

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Sieć wodociągowa z rur PE Dz90 L=1881,57m wraz z przyłączami wodociągowymi z rur PE Dz50 szt. 1 o łącznej dł. 3,10m ; z rur PE Dz40 szt. 6 o łącznej dł. 103,07 m.		
1.1			Sieć PE 90mm (1881,57m)		
1.1.1	Analiza własna: KNR 0201 0119-0300		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej	1,8816	km
			Obmiar: $1881,57 / 1000 = 1,8816$		
1.1.2	KNR 0201 0217-0500		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 na odkład, grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96)	1 933,8840	m3
			Obmiar: $0,9 * (4,4 + 187,11 + 32,85 + 124,19 + 20 + 21,60 + 12 + 15,60 + 16,41 + 4,45 + 16,77 + 59,40 + 69,74 + 36,81 + 32,45 + 36,82 + 211,57 + 96,30 + 33,6 + 95,92 + 4,40 + 241,58 + 121,26 + 215,29 + 4,18 + 15,76 + 2,72 + 177,35 + 74,80 + 1,65 + 23,13 + 90,53 + 27,06 + 20,29 + 0,77) = 1 933,8840$		
1.1.3	Analiza własna: KNR 0201 0321-0200		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1,0m	5 644,7100	m2
			Obmiar: $1,5 * 2 * 1881,57 = 5 644,7100$ Krotność: 0,1000		
1.1.4	KNR 0201 0310-0100		Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład - grunt kategorii I, II	214,8760	m3
			Obmiar: $0,1 * (4,4 + 187,11 + 32,85 + 124,19 + 20 + 21,60 + 12 + 15,60 + 16,41 + 4,45 + 16,77 + 59,40 + 69,74 + 36,81 + 32,45 + 36,82 + 211,57 + 96,30 + 33,6 + 95,92 + 4,40 + 241,58 + 121,26 + 215,29 + 4,18 + 15,76 + 2,72 + 177,35 + 74,80 + 1,65 + 23,13 + 90,53 + 27,06 + 20,29 + 0,77) = 214,8760$		
1.1.5	KNR 0218 0501-0100		Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich	752,6280	m2
			Obmiar: $0,4 * 1881,57 = 752,6280$		
1.1.6	KNRw 0218 0109-0300		Rurociągi z rur polietylenowych PE, o średnicy zewnętrznej 90 mm	1 881,5700	m
			Obmiar: 1 881,5700		
1.1.7	Analiza własna: KNRw 0218 0301-0100		Wykonanie przecisku o długości 8m pod istniejącym przepustem , dla rur projektowanej sieci wodociągowej o śr. 90mm	40,0000	m
			Obmiar: 40,0000		
1.1.8	KNRw 0218 0802-0200		Podłączenia instalacji do sieci wodociągowych - włączenie projektowanej instalacji do istniejącej sieci	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.1.9	KNRw 0402 0108-0900		Wstawienie trójnika żeliwnego kołnierзовego 80x80mm	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.1.10	KNRw 0218 0112-0100		Kształtki PE (kierunkowe)	25,0000	szt.
			Obmiar: $4 + 3 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 5 + 2 + 2 = 25,0000$		
1.1.11	KNRw 0218 0205-0200		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe o średnicy 80 mm z obudową,uszczelnione folią aluminiową	4,0000	kpl
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			$1+1+1+1 = 4,0000$		
1.1.1.1	Analiza własna: KNRw 0510 0303-0300		Układanie rur ochronnych typu AROT 100/110 mm	3,0000	m
			Obmiar: $1,5+1,5 = 3,0000$		
1.1.1.1	KNRw 0218 0219-0300		Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	3,0000	kpl
			Obmiar: $1+1+1 = 3,0000$		
1.1.1.4	KNRw 0218 0530-0100		Budowle i elementy betonowe o objętości do 1,5 m ³	0,6300	m ³
			Obmiar: $0,3 * 0,3 * (4 + 3) = 0,6300$		
1.1.1.1	Analiza własna: KNRw 0218 0517-0100		Studzienki wodomierzowe systemowe PCV	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.1.1.1	KNRw 0215 0121-0502		Punkty stałe w rurociągach z polietylenu, z rur o średnicy zewnętrznej 50mm	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
1.1.1.1	KNRw 0215 0123-0502		Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy w rurociągach z polietylenu	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000		
1.1.1.1	KNRw 0215 0140-0502		Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 40 mm	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000		
1.1.1.1	KNR 0218 0501-0300		Obsypanie rurociągu - grubość 20 cm z materiałów sypkich	752,6280	m ²
			Obmiar: $0,4 * 1881,57 = 752,6280$		
1.1.1.2	KNR 0201 0230-0100		Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96)	2 148,7600	m ³
			Obmiar: $1933,884 + 214,876 = 2 148,7600$		
1.1.1.2	KNR 0201 0236-0200		Zageszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. grunt spoisty kategorii III, IV (b.i.nr 8/96)	2 148,7600	m ³
			Obmiar: $1933,884 + 214,876 = 2 148,7600$		
1.1.1.2	KNR 0201 0233-0800		Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kw/150 km.grunt kategorii III (b.i.nr 8/96)	3 763,1400	m ²
			Obmiar: $1881,57 * 2 = 3 763,1400$		
1.2			Przyłącza wodociągowe 50 Pe (1szt , 3,10m) ; 40 Pe (6szt. , 103,07m)		
1.2.1	KNR 0201 0217-0500		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m ³ na odkład, grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96)	95,5530	m ³
			Obmiar: $1,5 * 0,6 * (103,07 + 3,10) = 95,5530$		
1.2.2	Analiza własna: KNR 0201 0321-0200		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1,0m	318,5100	m ²
			Obmiar: $1,5 * 2 * (103,07 + 3,10) = 318,5100$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Krotność: 0,1000		
1.2.3	KNR 0201 0310-0100		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład - grunt kategorii I, II	8,4936	m3
			Obmiar: $0,2 * 0,4 * (103,07 + 3,10) = 8,4936$		
1.2.4	KNR 0218 0501-0100		Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich	42,4680	m2
			Obmiar: $0,4 * (103,07 + 3,10) = 42,4680$ Krotność: 0,5000		
1.2.5	KNRw 0218 0802-0100		Podłączenia instalacji do sieci wodociągowych - nawiertki przyłączy wodociągowych	7,0000	szt.
			Obmiar: $1+6 = 7,0000$		
1.2.6	KNRw 0218 0808-0100		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 50 mm	3,1000	m
			Obmiar: $3,10 = 3,1000$		
1.2.7	KNRw 0218 0808-0100		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 40 mm	103,0700	m
			Obmiar: 103,0700		
1.2.8	KNR 0218 0501-0300		Obsypka o grubości 20 cm z materiałów sypkich	42,4680	m2
			Obmiar: $0,4 * (103,07 + 3,10) = 42,4680$		
1.2.9	KNR 0201 0230-0100		Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96)	104,0470	m3
			Obmiar: $95,553 + 8,494 = 104,0470$		
1.2.10	KNR 0201 0236-0200		Zageszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. grunt spoisty kategorii III, IV (b.i.nr 8/96)	104,0470	m3
			Obmiar: $95,553 + 8,494 = 104,0470$		
1.3			Próby, oznakowania, zabruki		
1.3.1	KNRw 0218 0704-0100		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD - śr. do 90mm	7,0000	próba
			Obmiar: $4+3 = 7,0000$		
1.3.2	KNRw 0218 0707-0100		Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych	1 987,7400	m
			Obmiar: $1881,57 + 103,07 + 3,10 = 1 987,7400$		
1.3.3	KNR 0219 0134-0200		Oznakowanie wodociągu na słupku stalowym	11,0000	kpl
			Obmiar: $7+1+3 = 11,0000$		
1.3.4	KNR 0219 0134-0200		Oznakowanie taśmą ostrzegawczą niebieską	1 987,7400	m
			Obmiar: $1881,57 + 103,07 + 3,10 = 1 987,7400$		
1.3.5	KNR 0231 0407-0500		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	56,0000	m
			Obmiar: $4*(7+4+3) = 56,0000$		
1.3.6	KNR 0011 0317-0100		Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm	14,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: $7+4+3 = 14,0000$		
1.4			Nawierzchnia nieulepszona w śladzie wykopu		
1.4.1	KNR 0231 0104-0300		Warstwa odsączająca, zagęszczanie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	1 292,2500	m2
			Obmiar: $861,5 * 1,5 = 1 292,2500$		
1.4.2	KNR 0231 0204-0300		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego łamanego 8-16mm - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	1 292,2500	m2
			Obmiar: $861,50 * 1,5 = 1 292,2500$		