorowym kominkowym i podwłazowym <studnia A40, Si, E22, F10-3, F4-1, G8, G25> 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
76 d.1. 3	Kalkulacja własna	Montaż pompowni ścieków, uruchomienie, autoryzacja, przeszkolenie obsługi <Pompownia P1, P2, P3> 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
77 d.1. 3	Kalkulacja własna	Montaż pompowni ścieków, uruchomienie, autoryzacja, przeszkolenie obsługi <Pompownia Pd1, Pd2, Pd3, Pd4, Pd5, Pd6, Pd7> 7	stud. stud.	 7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.1. 3	KNR-W 2-19 0134-03 (analogia)	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej na słupku betonowym 7+2+6+10	kpl. kpl.	 25.000	
				RAZEM	25.000
79 d.1. 3	KNR-W 2-19 0102-01 (analogia)	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 712.6-151.5 565.6-26.0 888.7-12.0-15.0-67.0 365.7-38.0 214.6-6.0	m m m m m	 561.100 539.600 794.700 327.700 208.600	
				RAZEM	2431.700
80 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	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"> Krotność = 12 Kanał "A" Średnia długość przewiertu - 12,2m 12.2	m m	 12.200	
				RAZEM	12.200
81 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	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"> Kanał "B" Średnia długość przewiertu - 9,0m 9.0	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
82 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "p1"> Krotność = 2 Kanał "p1" Średnia długość przewiertu - 12,8m 12.8	m m	 12.800	
				RAZEM	12.800
83 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "E"> Krotność = 2 Kanał "E" Średnia długość przewiertu - 12,6m 12.6	m m	 12.600	
				RAZEM	12.600
84 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "F" dn200> Krotność = 3 Kanał "F" dn200 Średnia długość przewiertu - 15,7m 15.7	m m	 15.700	
				RAZEM	15.700
85 d.1. 3	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "F" dn160> Kanał "F" dn160 Średnia długość przewiertu - 17,0m 17.0	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.1. 0307-02 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "p3"> Krotność = 2 Kanał "p3" Średnia długość przewiertu - 13,5m 13.5	m m	 13.500	
				RAZEM	13.500
87 d.1. 0307-02 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "9 - F10-3" i podłączenia pompowni domowych Pd13, Pd5, Pd7> Krotność = 4 kanał "9 - F10-3" i podłączenia pompowni domowych Pd1 - Pd5, Pd7 Średnia długość przewiertu - 5,3m 5.3	m m	 5.300	
				RAZEM	5.300
88 d.1. 0307-02 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "G" dn250> Krotność = 3 Kanał "G" dn250 Średnia długość przewiertu - 12,4m 12.4	m m	 12.400	
				RAZEM	12.400
89 d.1. 0307-02 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV <kanał "G" dn200> Kanał "G" dn200 Średnia długość przewiertu - 15,0m 15.0	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
90 d.1. 0307-06 3 analogia	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "A"> Kanał "A" Średnia długość przewiertu - 42,8m 42.8	m m	 42.800	
				RAZEM	42.800
91 d.1. 0307-06 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "B"> Krotność = 3 Kanał "B" Średnia długość przewiertu - 36,3m 36.3	m m	 36.300	
				RAZEM	36.300
92 d.1. 0307-06 3 analogia	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "p1"> Kanał "p1" Średnia długość przewiertu - 42,0m 42.0	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
93 d.1. 0307-06 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "D"> Kanał "D" Średnia długość przewiertu - 23,4m 23.4	m m	 23.400	
				RAZEM	23.400
94 d.1. 0307-06 3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "p2"> Kanał "p2" Średnia długość przewiertu - 26,0m 26.0	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
95 d.1. 0307-06 3 analogia	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "E"> Krotność = 3 Kanał "E" Średnia długość przewiertu - 52,3m 52.3	m m	 52.300	
				RAZEM	52.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNR-W 2-18 d.1. 0307-06 3	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "F"> Krotność = 3 Kanał "F" Średnia długość przewiertu - 35,4m 35.4	m m	 35.400	
				RAZEM	35.400
97	KNR-W 2-18 d.1. 0307-06 3 analogia	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "p3"> Kanał "p3" Średnia długość przewiertu - 67,0m 67.0	m m	 67.000	
				RAZEM	67.000
98	KNR-W 2-18 d.1. 0307-06 3 analogia	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <podłączenie pompowni Pd6> Podłączenie pompowni Pd6 Średnia długość przewiertu - 23,0m 23.0	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000
99	KNR-W 2-18 d.1. 0307-06 3 analogia	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "G" dn250> Kanał "G" dn250 Średnia długość przewiertu - 68,0m 68.0	m m	 68.000	
				RAZEM	68.000
100	KNR-W 2-18 d.1. 0307-06 3	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV <kanał "G" dn200> Kanał "G" dn200 Średnia długość przewiertu - 21,0m 21.0	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
101	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 250 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "A" poz.80*12+poz.90 Kanał "E" poz.83*2+poz.95*3 Kanał "G" poz.88*3+poz.99	m m m m	 189.200 182.100 105.200	
				RAZEM	476.500
102	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "B" poz.81+poz.91*3 Kanał "D" poz.93 Kanał "F" poz.84*3+poz.96*3 Kanał "G" poz.89+poz.100	m m m m m	 117.900 23.400 153.300 36.000	
				RAZEM	330.600
103	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "F" poz.85	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
104	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100 mm w rurach ochronnych <Rury ochronne zamontowane przy przewiertach> Kanał "p1"	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	odc. - 1 prób.	2.000	
		Kanał "C" "537,5/200" 2	odc. - 1 prób.	2.000	
		Kanał "D" "498,9/200" 2	odc. - 1 prób.	2.000	
		Kanał "F" "1483,6/200" 7	odc. - 1 prób.	7.000	
		Kanał "G" "947,8/200" 4	odc. - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	17.000
111	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 "B" 9	10m różn.	9.000	
		Kanał "C" 14	10m różn.	14.000	
		Kanał "D" 10	10m różn.	10.000	
		Kanał "F" 9	10m różn.	9.000	
		Kanał "G" 15	10m różn.	15.000	
				RAZEM	57.000
112	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.		
		kanał "F" "152,9/200" 1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	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.		
		Kanał "F" -4	10m różn.	-4.000	
				RAZEM	-4.000
114	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 "p1" "712,6/200" 3	200m -1 prób.	3.000	
		kanał "p2"			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		"565,6/200" 2	200m -1 prób.	2.000	
		Kanał "p3" "888,7/200" 4	200m -1 prób.	4.000	
				RAZEM	9.000
115	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 "p1" 12	10m różn.	12.000	
		Kanał "p2" 16	10m różn.	16.000	
		Kanał "p3" 9	10m różn.	9.000	
				RAZEM	37.000
116	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 "9 - F10-3" "214,6/200" 1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	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.		
		Kanał "9 - F10-3" 2	10m różn.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	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 - Pd7 7	200m -1 prób.	7.000	
				RAZEM	7.000
119	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 - Pd7 17	10m różn.	17.000	
				RAZEM	17.000
120	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 z.sz.2.5. 3 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) ARROT	m		
		Kanał "A" 2.0*4	m	8.000	
		Kanał "B" 2.0*1	m	2.000	
		Kanał "p1" 2.0*2	m	4.000	
		Kanał "C" 2.0*2	m	4.000	
		Kanał "E" 2.0*1	m	2.000	
		Kanał "F" 2.0*1	m	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		kanal "9 - F10-3" i podłączenia do pompowni domowych Pd1 - Pd7 2.0*2	m	4.000	
		Kanal "G" 2.0*1	m	2.000	
				RAZEM	28.000
1.4		Odtworzenie nawierzchni			
121	KNR 2-31 0114- d.1. 01 z.o. 2.12. 4 9901-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m podbudowa pod nawierzchnię asfaltową i pobocza poz.4	m ²		
			m ²	1449.010	
		Podbudowa pod pompownię P3 2.5*2.5*1.0	m ²	6.250	
		Odtworzenie wjazdów 16*6.0*3.0	m ²	288.000	
				RAZEM	1743.260
122	KNR 2-31 0114- d.1. 07 z.o. 2.12. 4 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.4	m ²		
			m ²	1449.010	
				RAZEM	1449.010
123	KNR 2-31 0311- d.1. 01 z.o. 2.12. 4 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Odtworzenie nawierzchni asfaltowej poz.3	m ²		
			m ²	131.750	
				RAZEM	131.750
124	KNR 2-31 0311- d.1. 05 z.o. 2.12. 4 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Odtworzenie nawierzchni asfaltowej poz.3+poz.5	m ²		
			m ²	261.250	
				RAZEM	261.250
125	KNR 2-21 0218- d.1. 03 4	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim poz.7*0.40	m ³		
			m ³	1928.628	
				RAZEM	1928.628
126	KNR 2-01 0505- d.1. 04 4	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (95% robót) (poz.7/0.9)*3*0.95	m ²		
			m ²	15268.305	
				RAZEM	15268.305
127	KNR 2-01 0505- d.1. 01 4	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (5% robót) (poz.7/0.9)*3*0.05	m ²		
			m ²	803.595	
				RAZEM	803.595
128	KNR 15-01 0215- d.1. 04 4 analogia	Obsiew mieszaną traw Obsiew mieszaną traw pasa szerokości 3,0m 3000*3.0	m ²		
			m ²	9000.000	
				RAZEM	9000.000
1.5		Ogrodzenie pompowni			
129	KNR 2-01 0312- d.1. 06 5	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 0.7 m (kat.gr.III) 9*3	dół.		
			dół.	27.000	
				RAZEM	27.000
130	KNR 2-02 0203- d.1. 01 5	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m ³ - ręczne układanie betonu 0.25*0.25*0.7*9*3	m ³		
			m ³	1.181	
				RAZEM	1.181
131	KNR 2-31 0407- d.1. 02 5 analogia	Montaż płyt - podmurówki betonowej ogrodzeniowej - łączników do podmurówek betonowych o wysokości 25 cm 24*3	m		
			m	72.000	
				RAZEM	72.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR-W 2-02	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych 3D o wys. 1.53 m na słupkach stalowych z profili stłowych 60x40 o rozstawie 2,53 m obsadzonych w stopach betonowych	m		
d.1.	1802-02	24*3	m	72.000	
5	analogia				
				RAZEM	72.000
133	KNR 2-23 0402-	Furtka o wym. 100x153 cm ze słupkami z wypełnieniem z paneli 3D	szt.		
d.1.	03	1*3	szt.	3.000	
5	analogia				
				RAZEM	3.000