

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty ziemne		
1.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	3,16	km
		Obmiar: 3,16 = 3,16 Razem = 3,16		
1.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	153,00	szt.
		Obmiar: 153,00		
1.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	1 357,65	m ³
		Obmiar: 1357,6456 = 1 357,65 Razem = 1 357,65		
1.4	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , bez transportu urobku, wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudowa typ boksowy - analogia	1 357,65	m ³
		Obmiar: 1357,6495 = 1 357,65 Razem = 1 357,65		
1.5	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamente, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	258,47	m ³
		Obmiar: 258,47 = 258,47 Razem = 258,47		
1.6	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.	258,47	m ³
		Obmiar: 258,47		
1.7	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	258,47	m ³
		Obmiar: 258,47		
1.8	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	1 357,65	m ³
		Obmiar: 1357,65 = 1 357,65 Razem = 1 357,65		
1.9	KNR 0201 0607-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wypłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsybki do głębokości 4,0 m.	638,00	szt.
		Obmiar: 638 = 638,00 Razem = 638,00		
1.10	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	432,00	r-g
		Obmiar: 432 = 432,00 Razem = 432,00		
2		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty montażowe		
2.1		Sieć kanalizacji grawitacyjnej		
2.1.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	2 159,80	m ²

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 2159,7951 = 2 159,80 Razem = 2 159,80		
2.1.2	KNR 0228 0503-0200	Rurociągi kanalizacyjne z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 200 mm	2 094,10	m
		Obmiar: 2 094,10		
2.1.3	KNR 0228 0510-0300	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych - trójniki 200/160	10,00	szt.
		Obmiar: 10,00		
2.1.4	KNR 0228 0406-0300	Studnie rewizyjne z betonu B-45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowaną kinetą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 2,10m	18,00	studzienki
		Obmiar: 18,00		
2.1.5	KNR 0228 0406-0500	Studnie rozprężne z betonu B-45, z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm z prefabrykowaną kinetą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 1,68m	2,00	studzienki
		Obmiar: 2,00		
2.1.6	KNR 0228 0408-0200	Studzienki rewizyjne o średnicy 400 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, o głębokości średniej 1,98m z rury karbowanej 400 mm, kineta zbiorcza, teleskop D400	42,00	studzienki
		Obmiar: 42,00		
2.1.7	KNRw 0218 0311-0200	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego rurami PP o średnicy 315mm w gruntach kategorii III i IV	32,00	m
		Obmiar: 32,00		
2.1.8	KNR 0228 0403-0501	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	32,00	m
		Obmiar: 32,00		
2.1.9	KNR 0218 0804-0200	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm	2 094,10	m
		Obmiar: 2 094,10		
2.1.10	Analiza własna	Kamerowanie kanałów rurowych z wykresem spadków, o średnicy nominalnej 200mm	2 094,10	m
		Obmiar: 2 094,10		
2.1.11	KNRw 0218 0903-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	11,00	kpl
		Obmiar: 11,00		
2.1.11.1	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	11,00	kpl
		Obmiar: 11,00		
2.1.11.1.1	KNRw 0218 0903-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	11,00	kpl
		Obmiar: 11,00		
2.1.11.1.1.1	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	11,00	kpl
		Obmiar: 11,00		
2.1.11.1.1.1.1	KNR 0510 0303-0100	Montaż rur ochronnych, dwudzielnych typu Arot w wykopie, na kablach energ. i telekom. - kolizje.	16,50	m
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		16,5 = 16,50 Razem = 16,50		
2.2		Odgałężenia sieci kanalizacyjnej		
2.2.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	334,96	m2
		Obmiar: 334,96		
2.2.2	KNR 0228 0506-0200	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm	504,70	m
		Obmiar: 504,70		
2.2.3	KNR 0228 0407-0100	Studzienki rewizyjne o średnicy 400 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, o głębokości do 2,0 m z rury karbowanej 400 mm, kineta przepływowa, teleskop D400	41,00	studzienki
		Obmiar: 41,00		
2.2.4	KNRw 0218 0311-0200	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego rurami PP o średnicy 250mm w gruntach kategorii III i IV	86,00	m
		Obmiar: 86,00		
2.2.5	KNR 0228 0403-0401	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150 mm w rurach ochronnych	86,00	m
		Obmiar: 86,00		
2.2.6	KNRw 0218 0903-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	22,00	kpl
		Obmiar: 22,00		
2.2.7	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie, element o rozpiętości 4m	29,00	kpl
		Obmiar: 29,00		
2.2.8	KNRw 0218 0903-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	22,00	kpl
		Obmiar: 22,00		
2.2.9	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie, element o rozpiętości 4m	29,00	kpl
		Obmiar: 29,00		
2.2.10	KNR 0510 0303-0100	Montaż rur ochronnych, dwudzielnych typu Arot w wykopie, na kablach energ. i telekom. - kolizje.	29,00	m
		Obmiar: 29 = 29,00 Razem = 29,00		
2.3		Sieć kanalizacji tłocznej		
2.3.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	65,69	m2
		Obmiar: 65,6851 = 65,69 Razem = 65,69		
2.3.2	KNR 0228 0302-0300	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 110 mm	565,30	m
		Obmiar: 565,30		
2.3.3	KNR 0228 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm - łuki	3,00	szt.

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 3,00		
2.3.4	KNRw 0218 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowych z rur PEHD	2,00	próba
		Obmiar: 2,00		
2.3.5	KNRw 0218 0903-0100	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	3,00	kpl
		Obmiar: 3,00		
2.3.6	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	4,00	kpl
		Obmiar: 4,00		
2.3.7	KNRw 0218 0903-0600	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	3,00	kpl
		Obmiar: 3,00		
2.3.8	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	4,00	kpl
		Obmiar: 4,00		
2.3.9	KNR 0510 0303-0100	Montaż rur ochronnych, dwudzielnych typu Arot w wykopie, na kablach energ. i telekom. - kolizje.	4,00	m
		Obmiar: 4 = 4,00 Razem = 4,00		
3		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe i nawierzchniowe		
3.1	KNRw 0510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm	124,00	m
		Obmiar: 124,00		
3.2	KNR 0231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.3	KNR 0231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00 Krotność: 4,00		
3.4	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.5	KNR 0404 1103-0100	Załadunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. koparka samochodów samowyladowczych	23,56	m3
		Obmiar: $124 * 0,19 = 23,56$ Razem = 23,56 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu transportem samochodem samowyladowczym na odleglosc 4km	23,56	m3
		Obmiar: 23,56		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Mnożniki: R = 0,9550		
3.7	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.8	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.9	KNR 0231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.10	KNR 0231 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.11	KNR 0231 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4 cm	124,00	m2
		Obmiar: 124,00		
3.12	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	554,90	m2
		Obmiar: 150,0 + 157,6 + 106,0 + 141,3 = 554,90 Razem = 554,90		
3.13	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo z rozbiórki	554,90	m2
		Obmiar: 554,90		
3.14	KNR 0231 1402-0200	Plantowanie poboczy po robotach ziemnych wykonane ręcznie	1 488,65	m2
		Obmiar: 1488,65498 = 1 488,65 Razem = 1 488,65		
3.15	KNR 0231 1403-0500	Odtworzenie rowu z wyprofilowaniem skarp - analogia	907,49	m
		Obmiar: 907,4869 = 907,49 Razem = 907,49		
4		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW - roboty ziemne		
4.1	KNRu 0201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m	69,91	m3
		Obmiar: 15,18 + 17,10 + 17,77 + 19,86 = 69,91 Razem = 69,91		
4.2	KNRu 0201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m - bez transportu	69,91	m3
		Obmiar: 15,18 + 17,10 + 17,77 + 19,86 = 69,91 Razem = 69,91		
4.3	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	7,36	m3
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		1,6 + 1,8 + 1,87 + 2,09 = 7,36 Razem = 7,36		
4.4	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.	7,36	m3
		Obmiar: 7,36		
4.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	7,36	m3
		Obmiar: 7,36		
4.6	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	28,35	m3
		Obmiar: 6,15 + 6,94 + 7,22 + 8,04 = 28,35 Razem = 28,35		
4.7	KNR 0201 0607-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsyпки do głębokości 6,0 m.	64,00	szt.
		Obmiar: 16 + 16 + 16 + 16 = 64,00 Razem = 64,00		
4.8	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	192,00	r-g
		Obmiar: 48 + 48 + 48 + 48 = 192,00 Razem = 192,00		
5		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW - roboty montażowe		
5.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	36,00	m2
		Obmiar: 9,0 + 9,0 + 9,0 + 9,0 = 36,00 Razem = 36,00		
5.2	KNR 0228 0502-0200	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	13,84	m2
		Obmiar: 3,46 * 4 = 13,84 Razem = 13,84		
5.3	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-1	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
5.4	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-2	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
5.5	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-3	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
5.6	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-4	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
5.7	Analiza własna	Montaż i rozruch urządzeń przepompowni ścieków	4,00	elem.
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		4,00		
5.8	KNR 0202 1804-1100	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych o wysokości 1,53 m, na słupkach stalowych o rozstawie 2,50 m, obsadzonych w betonie.	66,00	m
		Obmiar: $16,5 * 4 = 66,00$ Razem = 66,00		
5.9	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej	89,84	m ²
		Obmiar: $5 * 5 * 4 - 2,54 * 4 = 89,84$ Razem = 89,84		
5.10	KNR 0231 0407-0200	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	80,00	m
		Obmiar: $5 * 4 * 4 = 80,00$ Razem = 80,00		
5.11	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego warstwa dolna grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	89,84	m ²
		Obmiar: 89,84		
5.12	KNR 0231 0204-0300	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego warstwa dolna z tłucznia grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm - umocnienie dojazdu	36,46	m ²
		Obmiar: $36,455 = 36,46$ Razem = 36,46		
5.13	KNR 0231 0605-0600	Przepusty rurowe pod zjazdami rury PP o średnicy 40 cm - analogia	10,00	m
		Obmiar: $10 = 10,00$ Razem = 10,00		
5.14	KNR 0231 0605-0300	Przepusty rurowe pod zjazdami ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	4,00	szt.
		Obmiar: $4 = 4,00$ Razem = 4,00		
6		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW - wewnętrzne linie zasilające		
6.1	KNR 0201 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	24,00	m
		Obmiar: $6 + 6 + 6 + 6 = 24,00$ Razem = 24,00		
6.2	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	24,00	m
		Obmiar: 24,00		
6.3	KNR 0510 0301-0100	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	24,00	m
		Obmiar: 24,00		
6.4	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKXS 4x16mm ²	22,00	m
		Obmiar: $7 + 5 + 5 + 5 = 22,00$ Razem = 22,00		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Korzekwin (koszty kwalifikowalne)
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.5	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YAKXS 4x16mm2	12,00	m
		Obmiar: 3 + 3 + 3 + 3 = 12,00 Razem = 12,00		
6.6	KNR 0510 0603-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 1kv. zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2	8,00	szt.
		Obmiar: 4 * 2 = 8,00 Razem = 8,00		
6.7	KNR 0510 1106-0100	Montaż szaf sterowniczych	4,00	szt.
		Obmiar: 4,00		
6.8	KNR 0508 0608-0700	Układanie bednarki w rowach kablowych,przekrój bednarki do 120 mm2	24,00	m
		Obmiar: 4 * 6,0 = 24,00 Razem = 24,00		
6.9	KNRw 0510 0810-0500	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) o dł. 4,5 m, grunt kategorii III	4,00	szt.
		Obmiar: 4,00		
6.10	KNNR 0005 1302-0300	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	4,00	odc.
		Obmiar: 4,00		
6.11	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	4,00	pomiar
		Obmiar: 4,00		
6.12	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	4,00	pomiar
		Obmiar: 4,00		
6.13	Analiza własna	Monitoring GPRS	4,00	szt.
		Obmiar: 4,00		