

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA		
1.1		Roboty ziemne		
1.1.1	KNR 0201 0120-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym. Obmiar: $0,501 + 0,015 = 0,52$ Razem = 0,52	0,52	km
1.1.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dolów o powierzchni dna do 0,2 m² i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III. Obmiar: 32,00	32,00	szt.
1.1.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy liniowe z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m Obmiar: 510,69	510,69	m ³
1.1.4	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy liniowe z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m - bez transportu Obmiar: 327,64	327,64	m ³
1.1.5	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat.III-IV Obmiar: 44,12	44,12	m ³
1.1.6	KNR 0228 0501-0900	Zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym (bez R) Obmiar: 510,69	510,69	m ³
1.1.7	KNR 0201 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV. Obmiar: 44,12	44,12	m ³
1.1.8	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III Obmiar: 44,12	44,12	m ³
1.2		Roboty montażowe		
1.2.1	Analiza własna	Horyzontalne przewiertki sterowane rurami PEHD o średnicy 355mm w gruntach kategorii III Obmiar: 26,30	26,30	m
1.2.2	KNRw 0218 0311-0400	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego rurami przewodowymi PEHD o średnicy 355 mm w gruntach kategorii III i IV Obmiar: 9,00	9,00	m
1.2.3	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm Obmiar: 487,00	487,00	m ²
1.2.4	KNRw 0218 0109-1100	Rurociągi z rur polietylenowych PEHD o średnicy 250 mm Obmiar: 501,00	501,00	m
1.2.5	KNRw 0218 0110-1100	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o średnicy 250mm Obmiar:	58,00	złącze

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		58,00		
1.2.6	KNR 0228 0305-0500	Kształtki PE, średnica zewnętrzna 250 mm - łuki LW<90*5; LW<60*2; LW<45*2; LW<30*2; LW<15*2; trójnik T250/200*1; T250/110*2; - analogia Obmiar: 16,00	16,00	szt.
1.2.7	KNR 0218 0112-0600	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 250 mm - łącznik rurowy*2 Obmiar: 2,00	2,00	szt.
1.2.8	KNR 0228 0403-0601	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 250 mm w rurach ochronnych Obmiar: 35,30	35,30	m
1.2.9	KNR 0228 0305-0500	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica rury 200 mm - tuleja kołnierzowa*2 Obmiar: 2,00	2,00	szt.
1.2.10	KNR 0218 0112-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 200 mm - łącznik rurowy *1 Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.2.11	KNRw 0218 0212-0400	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 200mm Obmiar: 1,00	1,00	kpl
1.2.12	KNR 0228 0302-0300	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 110 mm Obmiar: 15,00	15,00	m
1.2.13	KNR 0228 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm - łuki<90*1szt Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.2.14	KNR 0228 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm - tuleje kołnierzowe *5szt Obmiar: 5,00	5,00	szt.
1.2.15	KNR 0218 0112-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm - łącznik rurowy*1szt, zaślepka X100*1szt Obmiar: 2,00	2,00	szt.
1.2.16	KNRw 0218 0212-0200	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 100mm Obmiar: 2,00	2,00	kpl
1.2.17	KNRw 0218 0704-0400	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o średnicy nominalnej 250mm, Obmiar: 3,00	3,00	próba
1.2.18	KNRw 0218 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC o średnicy nominalnej do 110 mm Obmiar: 1,00	1,00	próba
1.2.19	KNRw 0218 0707-0200	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 200 do 250 mm sieci wodociągowych Obmiar: 2,50	2,50	200 m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.2.20	KNRw 0218 0707-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych Obmiar: 1,00	1,00	200 m
1.2.21	KNRw 0218 0708-0300	Jednokrotne płukanie rurociągów o średnicy nominalnej 250 mm Obmiar: 2,50	2,50	200 m
1.2.22	KNRw 0218 0708-0100	Jednokrotne płukanie rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm Obmiar: 1,00	1,00	200 m
1.2.23	KNRw 0510 0303-0200	Układanie rur ochronnych dwudzielnych z PVC na przewodach kablowych Obmiar: 23 * 2 = 46,00 Razem = 46,00	46,00	m
1.2.24	KNR 0228 0315-0200	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku Obmiar: 3,00	3,00	kpl
1.3		Roboty nawierzchniowe		
1.3.1	KNRw 0510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 5cm Obmiar: 200,00	200,00	m
1.3.2	KNR 0231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.3	KNR 0231 0801-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno bitumicznych o grubości 3 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.4	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.5	KNR 0231 0813-0100	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej Obmiar: 14,00	14,00	m
1.3.6	KNR 0231 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych z wypełnieniem spoin piaskiem.grubość płyt 12 cm Obmiar: 19,00	19,00	m2
1.3.7	KNR 0231 0810-0100	Rozebranie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin Obmiar: 161,00	161,00	m2
1.3.8	KNRw 0401 0109-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Obmiar: 100 * 0,06 = 6,00 Razem = 6,00	6,00	m3
1.3.9	KNRw 0401 0109-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km (na odl do 10km)	6,00	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 6,00 Krotność: 10,00		
1.3.10	KNR 0231 0113-0100	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem grubość warstwy 12cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.11	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.12	KNR 0231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.13	KNR 0231 0311-0100	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitum grysowo żwirowych, asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.14	KNR 0231 0311-0500	Nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych grysowo żwirowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm Obmiar: 100,00	100,00	m2
1.3.15	KNR 0231 0401-0400	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm, kategoria gruntu III, IV Obmiar: 14,00	14,00	m
1.3.16	KNR 0231 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu B10 z oporem Obmiar: $14 * 0,04 = 0,56$ Razem = 0,56	0,56	m3
1.3.17	KNR 0231 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej (krawężnik z rozbiórki) Obmiar: 14,00	14,00	m
1.3.18	KNR 0231 0309-0100	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (płyty sześciokątne z rozbiórki) Obmiar: 19,00	19,00	m2
1.3.19	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie chodnika z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (kostka z rozbiórki) Obmiar: $161, = 161,00$	161,00	m2
2		UTYLIZACJA SIECI Z RUR AC		
2.1	KNR 0201 0217-0200	Wykopy komór wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład, grunt kategorii III Obmiar: $2,0 * 1,0 * 1,7 * 3 = 10,20$ Razem = 10,20	10,20	m3
2.2	KNR 0201 0230-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii III Obmiar: $10,20 = 10,20$	10,20	m3
2.3	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III Obmiar:	10,20	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		10,20 = 10,20		
2.4	KNR 0218 0413-0100	Zamulenie rurociągu betonem Obmiar: 8,40	8,40	m3
3		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE		
3.1		Roboty ziemne		
3.1.1	KNR 0201 0120-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym. Obmiar: 0,04	0,04	km
3.1.2	KNR 0201 0217-0200	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład, grunt kategorii III Obmiar: 15,68	15,68	m3
3.1.3	KNR 0201 0310-0200	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 III. Obmiar: 0,83	0,83	m3
3.1.4	KNR 0201 0230-0100	Zасыpywanie wykopów koparko-spycharkami grunt kategorii III Obmiar: 15,68	15,68	m3
3.1.5	KNR 0201 0501-0100	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m grunt kategorii I, III. Obmiar: 0,83	0,83	m3
3.1.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III Obmiar: 16,51	16,51	m3
3.2		Roboty montażowe		
3.2.1	KNR 0228 0314-0200	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 40 mm Obmiar: 37,00	37,00	m
3.2.2	KNR 0228 0403-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy 40 mm w rurach ochronnych Obmiar: 26,00	26,00	m
3.2.3	KNR 0228 0313-0200	Nawierтки na istniejących rurociągach PVC o średnicy 110 mm Obmiar: 2,00	2,00	kpl
3.3		Roboty nawierzchniowe		
3.3.1	KNR 0231 0810-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin Obmiar: 4,00	4,00	m2
3.3.2	KNR 0231 0511-0301	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (kostka z rozbiórki) Obmiar: 4,00	4,00	m2