

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
A		SIEĆ GŁÓWNA -ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45112100-6		
A.1	KNR 0201 0120-0400	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym.-wytyczenie trasy i inwentaryzacja powykonawcza Obmiar: 0,135 + 0,410 + 1,082 + ,394 + 0,905 + ,047 + ,877 + 0,712 + ,403 + ,585 + ,412 + ,262 + ,144 + ,488 + ,029 + ,384 + ,661 + ,718 + ,120 + ,767 + ,703 + 1,148 + ,021 + ,127 - 0,746 = 10,7880	10,7880	km
A.2	KSNR 0001 0201-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi,poj.łyżki 0,25m3,z transportem urobku samochodami samowyład.do 5 t,na odległość do 1km,w gruncie kat. III, IV- pap humus. Obmiar: 10788 * 0,15 = 1 618,2000	1 618,2000	m3
A.3	KNRu 0201 0807-0100	Wykopy z zasypianiem, wykonane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m Obmiar: (202,49 + 3803,73 + 6803,51 + 1974,26 + 4283,03 + 3944,05 + 4882,63 - 1671) * 0,75 = 18 167,0250	18 167,0250	m3
A.4	KNRu 0201 0805-0100	Wykopy z zasypianiem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m Obmiar: (202,49 + 3803,73 + 6803,51 + 1974,26 + 4283,03 + 3944,05 + 4882,63 - 1671) * 0,25 = 6 055,6750	6 055,6750	m3
A.5	KNR 0201 0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką - grunt kat. III, IV Obmiar: 10 788,0000	10 788,0000	m2
A.6	KSNR 0004 1301-0300	Podłoża z materiałów sypkich,o grubości 20 cm Obmiar: 10 788,0000	10 788,0000	m2
A.7	Analiza własna	Dostwa piasku 0-2 mm do zasypek Obmiar: 10788 * 0,25 = 2 697,0000	2 697,0000	m3
A.8	KNR 0201 0416-0100	Mechaniczne rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów spycharkami gąsienicowymi 75 km, leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu - grunt kat. I do IV. Obmiar: 2 697,0000	2 697,0000	m3
A.9	KSNR 0001 0410-0200	Igłofiltr o średnicy do 50 mm,wptukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 6,0 m Obmiar: 10 788,0000 Mnożniki: R = 0,4000 - post.techn. S = 0,4000 - post.techn.	10 788,0000	szt.
A.10	KNR 0219 0102-0100	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Obmiar: 10 788,0000	10 788,0000	m
A.11	KSNR 0001 0205-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m,oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1,20 m3,w gruncie kategorii III, IV-wykopanie komór przewiertowych i kontrolnych Obmiar: (1 + 12 + 17 + 2 + 15 + 10 + 9) * (3 * 6 * 5,5 + 3 * 3 * 5,5) = 9 801,0000	9 801,0000	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
A.12	KSNR 0001 0210-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kw/75km.zagęszczanie spycharkamiwarstwy luźnej grub.30 cm,grunt III, IV-komór Obmiar: $9801 * 0,8 = 7\,840,8000$	7 840,8000	m3
A.13	KNR 0201 0324-0400	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6 m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką - grunt kat. III, IV-zabezpieczenie komór Obmiar: $(1 + 12 + 17 + 2 + 15 + 10 + 9) * (3 * 5,5 * 2 + 6 * 5,5 * 2 + 3 * 4 * 5,5) = 10\,890,0000$	10 890,0000	m2
A.14	KNRw 0218 0524-0300	Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów o średnicy 500 mm bez osadnika i bez syfonuanalogia studnia chłonna Obmiar: 46,0000	46,0000	szt.
A.15	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające - średnice otworów od 150 do 500 mm. Obmiar: 1 500,0000	1 500,0000	r-g
B		SIEĆ GŁÓWNA-ROBOTY MONTAŻOWE KOD CPV 45232440-8		
B.1		Rurociągi		
B.1.16	KNRw 0218 0408-0500	Kanały z rur typu PVC o średnicy 315 mm łączone na wcisk Obmiar: $585,2 + 393,52 = 978,7200$	978,7200	m
B.1.17	KNRw 0218 0408-0400	Kanały z rur typu PVC o średnicy 250 mm łączone na wcisk Obmiar: $717,45 + 767,18 + 487,98 + 403,17 + 412,11 + 877,7 + 1082,78 - 5,1 = 4\,743,2700$	4 743,2700	m
B.1.18	KNRw 0218 0408-0300	Kanały z rur typu PVC o średnicy 200 mm łączone na wcisk Obmiar: $1148,03 + 661,67 + 119,81 + 144,07 - 87,02 = 1\,986,5600$	1 986,5600	m
B.1.19	KNRw 0218 0408-0200	Kanały z rur typu PVC o średnicy 160 mm łączone na wcisk Obmiar: $126,5 + 702,37 + 20,85 + 384,88 + 262,58 + 28,5 + 712,8 + 905,21 + 46,84 + 135,05 + 410,38 - 653,87 = 3\,082,0900$	3 082,0900	m
B.2		Studnie rewizyjne		
B.2.20	KNRw 0218 0513-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3m w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym ,pokrywą i wjazdem typ ciężki 40t- w drogach- średnia głębokość 2,6m Obmiar: 44,0000	44,0000	szt.
B.2.21	KNRw 0218 0513-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3m w gotowym wykopie-pokrywa z wjazdem 12,5t-średnia głębokość 2,6m poza drogami Obmiar: $2 + 25 + 93 + 29 + 1 + 27 + 1 + 20 + 48 - 44 = 202,0000$	202,0000	szt.
B.2.22	KNRw 0218 0513-0200	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości w gotowym wykopie Obmiar: $44+202 = 246,0000$ Krotność: -0,8000	246,0000	0,5 m
B.2.23	KNRw 0218 0513-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 600 mm i głębokości 3m w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym ,pokrywą i wjazdem typ ciężki 40t- w drogach- średnia głębokość 2,2m	15,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 15,0000		
B.2.24	KNRw 0218 0513-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 600 mm i głębokości 3m w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym ,z pokrywą żelbetową i włazem typ 12,5 -poza drogami średnia głębokość studni 2,2m Obmiar: $4 + 33 + 32 + 14 - 15 = 68,0000$	68,0000	szt.
B.2.25	KNRw 0218 0513-0200	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 600 mm, dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości w gotowym wykopie Obmiar: $15+68 = 83,0000$ Krotność: -1,6000	83,0000	0,5 m
B.2.26	KNRw 0218 0517-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm, zamknięcie rurą teleskopową właz typ ciężki 40 t Obmiar: 22,0000	22,0000	szt.
B.2.27	KNRw 0218 0517-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm, zamknięcie rurą teleskopową właz typ lekki Obmiar: $20 + 14 + 19 + 6 + 3 + 48 + 7 - 22 = 95,0000$	95,0000	szt.
B.3		Włączenia dodatkowe do studni		
B.3.28	Analiza własna: KNR 0401 0208-0100	Wykonanie otworów w studniach dla wykonania włączenia in situ-analiza własna Obmiar: 200,0000	200,0000	szt.
B.3.29	KNRw 0218 0422-0200	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm-wkładki tuleje PP z uszczelnieniem (In Situ) Obmiar: 160,0000	160,0000	szt.
B.3.30	KNRw 0218 0422-0300	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200mm--wkładki tuleje PP z uszczelnieniem (In Situ) Obmiar: 40,0000	40,0000	szt.
B.3.31	KNRw 0218 0422-0500	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, dwukielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 315mm--wkładki tuleje PP z uszczelnieniem (In Situ) Obmiar: 1,0000	1,0000	szt.
B.3.32	Analiza własna: KNR 0401 0206-0100	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach-analogia uszczelnienie Hydrostop-zaprawa wodoszczelna dla studni 1000 Obmiar: 264,0000	264,0000	szt.
B.4		Rury ochronne stalowe-drogi		
B.4.33	KNR 0218 0409-0200	Przewierty maszyną do wierceń poziomych wp 30/60 długości do 20 m rurami o średnicy nominalnej 300-600 mm w kategoriachgruntu 3-4 Obmiar: $13 + 14 + 16,5 + 15 + 3 * 18 + 7 + 18 + 21 + 5 * 15 + 8 * 12 + 8 = 337,5000$ Mnożniki: R = 0,5000 - postęp.techn. S = 0,5000 - postęp.techn.	337,5000	m
B.4.34	KNR 0218 0412-0200	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych-rura 457x10mm stalowa Obmiar: $13 + 14 + 3 * 18 = 81,0000$	81,0000	m
B.4.35	KNR 0218 0412-0200	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych-rura 406,4x8,8mm stalowa	316,5000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: $8 * 12 + 5 * 15 + 5 * 15 + 21 + 18 + 15 + 16,5 = 316,5000$		
B.4.36	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 323,4x8mm stalowa Obmiar: $7+8 = 15,0000$	15,0000	m
B.4.37	Analiza własna: 0000 -000-0000	Dostawa i montaż płóz rozetkowych Obmiar: $(81 + 316,5 + 15) * 2 = 825,0000$	825,0000	szt.
B.4.38	Analiza własna: 0000 -000-0000	Uszczelnienie rur ochronnych pianką poliuretanową Obmiar: $29*2 = 58,0000$	58,0000	szt.
B.5		Rury ochronne PE-gaz		
B.5.39	KNR 0218 0412-0200	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych-rura 500x27,9mm PE Obmiar: $3*4 = 12,0000$	12,0000	m
B.5.40	KNR 0218 0412-0200	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych-rura 400x23,7mm PE Obmiar: $2 * 4 + 3 * 4 + 2 * 4 + 4 * 4 = 44,0000$	44,0000	m
B.5.41	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 315x18,7mm PE Obmiar: $5 * 4 + 12 + 3 * 4 + 5 * 4 + 2 + 4 * 4 + 3 * 4 + 4 = 98,0000$	98,0000	m
B.5.42	Analiza własna: 0000 -000-0000	Dostawa i montaż płóz rozetkowych Obmiar: $(12 + 44 + 98) * 2 = 308,0000$	308,0000	szt.
B.5.43	Analiza własna: 0000 -000-0000	Uszczelnienie rur ochronnych pianką poliuretanową Obmiar: $37*2 = 74,0000$	74,0000	szt.
B.6		Rury ochronne AROT 110-na kablach		
B.6.44	0218 0408-0100	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm p.a. rura ochronna AROTA 100 do kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych Obmiar: $5 * 4 + 2 * 4 + 2 * 3 + 3 * 5 = 49,0000$	49,0000	m
B.7		Próby szczelności		
B.7.45	KNRw 0218 0704-0500	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 300 mm,-odcinki pomiędzy studniami co 50m Obmiar: $979/50 = 19,5800$	19,5800	próba
B.7.46	Analiza własna: KNRw 0218 07 tablica 9909	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 300 mm,-odcinki pomiędzy studniami co 50m-(rozliczenie różnicy długości o 150mb) nakłady na 10mb Obmiar: $979/50 = 19,5800$ Krotność: -15,0000	19,5800	próba
B.7.47	KNRw 0218 0704-0300	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 200 do 250 mm,-odcinki pomiędzy studniami co 50m	136,4400	próba

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: (4748 + 2074) / 50 = 136,4400		
B.7.48	Analiza własna: KNRw 0218 07 tablica 9909	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 200 do 225 mm,-odcinki pomiędzy studniami co 50m-(rozliczenie różnicy długości o 150mb) nakłady na 10mb Obmiar: 136,4400 Krotność: -15,0000	136,4400	próba
B.7.49	KNRw 0218 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm-odcinki pomiędzy studniami co 50m Obmiar: 3736/50 = 74,7200	74,7200	próba
B.7.50	Analiza własna: KNRw 0218 07 tablica 9909	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm-odcinki pomiędzy studniami co 50m-(rozliczenie różnicy długości o 150mb) nakłady na 10mb Obmiar: 74,7200 Krotność: -15,0000	74,7200	próba
C		SIEĆ GŁÓWNA-ROBOTY INNE KOD CPV45113000-2		
C.8		Usunięcie i ponowne rozścielenie humusu		
C.8.51	KNR 0201 0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm. Obmiar: 978,72 + 4748,37 + 2073,58 + 3735,96 = 11 536,6300	11 536,6300	m2
C.8.52	KNR 0201 0505-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu kat.I-III-analogia- rozłożenie hymusu po zasypaniu wykopów Obmiar: 11 536,6300 Mnożniki: R = 0,9550	11 536,6300	m2
C.9		Rozebranie i reperacja nawierzchni dróg asfaltowych,podbudowy i dróg żwirowych		
C.9.53	KSNR 0006 0801-0800	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno bitumicznych o grubości 8 cm Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.54	KSNR 0006 0801-0200	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm- Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.55	KSNR 0006 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.56	KSNR 0006 0103-0300	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,wykonywane mechanicznie,przy użyciu walca wibracyjnego w gruntach kategorii II do VI Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.57	KSNR 0006 0113-0300	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm Obmiar: 2 320,0000 Krotność: 0,5000	2 320,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
C.9.58	KSNR 0006 0113-0600	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.59	KSNR 0006 0308-0105	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard III, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10t Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.60	KSNR 0006 0309-0201	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t Obmiar: 2 320,0000	2 320,0000	m2
C.9.61	KSNR 0006 0204-0600	Górna warstwa przy nawierzchniach z kamienia tłuczonego, grubość warstwy po uwalowaniu 15 cm- reperacja rozkopów i dróg gruntowych Obmiar: 1 520,0000	1 520,0000	m2
D		PRZYŁĄCZA -ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45112100-6		
D.62	KNR 0201 0120-0400	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym.- wytyczenie trasy i inwentaryzacja powykonawcza Obmiar: 0,7460	0,7460	km
D.63	KSNR 0001 0201-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, poj. łyżki 0,25m3, z transportem urobku samochodami samowyład. do 5 t, na odległość do 1km, w gruncie kat. III, IV- pap humus. Obmiar: $746 * 0,15 = 111,9000$	111,9000	m3
D.64	KNRu 0201 0807-0100	Wykopy z zasypianiem, wykonane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m Obmiar: $1671 * 0,75 = 1 253,2500$	1 253,2500	m3
D.65	KNRu 0201 0805-0100	Wykopy z zasypianiem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m Obmiar: $1671 * 0,25 = 417,7500$	417,7500	m3
D.66	KNR 0201 0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką - grunt kat. III, IV Obmiar: 746,0000	746,0000	m2
D.67	KSNR 0004 1301-0300	Podłoża z materiałów sypkich, o grubości 20 cm Obmiar: 746,0000	746,0000	m2
D.68	Analiza własna	Dostwa piasku 0-2 mm do zasypek Obmiar: $746 * 0,25 = 186,5000$	186,5000	m3
D.69	KNR 0201 0416-0100	Mechaniczne rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów spycharkami gąsienicowymi 75 km, leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu - grunt kat. I do IV. Obmiar: 186,5000	186,5000	m3
D.70	KSNR 0001 0410-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 6,0 m Obmiar:	746,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		746,0000 Mnożniki: R = 0,4000 - post.techn. S = 0,4000 - post.techn.		
D.71	KNR 0219 0102-0100	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Obmiar: 746,0000	746,0000	m
E		PRZYŁĄCZA-ROBOTY MONTAŻOWE KOD CPV 45232440-8		
E.10		Rurociągi		
E.10.72	KNRw 0218 0408-0200	Kanały z rur typu PVC o średnicy 160 mm łączone na wcisk Obmiar: $8,4 + 143,11 + 65,35 + 109,93 + 84,81 + 146,32 + 95,95 = 653,8700$	653,8700	m
E.10.73	KNRw 0218 0408-0300	Kanały z rur typu PVC o średnicy 200 mm łączone na wcisk Obmiar: $7,88 + 3,0 + 4,08 + 4,16 + 6,93 + 18,7 + 9,86 + 7,09 + 2,5 + 1,53 + 2,58 + 4,02 + 7,57 + 7,12 = 87,0200$	87,0200	m
E.10.74	KNRw 0218 0408-0400	Kanały z rur typu PVC o średnicy 250 mm łączone na wcisk Obmiar: 5,1000	5,1000	m
E.11		Próby szczelności-przyłączy		
E.11.75	KNRw 0218 0704-0300	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 200 do 225 mm Obmiar: $3+1+10+1 = 15,0000$	15,0000	próba
E.11.76	Analiza własna: KNRw 0218 07 tablica 9909	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 200 do 225 mm,-odcinki pomiędzy studniami co 50m-(rozliczenie różnicy długości o 150mb) nakłady na 10mb Obmiar: 15,0000 Krotność: -18,4000	15,0000	próba
E.11.77	KNRw 0218 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm Obmiar: $2 + 18 + 7 + 13 + 11 + 15 + 11 = 77,0000$	77,0000	próba
E.11.78	Analiza własna: KNRw 0218 07 tablica 9909	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm-odcinki pomiędzy studniami co 50m-(rozliczenie różnicy długości o 150mb) nakłady na 10mb Obmiar: 77,0000 Krotność: -18,4000	77,0000	próba
F		PRZYŁĄCZA-ROBOTY INNE KOD CPV45113000-2		
F.12		Usunięcie i ponowne rozścielenie humusu		
F.12.79	KNR 0201 0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm. Obmiar: 746,0000	746,0000	m2
F.12.80	KNR 0201 0505-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu kat.I-III-analogia- rozłożenie hymusu po zasypaniu wykopów Obmiar: 746,0000	746,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Mnożniki: $R = 0,9550$		
F.13		Rozebranie i reperacja nawierzchni dróg asfaltowych, podbudowy i dróg żwirowych, chodników i ogrodzeń posesji		
F.13.81	Analiza własna: 0000 -0000	Odnowienie grodzień posesji Obmiar: $92 * 2 = 184,0000$	184,0000	m
G		RUROCIĄGI TŁOCZNE- ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45112100-6		
G.82	KNR 0201 0120-0400	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym. - wytyczenie trasy i inwentaryzacja powykonawcza Obmiar: $,051 + ,4705 + ,279 + ,2315 + ,632 + ,539 + ,1755 = 2,3785$	2,3785	km
G.83	KSNR 0001 0201-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, poj. łyżki 0,25m ³ , z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t, na odległość do 1km, w gruncie kat. III, IV- pap humus. Obmiar: $2378,5 * 0,15 = 356,7750$	356,7750	m ³
G.84	KNRu 0201 0805-0100	Wykopy z zasypianiem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m Obmiar: $81,89 + 766,89 + 443,71 + 348,34 + 1037,75 + 1079,46 + 280,69 = 4\,038,7300$	4 038,7300	m ³
G.85	KNR 0201 0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką - grunt kat. III, IV Obmiar: 2 380,0000	2 380,0000	m ²
G.86	KSNR 0004 1301-0300	Podłoża z materiałów sypkich, o grubości 20 cm Obmiar: 2 378,5000	2 378,5000	m ²
G.87	Analiza własna	Dostwa piasku 0-2 mm do zasypek Obmiar: $2378,5 * 0,25 = 594,6250$	594,6250	m ³
G.88	KNR 0201 0416-0100	Mechaniczne rozplantowanie do 1 m ³ ziemi wydobytej z wykopów spycharkami gąsienicowymi 75 km, leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu - grunt kat. I do IV. Obmiar: 357,0000	357,0000	m ³
G.89	KSNR 0001 0410-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 6,0 m Obmiar: 2 380,0000 Mnożniki: $R = 0,4000$ - post. techn. $S = 0,4000$ - post. techn.	2 380,0000	szt.
G.90	KNR 0219 0102-0100	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Obmiar: 2 378,5000	2 378,5000	m
G.91	KSNR 0001 0205-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1,20 m ³ , w gruncie kategorii III, IV- wykopanie komór przewiertowych i kontrolnych Obmiar: $3 * (3 * 6 * 5,5 + 3 * 3 * 5,5) = 445,5000$	445,5000	m ³

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
G.92	KSNR 0001 0210-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km. zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm, grunt III, IV-komór Obmiar: 445,5000	445,5000	m3
G.93	KNR 0201 0324-0400	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6 m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką - grunt kat. III, IV-zabezpieczenie komór Obmiar: $3 * (3 * 5,5 * 2 + 6 * 5,5 * 2 + 3 * 4 * 5,5) = 495,0000$	495,0000	m2
G.94	KNRw 0218 0524-0300	Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów o średnicy 500 mm bez osadnika i bez syfonu analogia studnia chłonna Obmiar: $2,378 * 4 = 9,5120$	9,5120	szt.
G.95	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające - średnice otworów od 150 do 500 mm. Obmiar: 300,0000	300,0000	r-g
H		RUROCIĄGI TŁOCZNE-ROBOTY MONTAŻOWE - KOD CPV 45232440-8		
H.14		Przepompownie i studnie odpowietrzające		
H.14.96	Analiza własna	Dostawa przepompowni sieciowych kompletnych zbiornik z polimerobetonu dn 1200 sterowaniem i osprzętem (dobór wg dok.techniczn.) kod CPV 45232423-3-P1 do P7 Obmiar: 7,0000 Mnożniki: R = 0,9550	7,0000	kpl
H.14.97	KNRw 0218 0518-0200	Studnie kanalizacyjne systemowe HOBAS, trzon studni z rur HOBAS o średnicy 1200mm-7szt śr gł 4,76m analogia rozliczenie robocizny i sprzętu do montażu przepompowni wsp do M=0 Obmiar: $(3,6 + 5,18 + 2,67 + 5,67 + 5,32 + 6,1 + 4,79) / 7 = 4,7614$ Krotność: 7,0000 Mnożniki: M = 0,0000	4,7614	m
H.14.98	KNRw 0218 0518-0400	Studnie kanalizacyjne systemowe HOBAS, podstawa studni betonowa Obmiar: $0,5 * 2,5 * 2,5 * 7 = 21,8750$	21,8750	m3
H.14.99	KNRw 0218 0518-0600	Studnie kanalizacyjne systemowe HOBAS, wyposażenie studni do kol. 4-analogia wsp do R=1 M=0 S=1 Obmiar: 7,0000 Mnożniki: M = 0,0000	7,0000	kpl
H.14.100	KNR 0218 0613-0101	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, głębokości 3 m w gotowym wykopie, -odpowietrzające wraz z trójnikiem dla montażu zaworu napowietrzającego Obmiar: 7,0000	7,0000	szt.
H.14.101	KNR 0218 0613-0200	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm, nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głębokości Obmiar: 7,0000 Krotność: -2,2000	7,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
H.14.102	Analiza własna: KNR 0218 0305-0201	Analogia zawór napowietrzająco-odpowietrzający dn 80 z obudową Obmiar: 7,0000	7,0000	kpl
H.15		rurociągi		
H.15.103	KNRw 0218 0109-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD SDR11 PN16 o średnicy zewnętrznej 90x8,2 mm Obmiar: 2 378,5000	2 378,5000	m
H.15.104	KNRw 0218 0110-0300	Łączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 90mm Obmiar: $2378,5/6 = 396,4167$	396,4167	złącze
H.16		Rury ochronne stalowe-drogi		
H.16.105	KNR 0218 0408-0300	Przewierci maszyną do wierceń poziomych wp 15/25 długości do 30 m rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii 1-2 Obmiar: 21,0000 Mnożniki: R = 0,5000 - postęp.techn. S = 0,5000 - postęp.techn.	21,0000	m
H.16.106	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 219,1x5mm stalowa Obmiar: 21,0000	21,0000	m
H.16.107	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 90PE Obmiar: 21,0000	21,0000	m
H.16.108	Analiza własna: 0000 -000-0000	Dostawa i montaż płóz rozetkowych Obmiar: $21*2 = 42,0000$	42,0000	szt.
H.16.109	Analiza własna: 0000 -000-0000	Uszczelnienie rur ochronnych pianką poliuretanową Obmiar: 2,0000	2,0000	szt.
H.17		Rury ochronne PE-gaz		
H.17.110	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 280x16,6mm PE Obmiar: 4,0000	4,0000	m
H.17.111	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 90mm PE Obmiar: 4,0000	4,0000	m
H.17.112	Analiza własna: 0000 -000-0000	Dostawa i montaż płóz rozetkowych Obmiar: $4*2 = 8,0000$	8,0000	szt.
H.17.113	Analiza własna: 0000 -000-0000	Uszczelnienie rur ochronnych pianką poliuretanową Obmiar:	2,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		2,0000		
H.18		Rury ochronne PCV-rowy		
H.18.114	KNR 0218 0408-0300	Przewierty maszyną do wierceń poziomych wp 15/25 długości do 30 m rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii 1-2 Obmiar: 4,0000	4,0000	m
H.18.115	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 219,1x5mm stalowa Obmiar: 4,0000	4,0000	m
H.18.116	KNR 0218 0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rura 90PE Obmiar: 4,0000	4,0000	m
H.18.117	Analiza własna	Dostawa i montaż płóz rozetkowych Obmiar: 8,0000	8,0000	szt.
H.18.118	Analiza własna	Uszczelnienie rur ochronnych pianką poliuretanową Obmiar: 2,0000	2,0000	szt.
H.19		Rury ochronne AROT 110-na kablach		
H.19.119	0218 0408-0100	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm p.a. rura ochronna AROTA 100 do kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych Obmiar: 4*3 = 12,0000	12,0000	m
H.20		Próby szczelności		
H.20.120	KNRw 0218 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 90 do 110 mm Obmiar: 2*7 = 14,0000	14,0000	próba
I		RUROCIĄGI TŁOCZNE-ROBOTY INNE KOD CPV45113000-2		
I.21		Usunięcie i ponowne rozścielenie humusu		
I.21.121	KNR 0201 0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm. Obmiar: 2 379,0000	2 379,0000	m2
I.21.122	KNR 0201 0505-0100	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego, grunt kategorii I, III. Obmiar: 2 379,0000	2 379,0000	m2
I.22		Odtworzenie rowów melioracyjnych		
I.22.123	KNR 0201 0506-0400	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie - grunt kategorii I, III. Obmiar: 5,0000	5,0000	m2
I.22.124	KNR 0201 0510-0100	Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm.-humus z odzysku Obmiar: 5,0000	5,0000	m2
I.22.125	KNR 0219 0134-0300	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym . Obmiar: 1,0000	1,0000	kpl
I.22.126	KSNR 0006 0802-0200	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 15 cm	5,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 5,0000		
I.22.127	KSNR 0006 0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II do IV Obmiar: 5,0000	5,0000	m2
I.22.128	KSNR 0006 0204-0600	Górna warstwa przy nawierzchniach z kamienia łupanego, grubość warstwy po uwalowaniu 15 cm- reperacja rozkopów i dróg Obmiar: 5,0000	5,0000	m2
I.22.129	KNR 0201 0507-0200	Plantowanie skarp, dna rowów przy robotach - grunt kategorii III.- poprawa rowów melioracyjnych po wykonaniu instalacji Obmiar: 5,0000	5,0000	m2
J		WYKONANIE FUNDAMENTU, OGRODZENIA I DRÓG DOJAZDOWYCH DO PRZEPOMPOWNI SIECIOWYCH KOD CPV-45342000-6		
J.23		Fundament przepompowni		
J.23.130	KSNR 0004 1403-0200	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, o średnicy stali powyżej 8 do 14 mm Obmiar: 0,2000 Krotność: 7,0000	0,2000	t
J.23.131	KSNR 0004 1406-0100	Deskowanie ław fundamentowych Obmiar: 3,0000 Krotność: 7,0000	3,0000	m2
J.23.132	KSNR 0004 1410-0100	Układanie mieszanki betonowej pompą zremblsteter, w ławach fundamentowych, blokach oporowych Obmiar: $2,5 * 2,5 * 0,3 = 1,8750$ Krotność: 7,0000	1,8750	m3
J.24		Utwardzenie placu przepompowni		
J.24.133	KNR 0231 0102-0100	Wykonywanie koryt na poszerzeniach jezdni, głębokość koryta 10 cm, kategoria gruntu II do IV Obmiar: $10 * 7 = 70,0000$	70,0000	m2
J.24.134	KNR 0231 0102-0200	Wykonywanie koryt na poszerzeniach jezdni, dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu II do IV- dla koryta o głębokości 35 cm Obmiar: 70,0000 Krotność: 4,8000	70,0000	m2
J.24.135	KNR 0231 0114-0100	Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm- ma być 25cm żwirowo-piaskowa Obmiar: 70,0000	70,0000	m2
J.24.136	KNR 0231 0114-0200	Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, dopłata za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm- powiększenie o 5cm Obmiar: 70,0000 Krotność: 5,0000	70,0000	m2
J.24.137	KNR 0231 0003-0400	Chodnik z kostki brukowej betonowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 6 cm, na podsypce cementowo piaskowej (zeszyt 5/94)-BEHATON kl.30 Obmiar: 70,0000	70,0000	m2
J.24.138	KNR 0231 0401-0100	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm, kategoria gruntu I, II	52,5000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: $7,5 \times 7 = 52,5000$		
J.24.139	KNR 0231 0402-0300	Ławy betonowe pod krawężniki zwykłe-dla obrzeży Obmiar: $0,1 \times 0,1 \times 52,5 = 0,5250$	0,5250	m3
J.24.140	KNR 0231 0407-0500	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową-Bahaton Obmiar: 52,5000	52,5000	m
J.24.141	KNR 0201 0505-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu kat.I-III-analogia- rozłożenie hymusu po zasypaniu wykopów Obmiar: 70,0000 Mnożniki: R = 0,9550	70,0000	m2
J.24.142	KNR 0221 0401-0200	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia kat. gruntu III Obmiar: 70,0000 Mnożniki: R = 0,9550	70,0000	m2
J.25		Ogrodzenie przepompowni		
J.25.143	KNR 0202 1801-0200	Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m na fundamencie o wymiarach 0,20x0,80 m. Obmiar: $5 \times 3 \times 7 = 105,0000$	105,0000	m
J.25.144	KNR 0202 1801-0500	Dodatek lub potrącenia za każde 10 cm różnicy wysokości cokołu lub fundamentu betonowego. Obmiar: $5 \times 3 \times 7 = 105,0000$ Krotność: -6,0000	105,0000	m
J.25.145	KNR 0202 1805-1100	Ogrodzenie z siatki w ramach pomiędzy słupami na gotowych cokołach, osadzenie przeseł z siatki w ramach z kształtowników.-analogia ogrodzenie panelowe wg dok.techn Obmiar: $5 \times 3 \times 7 \times 1,5 = 157,5000$	157,5000	m2
J.25.146	KNR 0202 1808-0700	Typowe wrota o wysokości 1,6 m i szerokości 4,0 m, z furtkami o szerokości 1,0 m, z pasem dolnym z blachy o wys. 25 cm, w ramach stalowych na gotowych słupkach. Obmiar: 7,0000	7,0000	kpl
J.26		Drogi dojazdowe do przepompowni		
J.26.147	KNR 0231 0101-0100	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I do IV Obmiar: $2,5 \times (10 + 5 + 24 + 3 \times 2) = 112,5000$	112,5000	m2
J.26.148	KNR 0231 0101-0200	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu I do IV Obmiar: 112,5000 Krotność: 4,4000	112,5000	m2
J.26.149	KSNR 0001 0214-0200	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kw/100 km,kategoria gruntu III, IV Obmiar: 112,5000	112,5000	m2
J.26.150	KNR 0401 0108-0600	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km.kategoria gruntu III	56,2500	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: $112,5 * 5 = 56,2500$		
J.26.151	KNR 0231 0114-0100	Podbudowy z kruszywa naturalnego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm-kruszywo niesort. zgęszcz. id=0,55 Obmiar: 112,5000	112,5000	m2
J.26.152	KNR 0231 0114-0200	Podbudowy z kruszywa naturalnego.warstwa dolna.dopłata za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm- 10cm różnicy Obmiar: 112,5000 Krotność: -10,0000	112,5000	m2
J.26.153	KNR 0911 0202-0100	Separacja warstw gruntu geowłókninami z jednoczesnym wzmocnieniem, układanymi sposobem ręcznym Obmiar: 112,5000	112,5000	m2
J.26.154	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm-Kruszywo kamienne (niewapienne) frakcja 16-63mm zagęszcz.ID=0,7 Obmiar: 112,5000	112,5000	m2
J.26.155	KNR 0231 0204-0300	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego warstwa dolna z tłucznia.grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm Obmiar: 112,5000	112,5000	m2
J.26.156	KNR 0231 0204-0500	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego warstwa górna z tłucznia.grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm Obmiar: 112,5000	112,5000	m2
J.26.157	KNR 0231 0401-0300	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm, kategoria gruntu I, II Obmiar: $2,5 * 5 * 2 + 2 * (10 + 5 + 24 + 3 * 2) = 115,0000$	115,0000	m
J.26.158	KNR 0231 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem Obmiar: 115,0000	115,0000	m3
J.26.159	KNR 0231 0403-0400	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo piaskowej Obmiar: $2 * (10 + 5 + 24 + 3 * 2) = 90,0000$	90,0000	m
J.26.160	KNR 0231 0403-0500	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej-najazdowy Obmiar: $2,5 * 5 * 2 = 25,0000$	25,0000	m