

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1		Obiekt: Zlewnia P13 Opis: CPV-45111200-0, CPV-45255600-5, CPV-45232423-3, CPV-28822000-0, CPV-45233124-4, CPV-45233222-1, CPV-45262212-0, CPV-45311000-0, CPV-45311100-1, CPV-45314300-4	
1. 1.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 200 - roboty ziemne - P13 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,	
1. 1. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - wariant 1	
		SR14-S611 $85.5 * ((2.0 + 2.07 + 2.09 + 2.23 + 2.42) / 5) * 1 * 0.7$	129.3957
		S618-S614 $143.5 * ((1.54 + 1.84 + 1.99 + 2.15 + 2.75) / 5) * 1 * 0.7$	206.3243
		Jm. m3	Razem: 335,72
1. 1. 2.	KNR AT-11-0105-0100	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - wariant 1	
		S586-S597 $363.5 * ((2.75 + 2.76 + 2.18 + 2.21 + 2.52 + 2.91 + 3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09) / 13) * 1 * 0.7$	768.6347
		S611-S616 $181 * ((2.54 + 2.8 + 3.66 + 3.98 + 4.09) / 5) * 1 * 0.7$	432.5538
		S601-3-S602 $54.5 * ((2.21 + 2.63 + 2.51) / 3) * 1 * 0.7$	93.4675
		S591-2-S591 $78 * ((2.16 + 2.89 + 3.1) / 3) * 1 * 0.7$	148.3300
		SR12-S590 $4 * ((2.4 + 2.52) / 2) * 1 * 0.7$	6.8880
		Jm. m3	Razem: 1449,87
1. 1. 3.	KNR AT-11-0103-0100	Wykopy liniowe o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym - wariant 1	
		S597-P13 $66 * ((4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 5) * 1 * 0.7$	199.7688
		S616-S599 $181 * ((4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 9) * 1 * 0.7$	536.2226
		Jm. m3	Razem: 735,99
1. 1. 4.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		S586-P13 $429.5 * ((2.75 + 2.76 + 2.18 + 2.21 + 2.52 + 2.91 + 3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 17) * 1 * 0.15$	215.2553
		SR14-S599 $447.5 * ((2.0 + 2.07 + 2.09 + 2.23 + 2.42 + 2.54 + 2.8 + 3.66 + 3.98 + 4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 18) * 1 * 0.15$	230.7608
		S601-3-S602 $54.5 * ((2.21 + 2.63 + 2.51) / 3) * 1 * 0.15$	20.0287
		S618-S614 $143.5 * ((1.54 + 1.84 + 1.99 + 2.15 + 2.75) / 5) * 1 * 0.15$	44.2123

		S591-2-S591 $78 * ((2.16 + 2.89 + 3.1) / 3) * 1 * 0.15$	31.7850
		SR12-S590 $4 * ((2.4 + 2.52) / 2) * 1 * 0.15$	1.4760
		Jm. m3	Razem: 543,53
1. 1. 5.	KNNR 00-01-0307-0300	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	
		S586-S591 $191 * ((2.75 + 2.76 + 2.18 + 2.21 + 2.52 + 2.91 + 3.1) / 7) * 1 * 0.15$	75.4314
		SR14-S614 $190.5 * ((2.0 + 2.07 + 2.09 + 2.23 + 2.42 + 2.54 + 2.8 + 3.66) / 8) * 1 * 0.15$	70.7588
		S601-3-S602 $54.5 * ((2.21 + 2.63 + 2.51) / 3) * 1 * 0.15$	20.0287
		S618-S614 $143.5 * ((1.54 + 1.84 + 1.99 + 2.15 + 2.75) / 5) * 1 * 0.15$	44.2123
		S591-2-S591 $78 * ((2.16 + 2.89 + 3.1) / 3) * 1 * 0.15$	31.7850
		SR12-S590 $4 * ((2.4 + 2.52) / 2) * 1 * 0.15$	1.4760
		Jm. m3	Razem: 243,7
1. 1. 6.	KNNR 00-01-0307-0500	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	
		S591-P13 $238.5 * ((3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 11) * 1 * 0.15$	134.8717
		S614-S599 $257 * ((3.66 + 3.98 + 4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 11) * 1 * 0.15$	160.2629
		Jm. m3	Razem: 295,13
1. 1. 7.	KNNR 00-04-1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	
		S586-P13 $429.5 * 1 * 0.1$	42.9500
		SR14-S599 $447.5 * 1 * 0.1$	44.7500
		S601-3-S602 $54.5 * 1 * 0.1$	5.4500
		S618-S614 $143.5 * 1 * 0.1$	14.3500
		S591-2-S591 $78 * 1 * 0.1$	7.8000
		SR12-S590 $4 * 1 * 0.1$	0.4000
		Jm. m3	Razem: 115,7
1. 1. 8.	KNNR 00-04-1411-0300	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - analogia obsypanie rurociagu	
		S586-P13 $429.5 * 1 * 0.2 - (429.5 * (3.14 * 0.2 * 0.2 / 4))$	72.4137
		SR14-S599 $447.5 * 1 * 0.2 - (447.5 * (3.14 * 0.2 * 0.2 / 4))$	75.4485

		S601-3-S602 54.5*1*0.2-(54.5*(3.14*0.2*0.2/4))	9.1887
		S618-S614 143.5*1*0.2-(143.5*(3.14*0.2*0.2/4))	24.1941
		S591-2-S591 78*1*0.2-(78*(3.14*0.2*0.2/4))	13.1508
		SR12-S590 4*1*0.2-(4*(3.14*0.2*0.2/4))	0.6744
		Jm. m3	Razem: 195,06
1. 1. 9.	KNNR 00-04-1411-0400	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - analogia warstwa nad rurociągiem □	
		S586-P13 429.5*1*0.25	107.3750
		SR14-S599 447.5*1*0.25	111.8750
		S601-3-S602 54.5*1*0.25	13.6250
		S618-S614 143.5*1*0.25	35.8750
		S591-2-S591 78*1*0.25	19.5000
		SR12-S590 4*1*0.25	1.0000
		Jm. m3	Razem: 289,27
1. 1.10.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		S586-S591 $191*((2.75+2.76+2.18+2.21+2.52+2.91+3.1)/7)*1*0.7$	352.0130
		SR14-S614 $190.5*((2.0+2.07+2.09+2.23+2.42+2.54+2.8+3.66)/8)*1*0.7$	330.2079
		S601-3-S602 $54.5*((2.21+2.63+2.51)/3)*1*0.7$	93.4675
		S618-S614 $143.5*((1.54+1.84+1.99+2.15+2.75)/5)*1*0.7$	206.3243
		S591-2-S591 $78*((2.16+2.89+3.1)/3)*1*0.7$	148.3300
		SR12-S590 $4*((2.4+2.52)/2)*1*0.7$	6.8880
		Podłoże pod kanały -66.15	-66.1500
		Obsypanie rurociągu -111.53	-111.5300
		Warstwa nad rurociągiem -165.4	-165.4000
		Jm. m3	Razem: 794,15
1. 1.11.	KNR AT-11-0110-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu ; koparka 0,60 m3 - wariant 1	

		S591-S597 $172.5 * ((3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09) / 7) * 1 * 0.7$	412.9650
		S614-S616 $76 * ((3.66 + 3.98 + 4.09) / 3) * 1 * 0.7$	208.0120
		Podłoże pod kanały -24.85	-24.8500
		Obsypanie rurociągu -41.89	-41.8900
		Warstwa nad rurociągiem -62.13	-62.1300
		Jm. m3	Razem: 492,11
1. 1.12.	KNR AT-11-0111-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu - wariant 1	
		S597-P13 $66 * ((4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 5) * 1 * 0.7$	199.7688
		S616-S599 $181 * ((4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 9) * 1 * 0.7$	536.2226
		Podłoże pod kanały -24.7	-24.7000
		Obsypanie rurociągu -41.64	-41.6400
		Warstwa nad rurociągiem -61.75	-61.7500
		Jm. m3	Razem: 607,9
1. 1.13.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		S586-S591 $191 * ((2.75 + 2.76 + 2.18 + 2.21 + 2.52 + 2.91 + 3.1) / 7) * 1 * 0.15$	75.4314
		SR14-S614 $190.5 * ((2.0 + 2.07 + 2.09 + 2.23 + 2.42 + 2.54 + 2.8 + 3.66) / 8) * 1 * 0.15$	70.7588
		S601-3-S602 $54.5 * ((2.21 + 2.63 + 2.51) / 3) * 1 * 0.15$	20.0287
		S618-S614 $143.5 * ((1.54 + 1.84 + 1.99 + 2.15 + 2.75) / 5) * 1 * 0.15$	44.2123
		S591-2-S591 $78 * ((2.16 + 2.89 + 3.1) / 3) * 1 * 0.15$	31.7850
		SR12-S590 $4 * ((2.4 + 2.52) / 2) * 1 * 0.15$	1.4760
		Jm. m3	Razem: 243,707
1. 1.14.	KNR AT-11-0112-0102	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 4,0 m - wariant 1	
		S591-S597 $172.5 * ((3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09) / 7) * 1 * 0.15$	88.4925
		S614-S616 $76 * ((3.66 + 3.98 + 4.09) / 3) * 1 * 0.15$	44.5740
		Jm. m3	Razem: 133,06
1. 1.15.	KNR AT-11-0112-0104	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 5,0 m	

		S597-P13 $66 * ((4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 5) * 1 * 0.15$	42.8076
		S616-S599 $181 * ((4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 9) * 1 * 0.15$	114.9048
		Jm. m3	Razem: 157,71
1. 1.16.	KNNR 00-01-0318-0300	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	
		S586-S591 $191 * ((2.75 + 2.76 + 2.18 + 2.21 + 2.52 + 2.91 + 3.1) / 7) * 1 * 0.15$	75.4314
		SR14-S614 $190.5 * ((2.0 + 2.07 + 2.09 + 2.23 + 2.42 + 2.54 + 2.8 + 3.66) / 8) * 1 * 0.15$	70.7588
		S601-3-S602 $54.5 * ((2.21 + 2.63 + 2.51) / 3) * 1 * 0.15$	20.0287
		S618-S614 $143.5 * ((1.54 + 1.84 + 1.99 + 2.15 + 2.75) / 5) * 1 * 0.15$	44.2123
		S591-2-S591 $78 * ((2.16 + 2.89 + 3.1) / 3) * 1 * 0.15$	31.7850
		SR12-S590 $4 * ((2.4 + 2.52) / 2) * 1 * 0.15$	1.4760
		Jm. m3	Razem: 243,7
1. 1.17.	KNNR 00-01-0318-0500	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	
		S591-P13 $238.5 * ((3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 11) * 1 * 0.15$	134.8717
		S614-S599 $257 * ((3.66 + 3.98 + 4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 11) * 1 * 0.15$	160.2629
		Jm. m3	Razem: 295,13
1. 1.18.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S586-P13 $429.5 * ((2.75 + 2.76 + 2.18 + 2.21 + 2.52 + 2.91 + 3.1 + 3.06 + 3.1 + 3.33 + 3.51 + 3.75 + 4.09 + 4.27 + 4.37 + 4.44 + 4.45) / 17) * 1 * 0.7$	1004.5247
		SR14-S599 $447.5 * ((2.0 + 2.07 + 2.09 + 2.23 + 2.42 + 2.54 + 2.8 + 3.66 + 3.98 + 4.09 + 4.57 + 4.22 + 4.32 + 4.37 + 3.62 + 4.25 + 4.28 + 4.37) / 18) * 1 * 0.7$	1076.8839
		S601-3-S602 $54.5 * ((2.21 + 2.63 + 2.51) / 3) * 1 * 0.7$	93.4675
		S618-S614 $143.5 * ((1.54 + 1.84 + 1.99 + 2.15 + 2.75) / 5) * 1 * 0.7$	206.3243
		S591-2-S591 $78 * ((2.16 + 2.89 + 3.1) / 3) * 1 * 0.7$	148.3300
		SR12-S590 $4 * ((2.4 + 2.52) / 2) * 1 * 0.7$	6.8880
		Podłoże pod kanały -115.7	-115.7000
		Obsypanie rurociągu -195.06	-195.0600
		Warstwa nad rurociągiem -289.27	-289.2700

		Jm. m3	Razem:	1936,38	
1. 1.19.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III			
		S586-P13 429.5*1			429.5000
		SR14-S599 447.5*1			447.5000
		S601-3-S602 54.5*1			54.5000
		S618-S614 143.5*1			143.5000
		S591-2-S591 78*1			78.0000
		SR12-S590 4*1			4.0000
		Jm. m2	Razem:	1157	
1. 1.20.	KNR 04-01-0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II			
		Podłoże pod kanały 115.7			115.7000
		Obsypanie rurociągu 195.06			195.0600
		Warstwa nad rurociągiem 289.27			289.2700
		Studnie 0.4 38*(3.14*0.4*0.4/4)*3.06			14.6048
		Studnie 0.6 2*(3.14*0.6*0.6/4)*4.4			2.4869
		Studnie 1.0 2*(3.14*1*1/4)*2.2			3.4540
		Jm. m3	Razem:	620,57	
1. 1.21.	KNNR 00-01-0605-0100	Igfiofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.			
		S586-S591 191*0.3			57.3000
		SR14-S614 190.5*0.3			57.1500
		S601-3-S602 54.5*0.3			16.3500
		S618-S614 143.5*0.3			43.0500
		S591-2-S591 78*0.3			23.4000
		SR12-S590 4*0.3			1.2000
		Jm. szt.	Razem:	198,45	
1. 1.22.	KNNR 00-01-0605-0200	Igfiofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.			
		S591-P13 238.5*0.3			71.5500

		S614-S599 257*0.3	77.1000
		Jm. szt.	Razem: 148,65
1. 1.23.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S586-P13 (429.5/30)*72	1030.8000
		SR14-S599 (447.5/30)*72	1074.0000
		S601-3-S602 (54.5/30)*72	130.8000
		S618-S614 (143.5/30)*72	344.4000
		S591-2-S591 (78/30)*72	187.2000
		SR12-S590 (4/30)*72	9.6000
		Jm. godz.	Razem: 2776,8
1. 2.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 200 - roboty montażowe - P13 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,		
1. 2. 1.	KNNR 00-04-1308-0300	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN8, SDR34 o śr. zew. 200 mm. Rury posiadają uszczelkę zintegrowaną z rurą na stałe , z żółtym wzmocnieniem z polipropylenu	
		S586-P13 429.5	429.5000
		SR14-S599 447.5	447.5000
		S601-3-S602 54.5	54.5000
		S618-S614 143.5	143.5000
		S591-2-S591 78	78.0000
		SR12-S590 4	4.0000
		Jm. m	Razem: 1157
1. 2. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1	
		S586-P13 10	10.0000
		SR14-S599 16	16.0000
		S601-3-S602 2	2.0000
		S618-S614 4	4.0000
		S591-2-S591 2	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 34

1. 2. 3.	KNNR 00-04-1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - wariant 1	
		S586-P13 4	4.0000
		Jm. szt.	Razem: 4
1. 2. 4.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe " o śr 600 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1	
		S586-P13 2	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2
1. 2. 5.	KNNR 00-04-1418-0100	Studnie kanalizacyjne systemowe - trzon studni z rur o średnicy 1000 mm	
		SR14-S599 1	1.0000
		SR12-S590 1	1.0000
		Jm. m	Razem: 2
1. 2. 6.	KNNR-W 02-19-0119-0500	Rury ochronne PCW o śr.315 mm	
		S586-P13 kol. woda/gaz 3*3+5*1	14.0000
		SR14-S599 kol. woda/gaz 3*4+3.5*2	19.0000
		S601-3-S602 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S591-2-S591 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		Jm. m	Razem: 39
1. 2. 7.	KNNR 00-04-1207-0100	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II □ analogia: rura przewiertowo-ochronna o śr 406 x 8.8 mm	
		S618-S614przejsie pod drogą 8*1	8.0000
		Jm. m	Razem: 8
1. 2. 8.	KNNR 00-04-1207-0300	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II □ analogia: rura przewiertowo-ochronna o śr 406 x 8.8 mm	
		SR14-S599 przejsie pod drogą 26*1	26.0000
		Jm. m	Razem: 26
1. 2. 9.	KNNR 00-04-1207-0500	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II □ rura przewiertowa stalowa o śr 406 x 8.8 mm	
		S586-P13 przejsie pod drogą 35*1+31*1	66.0000
		S586-P13 przejsie pod drogą i rowem 33*1	33.0000
		SR14-S599 przejsie pod drogą 30*1	30.0000
		Jm. m	Razem: 129

1. 2.10.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	
		S586-P13 kol. woda/gaz 3*3+5*1	14.0000
		S586-P13 przejście pod drogą 35*1+31*1	66.0000
		S586-P13 przejście pod drogą i rowem 33*1	33.0000
		SR14-S599 kol. woda/gaz 3*4+3.5*2	19.0000
		SR14-S599 przejście pod drogą 26*1	26.0000
		SR14-S599 przejście pod drogą 30*1	30.0000
		S601-3-S602 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S591-2-S591 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S618-S614przejście pod drogą 8*1	8.0000
		Jm. m	Razem:
1. 2.11.	KNNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS 110	
		S586-P13 5	5.0000
		SR14-S599 6	6.0000
		S601-3-S602 1	1.0000
		S618-S614 1	1.0000
		Jm. zabezp.	Razem:
1. 2.12.	KNNR 00-04-1610-0200	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	
		S586-P13 16	16.0000
		SR14-S599 17	17.0000
		S601-3-S602 2	2.0000
		S618-S614 4	4.0000
		S591-2-S591 2	2.0000
		SR12-S590 1	1.0000
		Jm. odc.	Razem:
1. 3.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P13 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,		

1. 3. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - wariant 1	
		S601-2-S601-3 $10*((2.15+2.21)/2)*1*0.7$	15.2600
		Jm. m3	Razem: 15,26
1. 3. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		S601-2-S601-3 $10*((2.15+2.21)/2)*1*0.15$	3.2700
		Jm. m3	Razem: 3,27
1. 3. 3.	KNNR 00-01-0307-0300	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	
		S601-2-S601-3 $10*((2.15+2.21)/2)*1*0.15$	3.2700
		Jm. m3	Razem: 3,27
1. 3. 4.	KNNR 00-04-1411-0100	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	
		S601-2-S601-3 $10*1*0.1$	1.0000
		Jm. m3	Razem: 1
1. 3. 5.	KNNR 00-04-1411-0200	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - analogia obsypanie rurociągu	
		S601-2-S601-3 $10*1*0.15-(10*(3.14*0.15*0.15/4))$	1.3234
		Jm. m3	Razem: 1,32
1. 3. 6.	KNNR 00-04-1411-0400	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - analogia warstwa nad rurociągiem □	
		S601-2-S601-3 $10*1*0.25$	2.5000
		Jm. m3	Razem: 2,5
1. 3. 7.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		S601-2-S601-3 $10*((2.15+2.21)/2)*1*0.7$	15.2600
		Podłoże pod kanały -1	-1.0000
		Obsypanie rurociągu -1.32	-1.3200
		Warstwa nad rurociągiem -2.5	-2.5000
		Jm. m3	Razem: 10,44
1. 3. 8.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		S601-2-S601-3 $10*((2.15+2.21)/2)*1*0.15$	3.2700
		Jm. m3	Razem: 3,27
1. 3. 9.	KNNR 00-01-0318-0300	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 3.0 m w gr. kat. I-III	

		S601-2-S601-3 $10 * ((2.15 + 2.21) / 2) * 1 * 0.15$	3.2700
		Jm. m3	Razem: 3,27
1. 3.10.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S601-2-S601-3 $10 * ((2.15 + 2.21) / 2) * 1 * 0.7$	15.2600
		Podłoże pod kanały -1	-1.0000
		Obsypanie rurociągu -1.32	-1.3200
		Warstwa nad rurociągiem -2.5	-2.5000
		Jm. m3	Razem: 10,44
1. 3.11.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S601-2-S601-3 10*1	10.0000
		Jm. m2	Razem: 10
1. 3.12.	KNR 04-01-0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	
		Podłoże pod kanały 1	1.0000
		Obsypanie rurociągu 1.32	1.3200
		Warstwa nad rurociągiem 2.5	2.5000
		Studnie 0.4 $1 * (3.14 * 0.4 * 0.4 / 4) * 2.15$	0.2700
		Jm. m3	Razem: 5,09
1. 3.13.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	
		S601-2-S601-3 10*0.3	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3
1. 3.14.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S601-2-S601-3 (10/30)*72	24.0000
		Jm. godz.	Razem: 24
1. 4.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P13 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,		
1. 4. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN8, SDR34 o śr. zew. 160 mm. Rury posiadają uszczelkę zintegrowaną z rurą na stałe, z żółtym wzmocnieniem z polipropylenu	
		S601-2-S601-3 10	10.0000
		Jm. m	Razem: 10
1. 4. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1	

		S601-2-S601-3 1	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1
1. 4. 3.	KNR-W 02-19-0119-0400	Rury ochronne PCW o śr.nom.250 mm	
		S601-2-S601-3 kol. woda/gaz 4*1	4.0000
		Jm. m	Razem: 4
1. 4. 4.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	
		S601-2-S601-3 kol. woda/gaz 4*1	4.0000
		Jm. m	Razem: 4
1. 4. 5.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S601-2-S601-3 1	1.0000
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1. 4. 6.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S601-2-S601-3 1	1.0000
		Jm. odc.	Razem: 1
1. 5.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P13 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,		
1. 5. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - wariant 1	
		S586-S586-1 $42.5 * ((2.75 + 1.97 + 1.6) / 3) * 1 * 0.7$	62.6733
		S591-2-S591-1 $10.5 * ((2.16 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	15.2880
		S592-S592-1 $5.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	6.2177
		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	23.5200
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	16.2400
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	11.0775
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.7$	85.4280
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	17.7905
		S613-S613-1 $4.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	5.0873
		S618-S618-1 $57 * ((1.54 + 1.77 + 1.6) / 3) * 1 * 0.7$	65.3030
		S617-S617-1 $35 * ((2.31 + 1.79 + 1.6) / 3) * 1 * 0.7$	46.5500

		S601-2-S601-1 $17.5 * ((2.15 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	22.9688
		Jm. m3	Razem: 378,15
1. 5. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		S586-S586-1 $42.5 * ((2.75 + 1.97 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.4300
		S591-2-S591-1 $10.5 * ((2.16 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.2760
		S592-S592-1 $5.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.3324
		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	5.0400
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	3.4800
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	2.3738
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.15$	18.3060
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.8122
		S613-S613-1 $4.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.0901
		S618-S618-1 $57 * ((1.54 + 1.77 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.9935
		S617-S617-1 $35 * ((2.31 + 1.79 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	9.9750
		S601-2-S601-1 $17.5 * ((2.15 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	4.9219
		Jm. m3	Razem: 81,02
1. 5. 3.	KNNR 00-01-0307-0300	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	
		S586-S586-1 $42.5 * ((2.75 + 1.97 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.4300
		S591-2-S591-1 $10.5 * ((2.16 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.2760
		S592-S592-1 $5.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.3324
		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	5.0400
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	3.4800
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	2.3738
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.15$	18.3060
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.8122

		S613-S613-1 4.5*((1.63+1.6)/2)*1*0.15	1.0901
		S618-S618-1 57*((1.54+1.77+1.6)/3)*1*0.15	13.9935
		S617-S617-1 35*((2.31+1.79+1.6)/3)*1*0.15	9.9750
		S601-2-S601-1 17.5*((2.15+1.6)/2)*1*0.15	4.9219
		Jm. m3	Razem: 81,02
1. 5. 4.	KNNR 00-04-1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	
		S586-S586-1 42.5*1*0.1	4.2500
		S591-2-S591-1 10.5*1*0.1	1.0500
		S592-S592-1 5.5*1*0.1	0.5500
		S595-S595-1 21*1*0.1	2.1000
		S597-S597-1 14.5*1*0.1	1.4500
		S598-S598-1 7.5*1*0.1	0.7500
		S610-S610-1 56.5*1*0.1	5.6500
		S611-S611-1 11.5*1*0.1	1.1500
		S613-S613-1 4.5*1*0.1	0.4500
		S618-S618-1 57*1*0.1	5.7000
		S617-S617-1 35*1*0.1	3.5000
		S601-2-S601-1 17.5*1*0.1	1.7500
		Jm. m3	Razem: 28,35
1. 5. 5.	KNNR 00-04-1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - analogia obsypanie rurociągu	
		S586-S586-1 42.5*1*0.15-(42.5*(3.14*0.15*0.15/4))	5.6243
		S591-2-S591-1 10.5*1*0.15-(10.5*(3.14*0.15*0.15/4))	1.3895
		S592-S592-1 5.5*1*0.15-(5.5*(3.14*0.15*0.15/4))	0.7279
		S595-S595-1 21*1*0.15-(21*(3.14*0.15*0.15/4))	2.7791
		S597-S597-1 14.5*1*0.15-(14.5*(3.14*0.15*0.15/4))	1.9189
		S598-S598-1 7.5*1*0.15-(7.5*(3.14*0.15*0.15/4))	0.9925

		S610-S610-1 56.5*1*0.15-(56.5*(3.14*0.15*0.15/4))	7.4771
		S611-S611-1 11.5*1*0.15-(11.5*(3.14*0.15*0.15/4))	1.5219
		S613-S613-1 4.5*1*0.15-(4.5*(3.14*0.15*0.15/4))	0.5955
		S618-S618-1 57*1*0.15-(57*(3.14*0.15*0.15/4))	7.5432
		S617-S617-1 35*1*0.15-(35*(3.14*0.15*0.15/4))	4.6318
		S601-2-S601-1 17.5*1*0.15-(17.5*(3.14*0.15*0.15/4))	2.3159
		Jm. m3	Razem: 37,52
1. 5. 6.	KNNR 00-04-1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - analogia warstwa nad rurociągiem	
		S586-S586-1 42.5*1*0.25	10.6250
		S591-2-S591-1 10.5*1*0.25	2.6250
		S592-S592-1 5.5*1*0.25	1.3750
		S595-S595-1 21*1*0.25	5.2500
		S597-S597-1 14.5*1*0.25	3.6250
		S598-S598-1 7.5*1*0.25	1.8750
		S610-S610-1 56.5*1*0.25	14.1250
		S611-S611-1 11.5*1*0.25	2.8750
		S613-S613-1 4.5*1*0.25	1.1250
		S618-S618-1 57*1*0.25	14.2500
		S617-S617-1 35*1*0.25	8.7500
		S601-2-S601-1 17.5*1*0.25	4.3750
		Jm. m3	Razem: 70,92
1. 5. 7.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		S586-S586-1 42.5*((2.75+1.97+1.6)/3)*1*0.7	62.6733
		S591-2-S591-1 10.5*((2.16+2.0)/2)*1*0.7	15.2880
		S592-S592-1 5.5*((1.63+1.6)/2)*1*0.7	6.2177

		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	23.5200
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	16.2400
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	11.0775
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.7$	85.4280
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	17.7905
		S613-S613-1 $4.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	5.0873
		S618-S618-1 $57 * ((1.54 + 1.77 + 1.6) / 3) * 1 * 0.7$	65.3030
		S617-S617-1 $35 * ((2.31 + 1.79 + 1.6) / 3) * 1 * 0.7$	46.5500
		S601-2-S601-1 $17.5 * ((2.15 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	22.9688
		Podłoże pod kanały -28.35	-28.3500
		Obsypanie rurociągu -37.52	-37.5200
		Warstwa nad rurociągiem -70.92	-70.9200
		Jm. m3	Razem: 241,36
1. 5. 8.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		S586-S586-1 $42.5 * ((2.75 + 1.97 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.4300
		S591-2-S591-1 $10.5 * ((2.16 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.2760
		S592-S592-1 $5.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.3324
		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	5.0400
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	3.4800
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	2.3738
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.15$	18.3060
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.8122
		S613-S613-1 $4.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.0901
		S618-S618-1 $57 * ((1.54 + 1.77 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.9935
		S617-S617-1 $35 * ((2.31 + 1.79 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	9.9750

		S601-2-S601-1 $17.5 * ((2.15 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	4.9219
		Jm. m3	Razem: 81,02
1. 5. 9.	KNNR 00-01-0318-0300	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	
		S586-S586-1 $42.5 * ((2.75 + 1.97 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.4300
		S591-2-S591-1 $10.5 * ((2.16 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.2760
		S592-S592-1 $5.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.3324
		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	5.0400
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	3.4800
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	2.3738
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.15$	18.3060
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.15$	3.8122
		S613-S613-1 $4.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	1.0901
		S618-S618-1 $57 * ((1.54 + 1.77 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	13.9935
		S617-S617-1 $35 * ((2.31 + 1.79 + 1.6) / 3) * 1 * 0.15$	9.9750
		S601-2-S601-1 $17.5 * ((2.15 + 1.6) / 2) * 1 * 0.15$	4.9219
		Jm. m3	Razem: 81,02
1. 5.10.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S586-S586-1 $42.5 * ((2.75 + 1.97 + 1.6) / 3) * 1 * 0.7$	62.6733
		S591-2-S591-1 $10.5 * ((2.16 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	15.2880
		S592-S592-1 $5.5 * ((1.63 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	6.2177
		S595-S595-1 $21 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	23.5200
		S597-S597-1 $14.5 * ((1.6 + 1.6) / 2) * 1 * 0.7$	16.2400
		S598-S598-1 $7.5 * ((2.22 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	11.0775
		S610-S610-1 $56.5 * ((2.23 + 2.09) / 2) * 1 * 0.7$	85.4280
		S611-S611-1 $11.5 * ((2.42 + 2.0) / 2) * 1 * 0.7$	17.7905

		S613-S613-1 4.5*((1.63+1.6)/2)*1*0.7	5.0873
		S618-S618-1 57*((1.54+1.77+1.6)/3)*1*0.7	65.3030
		S617-S617-1 35*((2.31+1.79+1.6)/3)*1*0.7	46.5500
		S601-2-S601-1 17.5*((2.15+1.6)/2)*1*0.7	22.9688
		Podłoże pod kanały -28.35	-28.3500
		Obsypanie rurociągu -37.52	-37.5200
		Warstwa nad rurociągiem -70.92	-70.9200
		Jm. m3	Razem: 241,36
1. 5.11.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S586-S586-1 42.5*1	42.5000
		S591-2-S591-1 10.5*1	10.5000
		S592-S592-1 5.5*1	5.5000
		S595-S595-1 21*1	21.0000
		S597-S597-1 14.5*1	14.5000
		S598-S598-1 7.5*1	7.5000
		S610-S610-1 56.5*1	56.5000
		S611-S611-1 11.5*1	11.5000
		S613-S613-1 4.5*1	4.5000
		S618-S618-1 57*1	57.0000
		S617-S617-1 35*1	35.0000
		S601-2-S601-1 17.5*1	17.5000
		Jm. m2	Razem: 283,5
1. 5.12.	KNR 04-01-0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	
		Podłoże pod kanały 28.35	28.3500
		Obsypanie rurociągu 37.52	37.5200
		Warstwa nad rurociągiem 70.92	70.9200

		Studnie 0.4 15*(3.14*0.4*0.4/4)*1.76	3.3158
		Jm. m3	Razem: 140,11
1. 6.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P13 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,		
1. 6. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	
		S586-S586-1 42.5	42.5000
		S591-2-S591-1 10.5	10.5000
		S592-S592-1 5.5	5.5000
		S595-S595-1 21	21.0000
		S597-S597-1 14.5	14.5000
		S598-S598-1 7.5	7.5000
		S610-S610-1 56.5	56.5000
		S611-S611-1 11.5	11.5000
		S613-S613-1 4.5	4.5000
		S618-S618-1 57	57.0000
		S617-S617-1 35	35.0000
		S601-2-S601-1 17.5	17.5000
		Jm. m	Razem: 283,5
1. 6. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1	
		S592-S592-1 1	1.0000
		S597-S597-1 1	1.0000
		S598-S598-1 1	1.0000
		S613-S613-1 1	1.0000
		S618-S618-1 2	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 6
1. 6. 3.	KNNR 00-04-1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - wariant 1	

		S586-S586-1 2	2.0000
		S591-2-S591-1 1	1.0000
		S595-S595-1 1	1.0000
		S610-S610-1 1	1.0000
		S611-S611-1 1	1.0000
		S617-S617-1 2	2.0000
		S601-2-S601-1 1	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 9
1. 6. 4.	KNR-W 02-19-0119-0400	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	
		S586-S586-1 przejście obok studni 5*1	5.0000
		S591-2-S591-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S598-S598-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S610-S610-1 kol. woda/gaz 3*2	6.0000
		S611-S611-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S618-S618-1 kol. woda/gaz 3.5*1	3.5000
		S618-S618-1 przejście pod drogą 4.5*1	4.5000
		S617-S617-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S601-2-S601-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		Jm. m	Razem: 34
1. 6. 5.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	
		S586-S586-1 przejście obok studni 5*1	5.0000
		S591-2-S591-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S598-S598-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S610-S610-1 kol. woda/gaz 3*2	6.0000
		S611-S611-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S618-S618-1 kol. woda/gaz 3.5*1	3.5000

		S618-S618-1 przejście pod drogą 4.5*1	4.5000
		S617-S617-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		S601-2-S601-1 kol. woda/gaz 3*1	3.0000
		Jm. m	Razem: 34
1. 6. 6.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S618-S618-1 1	1.0000
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1. 6. 7.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S586-S586-1 2	2.0000
		S591-2-S591-1 1	1.0000
		S592-S592-1 1	1.0000
		S595-S595-1 1	1.0000
		S597-S597-1 1	1.0000
		S598-S598-1 1	1.0000
		S610-S610-1 1	1.0000
		S611-S611-1 1	1.0000
		S613-S613-1 1	1.0000
		S618-S618-1 2	2.0000
		S617-S617-1 2	2.0000
		S601-2-S601-1 1	1.0000
		Jm. odc.	Razem: 15
1. 7.	Element: Sieć k-s ciśnieniowej dn 110 - roboty ziemne - P13 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie. przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,		
1. 7. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box - wariant 1	
		P13-SR13 $545 * ((1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.9 + 1.9 + 2.15 + 2.3 + 1.6 + 1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.8 + 1.8) / 16) * 1 * 0.7$	706.9672
		Jm. m3	Razem: 706,97
1. 7. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające - wariant 1	

		P13-SR13 545*((1.8+1.8+1.8+1.9+1.9+2.15+2.3+1.6+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8)/16)*1*0.15	151.4930
		Jm. m3	Razem: 151,49
1. 7. 3.	KNNR 00-01-0307-0300	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	
		P13-SR13 545*((1.8+1.8+1.8+1.9+1.9+2.15+2.3+1.6+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8)/16)*1*0.15	151.4930
		Jm. m3	Razem: 151,49
1. 7. 4.	KNNR 00-04-1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	
		P13-SR13 545*1*0.1	54.5000
		Jm. m3	Razem: 54,5
1. 7. 5.	KNNR 00-04-1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm analogia obsypanie rurociągu	
		P13-SR13 545*1*0.15-(545*(3.14*0.15*0.15/4))	72.1239
		Jm. m3	Razem: 72,12
1. 7. 6.	KNNR 00-04-1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - analogia warstwa nad rurociągiem	
		P13-SR13 545*1*0.25	136.2500
		Jm. m3	Razem: 136,25
1. 7. 7.	KNNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P13-SR13 545*((1.8+1.8+1.8+1.9+1.9+2.15+2.3+1.6+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8)/16)*1*0.7	706.9672
		Podłoże pod kanały -54.5	-54.5000
		Obsypanie rurociągu -72.12	-72.1200
		Warstwa nad rurociągiem -136.25	-136.2500
		Jm. m3	Razem: 444,1
1. 7. 8.	KNNR AT-11-0112-0101	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 4,0 m - wariant 1	
		P13-SR13 545*((1.8+1.8+1.8+1.9+1.9+2.15+2.3+1.6+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8)/16)*1*0.15	151.4930
		Jm. m3	Razem: 151,49
1. 7. 9.	KNNR 00-01-0318-0300	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	
		P13-SR13 545*((1.8+1.8+1.8+1.9+1.9+2.15+2.3+1.6+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8)/16)*1*0.15	151.4930
		Jm. m3	Razem: 151,49
1. 7.10.	KNNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	

		P13-SR13 545*((1.8+1.8+1.8+1.9+1.9+2.15+2.3+1.6+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8+1.8)/16)*1*0.7	706.9672
		Podłoże pod kanały -54.5	-54.5000
		Obsypanie rurociągu -72.12	-72.1200
		Warstwa nad rurociągiem -136.25	-136.2500
		Jm. m3	Razem: 444,1
1. 7.11.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P13-SR13 545*1	545.0000
		Jm. m2	Razem: 545
1. 7.12.	KNNR 04-01-0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	
		Podłoże pod kanały 54.5	54.5000
		Obsypanie rurociągu 72.12	72.1200
		Warstwa nad rurociągiem 136.25	136.2500
		Jm. m3	Razem: 262,87
1. 8.	Element: Sieć k-s ciśnieniowej dn 110 - roboty montażowe - P13 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,		
1. 8. 1.	KNNR 00-04-1009-0400	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 80, SDR17, PN8 o śr. 110 x 4.2 mm	
		P13-SR13 545	545.0000
		Jm. m	Razem: 545
1. 8. 2.	KNNR 00-04-1010-0400	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	
		P13-SR13 545/12	45.4167
		st.rozpr. + pompownia 1+1	2.0000
		Jm. złącze	Razem: 47,42
1. 8. 3.	KNNR 00-04-1119-0100	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm □ analogia: armatura do płukania kanałów kołnierzowa, śr.80 mm	
		A1-A2 1+1	2.0000
		Jm. kpl.	Razem: 2
1. 8. 4.	KNNR-W 02-19-0119-0300	Rury ochronne PCW o śr.nom.200 mm	
		P13-SR13 kol. woda/gaz 3*5	15.0000
		Jm. m	Razem: 15

1. 8. 5.	KNCK 00-04-1207-0300	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II □ analogia: rura przewiertowo ochronna o śr 323.9 x 8.0 mm	
		P13-SR13 przejście pod drogą 26*1	26.0000
		Jm. m	Razem: 26
1. 8. 6.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	
		P13-SR13 kol. woda/gaz 3*5	15.0000
		P13-SR13 przejście pod drogą 26*1	26.0000
		Jm. m	Razem: 41
1. 8. 7.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		P13-SR13 3	3.0000
		Jm. zabezp.	Razem: 3
1. 8. 8.	KNNR 00-04-1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	
		P13-SR13 545/200	2.7250
		Jm. 200m- 1próba	Razem: 2,73
1. 9.	Element: Pompownia P13 Opis: CPV-45232423-3 - przepompownie ścieków, CPV-28822000-0 - ogrodzenia □		
1. 9. 1.	KNNR 00-01-0201-0900	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - wariant 1	
		P13 2.5*2.5*(6.76+0.3)*0.8	35.3000
		Jm. m3	Razem: 35,3
1. 9. 2.	KNR 02-01-0317-1000	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m - wariant 1	
		P13 2.5*2.5*(6.76+0.3)*0.2	8.8250
		Jm. m3	Razem: 8,825
1. 9. 3.	KNR 02-02-1101-0100	Podkłady betonowe na podł.gruntowym - wariant 1	
		P13 (1.5*1.5*0.1)*1	0.2250
		Jm. m3	Razem: 0,225
1. 9. 4.	KNR 02-02-0204-0400	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj.ponad 2.5m3	
		P13 (1.5*1.5*0.2)*1	0.4500
		Jm. m3	Razem: 0,45
1. 9. 5.	KNR 02-02-0290-0101	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie - wariant 2	

		P13 0.1*1	0.1000
		Jm. t	Razem: 0,1
1. 9. 6.	ANALIZA WŁASNA	PRZEPOMPOWNI	
		P13 - PS-IC2.SW.120B231.65/65 PB. P. 120 1	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1
1. 9. 7.	KNR 02-02-1804-1200	Ogrodzenie z siatki wys. 2 m na słupkach stal.z rur śr.76 mm o rozst.2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych	
		P13 (5+5+5+0.5+0.5)*1	16.0000
		Jm. m	Razem: 16
1. 9. 8.	KNR 02-02-1807-0300	Słupy o wys.1.8 m przybramowe z fundamentami betonowe 40x40 cm ANALOGIA słup stalowe o wys. 2.6 m	
		P13 1*2	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2
1. 9. 9.	KNR 02-02-1808-0400	Wrota z furtkami wys.2.1 m szer.wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy ANALOGIA wrota o szer. 4.0 m bez furtki	
		P13 1	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1
1. 9.10.	KNNR 00-01-0605-0300	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 8 m.	
		P13 1*40*0.3	12.0000
		Jm. szt.	Razem: 12
1. 9.11.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		P13 1*5*24	120.0000
		Jm. godz.	Razem: 120
1.10.	Element: Plac pompowni P13 Opis: CPV-45233124-4 - drogi dojazdowe, CPV-45233222-1 - roboty w zakresie chodników □		
1.10. 1.	KNNR 00-06-0101-0302	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - wariant 3	
		P13 (5*5)-(3.14*0.6*0.6)	23.8696
		Jm. m2	Razem: 23,8298
1.10. 2.	KNNR 00-06-0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
		P13 (5*5)-(3.14*0.6*0.6)	23.8696
		Jm. m2	Razem: 23,8696
1.10. 3.	KNNR 00-06-0104-0100	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - wariant 1	

		P13 (5*5)-(3.14*0.6*0.6)	23.8696
		Jm. m2	Razem: 23,8696
1.10. 4.	KNNR 00-06-0113-0200	Warsza dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	
		P13 (5*5)-(3.14*0.6*0.6)	23.8696
		Jm. m2	Razem: 23,8696
1.10. 5.	KNNR 00-06-0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	
		P13 5+5+5+0.5+0.5	16.0000
		Jm. m	Razem: 16
1.10. 6.	KNNR 00-06-0502-0300	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - wariant 1	
		P13 (5*5)-(3.14*0.6*0.6)	23.8696
		Jm. m2	Razem: 23,8696
1.11.	Element: Zjazd z drogi powiatowej do pompowni P13 Opis: CPV-45233124-4 - drogi dojazdowe, CPV-45233222-1 - roboty w zakresie chodników		
1.11. 1.	KNNR 00-06-0101-0302	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - wariant 3	
		P13 (3*8.9)+2*(3*3)-2*(0.25*(3.14*3*3))	30.5700
		Jm. m2	Razem: 30,57
1.11. 2.	KNNR 00-06-0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
		P13 (3*8.9)+2*(3*3)-2*(0.25*(3.14*3*3))	30.5700
		Jm. m2	Razem: 30,57
1.11. 3.	KNNR 00-06-0104-0100	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - wariant 1	
		P13 (3*8.9)+2*(3*3)-2*(0.25*(3.14*3*3))	30.5700
		Jm. m2	Razem: 30,57
1.11. 4.	KNNR 00-06-0113-0200	Warsza dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	
		P13 (3*8.9)+2*(3*3)-2*(0.25*(3.14*3*3))	30.5700
		Jm. m2	Razem: 30,57
1.11. 5.	KNNR 00-06-0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	
		P13 5.8+5.8+2*(0.25*(2*3.14*3))+8.8	29.8200
		Jm. m	Razem: 29,82
1.11. 6.	KNNR 00-06-0502-0300	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - wariant 1	
		P13 (3*8.9)+2*(3*3)-2*(0.25*(3.14*3*3))	30.5700
		Jm. m2	Razem: 30,57

1.12.	Element: Przyłącze kablowe - Linia WLZ - P13		
	Opis: CPV-45262212-0 - kopanie rowów, CPV-45311000-0 - roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych		
1.12. 1.	KNR 02-01-0119-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	0.0100 km
1.12. 2.	KNR 02-01-0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	10.0000 m
1.12. 3.	KNR 05-10-0301-0100	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m UWAGI: Warstwa piasku - (2x10m po 0,1m) = 20m	20.0000 m
1.12. 4.	KNR 05-10-0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - wariant 1	10.0000 m
1.12. 5.	KNR 02-01-0704-0201	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	10.0000 m
1.13.	Element: Przyłącze kablowe - Roboty montażowe - P13		
1.13. 1.	KNR 05-08-0402-0100	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatury modułowej - analogia.	3.0000 szt.
1.14.	Element: Przyłącze kablowe - Roboty pomontażowe - P13		
1.14. 1.	KNR 05-10-0809-0200	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 0.6 m w gruncie kat. III	10.0000 m
1.14. 2.	KNR 04-03-1203-0100	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	2.0000 odc.
1.14. 3.	KNR 04-03-1205-0100	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego UWAGI: Pomiar uziemienia dotyczy wykonania pomiarów uziemienia odgromowego (2 pomiary) oraz uziemienia pkt. rozdziálu przewodów PE i N w rozdzielnicy pompowni.	3.0000 pomiar
1.14. 4.	ANALIZA WŁASNA	Inwentaryzacja powykonawcza	1.0000 szt.