

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4		Obiekt: Zlewnia P21 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	
4.1.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 200 - roboty ziemne - P21 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,	
4.1.1.	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	
		S800-S808 370*((1.6+2.12+1.47+1.55+1.54+1.85+2.15+2.36+2.58)/9)*1*0.7	495.5533
		SR20-S792 51.5*((2.0+2.01+2.38+2.49)/4)*1*0.7	80.0310
		Jm. m3	Razem: 575,58
4.1.2.	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	
		S808-S816 245*((2.58+2.6+3.4+3.49+3.51+3.73+3.86+3.75+4.09)/9)*1*0.7	590.9128
		S792-S798 160.5*((2.49+2.67+2.72+2.05+2.12+2.58+3.26)/7)*1*0.7	287.1345
		Jm. m3	Razem: 878,04
4.1.3.	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	
		S816-P21 190*((4.09+4.16+4.6+4.72+4.92+5.01+5.02+5.0+5.13+4.99+5.01+5.02+5.03)/13)*1*0.7	641.4692
		Jm. m3	Razem: 641,47
4.1.4.	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	
		S800-P21 805*((1.6+2.12+1.47+1.55+1.54+1.85+2.15+2.36+2.58+2.6+3.4+3.49+3.51+3.73+3.86+3.75+4.09+4.16+4.6+4.72+4.92+5.01+5.02+5.0+5.13+4.99+5.01+5.02+5.03)/29)*1*0.15	434.1171
		SR20-S798 212*((2.0+2.01+2.38+2.49+2.67+2.72+2.05+2.12+2.58+3.26)/10)*1*0.15	77.2104
		Jm. m3	Razem: 511,33
4.1.5.	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	
		S800-S810 434.5*((1.6+2.12+1.47+1.55+1.54+1.85+2.15+2.36+2.58+2.6+3.4)/11)*1*0.15	137.5785
		SR20-S798 212*((2.0+2.01+2.38+2.49+2.67+2.72+2.05+2.12+2.58+3.26)/10)*1*0.15	77.2104
		Jm. m3	Razem: 214,79
4.1.6.	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	
		S810-P21 370.5*((3.4+3.49+3.51+3.73+3.86+3.75+4.09+4.16+4.6+4.72+4.92+5.01+5.02+5.0+5.13+4.99+5.01+5.02+5.03)/19)*1*0.15	246.9870
		Jm. m3	Razem: 246,99

4. 1. 7.	KNNR 00-04-1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	
		S800-P21 805*1*0.1	80.5000
		SR20-S798 212*1*0.1	21.2000
		Jm. m3	Razem: 101,7
4. 1. 8.	KNNR 00-04-1411-0300	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - analogia obsypanie rurociągu	
		S800-P21 805*1*0.2-(805*(3.14*0.2*0.2/4))	135.7230
		SR20-S798 212*1*0.2-(212*(3.14*0.2*0.2/4))	35.7432
		Jm. m3	Razem: 171,46
4. 1. 9.	KNNR 00-04-1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - analogia warstwa nad rurociągiem □	
		S800-P21 805*1*0.25	201.2500
		SR20-S798 212*1*0.25	53.0000
		Jm. m3	Razem: 254,25
4. 1.10.	KNNR 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	
		S800-S810 434.5*((1.6+2.12+1.47+1.55+1.54+1.85+2.15+2.36+2.58+2.6+3.4)/11)*1*0.7	642.0330
		SR20-S798 212*((2.0+2.01+2.38+2.49+2.67+2.72+2.05+2.12+2.58+3.26)/10)*1*0.7	360.3152
		Podłoża pod kanały -64.65	-64.6500
		Obsypanie rurociągu -109	-109.0000
		Warstwa nad rurociągiem -161.63	-161.6300
		Jm. m3	Razem: 667,07
4. 1.11.	KNNR 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	
		S810-S816 180.5*((3.4+3.49+3.51+3.73+3.86+3.75+4.09)/7)*1*0.7	466.2315
		Podłoża pod kanały -18.05	-18.0500
		Obsypanie rurociągu -30.43	-30.4300
		Warstwa nad rurociągiem -45.12	-45.1200
Jm. m3	Razem: 372,63		
4. 1.12.	KNNR 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	
		S816-P21 190*((4.09+4.16+4.6+4.72+4.92+5.01+5.02+5.0+5.13+4.99+5.01+5.02+5.03)/13)*1*0.7	641.4692
		Podłoża pod kanały -19	-19.0000

		Obsypanie rurociągu -32.03	-32.0300
		Warstwa nad rurociągiem -47.5	-47.5000
		Jm. m3	Razem: 542,94
4. 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	
		S800-S810 $434.5 * ((1.6 + 2.12 + 1.47 + 1.55 + 1.54 + 1.85 + 2.15 + 2.36 + 2.58 + 2.6 + 3.4) / 11) * 1 * 0.15$	137.5785
		SR20-S798 $212 * ((2.0 + 2.01 + 2.38 + 2.49 + 2.67 + 2.72 + 2.05 + 2.12 + 2.58 + 3.26) / 10) * 1 * 0.15$	77.2104
		Jm. m3	Razem: 214,79
4. 1.14.	KNR AT-11-0112-0102	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 4,0 m - wariant 1	
		S810-S816 $180.5 * ((3.4 + 3.49 + 3.51 + 3.73 + 3.86 + 3.75 + 4.09) / 7) * 1 * 0.15$	99.9068
		Jm. m3	Razem: 99,91
4. 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	
		S816-P21 $190 * ((4.09 + 4.16 + 4.6 + 4.72 + 4.92 + 5.01 + 5.02 + 5.0 + 5.13 + 4.99 + 5.01 + 5.02 + 5.03) / 13) * 1 * 0.15$	137.4577
		Jm. m3	Razem: 137,46
4. 1.16.	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	
		S800-S810 $434.5 * ((1.6 + 2.12 + 1.47 + 1.55 + 1.54 + 1.85 + 2.15 + 2.36 + 2.58 + 2.6 + 3.4) / 11) * 1 * 0.15$	137.5785
		SR20-S798 $212 * ((2.0 + 2.01 + 2.38 + 2.49 + 2.67 + 2.72 + 2.05 + 2.12 + 2.58 + 3.26) / 10) * 1 * 0.15$	77.2104
		Jm. m3	Razem: 214,79
4. 1.17.	KNNR 00-01-0318-0500	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	
		S810-P21 $370.5 * ((3.4 + 3.49 + 3.51 + 3.73 + 3.86 + 3.75 + 4.09 + 4.16 + 4.6 + 4.72 + 4.92 + 5.01 + 5.02 + 5.0 + 5.13 + 4.99 + 5.01 + 5.02 + 5.03) / 19) * 1 * 0.15$	246.9870
		Jm. m3	Razem: 246,99
4. 1.18.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S800-P21 $805 * ((1.6 + 2.12 + 1.47 + 1.55 + 1.54 + 1.85 + 2.15 + 2.36 + 2.58 + 2.6 + 3.4 + 3.49 + 3.51 + 3.73 + 3.86 + 3.75 + 4.09 + 4.16 + 4.6 + 4.72 + 4.92 + 5.01 + 5.02 + 5.0 + 5.13 + 4.99 + 5.01 + 5.02 + 5.03) / 29) * 1 * 0.7$	2025.8797
		SR20-S798 $212 * ((2.0 + 2.01 + 2.38 + 2.49 + 2.67 + 2.72 + 2.05 + 2.12 + 2.58 + 3.26) / 10) * 1 * 0.7$	360.3152
		Podłoże pod kanały -101.7	-101.7000
		Obsypanie rurociągu -171.46	-171.4600
		Warstwa nad rurociągiem -254.25	-254.2500
		Jm. m3	Razem: 1858,79
4. 1.19.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	

		S800-P21 805*1	805.0000
		SR20-S798 212*1	212.0000
		Jm. m2	Razem: 1017
4. 1.20.	KNR 04-01-0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	
		Podłoże pod kanały 101.7	101.7000
		Obsypanie rurociągu 171.46	171.4600
		Warstwa nad rurociągiem 254.25	254.2500
		Studnie 0.4 35*(3.14*0.4*0.4/4)*3.24	14.2430
		Studnie 0.6 1*(3.14*0.6*0.6/4)*5.02	1.4187
		Studnie 1.0 1*(3.14*1*1/4)*2	1.5700
		Jm. m3	Razem: 544,64
4. 1.21.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	
		S800-S810 434.5*0.3	130.3500
		SR20-S798 212*0.3	63.6000
		Jm. szt.	Razem: 193,95
4. 1.22.	KNNR 00-01-0605-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	
		S810-P21 370.5*0.3	111.1500
		Jm. szt.	Razem: 111,15
4. 1.23.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150- 500 mm	
		S800-P21 (805/30)*72	1932.0000
		SR20-S798 (212/30)*72	508.8000
		Jm. godz.	Razem: 2440,8
4. 2.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 200 - roboty montażowe - P21 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,		
4. 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	
		S800-P21 805	805.0000
		SR20-S798 212	212.0000
		Jm. m	Razem: 1017
4. 2. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1	
		S800-P21 27	27.0000

		P21-SR21 kol. woda/gaz 3*11+10*1	43.0000
		Jm. m	Razem: 43
4. 4. 6.	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 stalowa o śr. 355.6 x 8.0 mm	
		P21-SR21 przejście pod drogą 8*1	8.0000
		Jm. m	Razem: 8
4. 4. 7.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	
		P21-SR21 kol. woda/gaz 3*11+10*1	43.0000
		P21-SR21 przejście pod drogą 8*1	8.0000
		Jm. m	Razem: 51
4. 4. 8.	KNNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		P21-SR21 2	2.0000
		Jm. zabezp.	Razem: 2
4. 4. 9.	KNNR 00-04-1606-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu , PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	
		P21-SR21 876/200	4.3800
		Jm. 200m- 1próba	Razem: 4,38
4. 5.	Element: Pompownia P21 Opis: CPV-45232423-3 - przepompownie ścieków, CPV-28822000-0 - ogrodzenia		
4. 5. 1.	KNNR 00-01-0201-0900	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - wariant 1	
		P21 2.5*2.5*(7.22+0.3)*0.8	37.6000
		Jm. m3	Razem: 37,6
4. 5. 2.	KNNR 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	
		P21 2.5*2.5*(7.22+0.3)*0.2	9.4000
		Jm. m3	Razem: 9,4
4. 5. 3.	KNNR 02-02-1101-0100	Podkłady betonowe na podł.gruntowym - wariant 1	
		P21 (1.5*1.5*0.1)*1	0.2250
		Jm. m3	Razem: 0,225
4. 5. 4.	KNNR 02-02-0204-0400	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj.ponad 2.5m3	
		P21 (1.5*1.5*0.2)*1	0.4500
		Jm. m3	Razem: 0,45
4. 5. 5.	KNNR 02-02-0290-0101	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie - wariant 2	
		P21 0.1*1	0.1000

		Jm. t	Razem:	0,1
4. 5. 6.	ANALIZA WŁASNA	PRZEPOMPOWNIA		
		P21 - PS-IC2.SW.152B242.65/65 PB. P. 120 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	1
4. 5. 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		
		P21 (4+4+4+0.5+0.5)*1		13.0000
		Jm. m	Razem:	13
4. 5. 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		
		P21 1*2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	2
4. 5. 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		
		P21 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	1
4. 5. 10.	KNNR 00-01-0605-0300	Igiłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 8 m.		
		P21 1*40*0.3		12.0000
		Jm. szt.	Razem:	12
4. 5. 11.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm		
		P21 1*5*24		120.0000
		Jm. godz.	Razem:	120
4. 6.	Element: Plac pompowni P21 Opis: CPV-45233124-4 - drogi dojazdowe, CPV-45233222-1 - roboty w zakresie chodników			

4. 6. 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	
		P21 (4*4)-(3.14*0.6*0.6)	14.8696
		Jm. m2	Razem: 14,853
4. 6. 2.	KNNR 00-06-0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
		P21 (4*4)-(3.14*0.6*0.6)	14.8696
		Jm. m2	Razem: 14,853
4. 6. 3.	KNNR 00-06-0104-0100	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr. 10 cm - wariant 1	
		P21 (4*4)-(3.14*0.6*0.6)	14.8696
		Jm. m2	Razem: 14,8696
4. 6. 4.	KNNR 00-06-0113-0200	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	
		P21 (4*4)-(3.14*0.6*0.6)	14.8696
		Jm. m2	Razem: 14,8696
4. 6. 5.	KNNR 00-06-0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	
		P21 4+4+4+0.5+0.5	13.0000
		Jm. m	Razem: 13
4. 6. 6.	KNNR 00-06-0502-0300	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - wariant 1	
		P21 (4*4)-(3.14*0.6*0.6)	14.8696
		Jm. m2	Razem: 14,8696
4. 7.	Element: Przyłącze kablowe - Linia WLZ - P21		
	Opis:		
	CPV-45262212-0 - kopanie rowów, CPV-45311000-0 - roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych		
4. 7. 1.	KNR 02-01-0119-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	0.0100 km
4. 7. 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
4. 7. 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
4. 7. 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
4. 7. 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
4. 8.	Element: Przyłącze kablowe - Roboty montażowe - P21		
4. 8. 1.	KNR 05-08-0402-0100	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatury modułowej - analogia.	3.0000 szt.
4. 9.	Element: Przyłącze kablowe - Roboty pomontażowe - P21		
4. 9. 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
4. 9. 2.	KNR 04-03-1205-0100	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	2.0000 odc.
4. 9. 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. rozdziału przewodów PE i N w rozdzielnicy pompowni.	3.0000 pomiar
4. 9. 4.	ANALIZA WŁASNA	Inwentaryzacja powykonawcza	1.0000 szt.