

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
1.1	KNR AT-03 0102-0200	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału na odl. do 5km	1 209,95	m2
		Obmiar: 1 209,95		
1.2	KNR AT-03 0101-0100	Cięcie piła nawierzchni bitumicznych na gł. do 6cm	383,00	m
		Obmiar: 383,00		
1.3	KNR 0231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
1.4	KNR 0231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71 Krotność: 3,00		
1.5	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
1.6	KNR 0231 0802-0300	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
1.7	KNR 0405 0316-0400	Demontaż rurociągu betonowego, rurociąg o średnicy nominalnej 400 mm	159,00	m
		Obmiar: 159,00		
1.8	KNR 0405 0409-0101	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego	5,00	kpl
		Obmiar: 5,00		
1.9	KNR 0405 0411-0200	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu	2,00	kpl
		Obmiar: 2,00		
1.10	KNR 0231 0810-0200	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin	156,84	m2
		Obmiar: 156,84		
1.11	KNR 0404 1103-0100	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. koparką samochodów samowyładowczych	95,70	m3
		Obmiar: $308,71 * 0,31 = 95,70$ Razem = 95,70 Mnożniki: R = 0,9550		
1.12	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowyładowczym na odległość 1km	95,70	m3
		Obmiar: $95,70 = 95,70$ Mnożniki: R = 0,9550		
1.13	KNR 0404 1103-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mech.załadowaniu i wyładowaniu. nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km	95,70	m3

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 95,70 = 95,70 Krotność: 4,00 Mnożniki: R = 0,9550		
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA		
2.1		Roboty ziemne		
2.1.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. w terenie równinnym.	0,15	km
		Obmiar: 150,7 / 1000 = 0,15 Razem = 0,15		
2.1.2	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy 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	229,06	m3
		Obmiar: 229,06 = 229,06 Razem = 229,06		
2.1.3	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	12,06	m3
		Obmiar: 12,06		
2.1.4	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.	12,06	m3
		Obmiar: 12,06		
2.1.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	12,06	m3
		Obmiar: 12,06		
2.1.6	KNR 0228 0501-0900	Zasypywanie rurociągu kruszywem dowiezionym - dowóz gruntu na wymianę - analogia bez R	229,06	m3
		Obmiar: 229,06		
2.2		Roboty montażowe		
2.2.1	KNR 0228 0501-0500	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm	150,70	m2
		Obmiar: 150,70		
2.2.2	KNRw 0218 0109-0900	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 200 mm	150,70	m
		Obmiar: 150,70		
2.2.3	KNRw 0218 0110-0900	Plączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o średnicy 200mm	13,00	złącze
		Obmiar: 13,00		
2.2.4	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzone PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 200mm	4,00	szt.
		Obmiar: 4,00		
2.2.5	KNRw 0218 0114-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200 mm - trójnik T200/80-1szt; redukcja FFR200/150-1szt	2,00	szt.
		Obmiar: 2,00		
2.2.6	KNRw 0218 0114-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 150 mm - łącznik ŁRK175-1szt	1,00	szt.

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 1,00		
2.2.7	KNRw 0218 0114-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm - króciec FF80-1szt	1,00	szt.
		Obmiar: 1,00		
2.2.8	KNRw 0218 0212-0400	Zasuwki typu E kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE o średnicy 200mm	1,00	kpl
		Obmiar: 1,00		
2.2.9	KNRw 0218 0219-0100	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy 80 mm	1,00	kpl
		Obmiar: 1,00		
2.2.10	KNRw 0218 0704-0300	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o średnicy 200 mm,	1,00	próba
		Obmiar: 1,00		
2.2.1	KNRw 0218 0707-0200	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 200 mm sieci wodociągowych	150,70	m
		Obmiar: 150,70		
2.2.1.	KNRw 0218 0708-0200	Jednokrotne płukanie rurociągów o średnicy nominalnej 200 mm	150,70	m
		Obmiar: 150,70		
2.2.1.	KNRw 0218 0903-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	2,00	kpl
		Obmiar: 2,00		
2.2.1.	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	6,00	kpl
		Obmiar: 6,00		
2.2.1.	KNRw 0218 0903-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	2,00	kpl
		Obmiar: 2,00		
2.2.1.	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	6,00	kpl
		Obmiar: 6,00		
2.2.1.	KNRw 0510 0303-0200	Układanie rur ochronnych dwudzielnych na przewodach kablowych	7,20	m
		Obmiar: $6 * 1,2 = 7,20$ Razem = 7,20		
2.2.1.	KNRw 0218 0508-0100	Układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych, blokach oporowych	0,53	m3
		Obmiar: $7 * 0,5 * 0,5 * 0,3 = 0,53$ Razem = 0,53		
2.2.1.	KNR 0219 0102-0100	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	150,70	m
		Obmiar: 150,70		

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.2.2f	Analiza własna	Ułożenie drutu miedzianego na rurociągu wraz z podłączeniem do części metalowych uzbrojenia oraz sprawdzeniem lokalizacji przewodu	150,70	m
		Obmiar: 150,70		
2.2.2	KNR 0228 0315-0100	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	3,00	kpl
		Obmiar: 3,00		
3		KANALIZACJA SANITARNA		
3.1		Roboty ziemne		
3.1.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. w terenie równinnym.	0,17	km
		Obmiar: (158,4 + 7,4) / 1000 = 0,17 Razem = 0,17		
3.1.2	KNRu 0201 0802-0200	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu pow. 1,0-2,0 m	330,63	m3
		Obmiar: 20,92 + 300,15 + 9,56 = 330,63 Razem = 330,63		
3.1.3	KNR 0201 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 1,5m szer. 1,6-2,5m kat. III-IV	17,40	m3
		Obmiar: 1,1 + 15,8 + 0,5 = 17,40 Razem = 17,40		
3.1.4	KNR 0201 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 1,6-2,5 m grunt kategorii III, IV.	17,40	m3
		Obmiar: 17,40		
3.1.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	17,40	m3
		Obmiar: 17,40		
3.1.6	KNR 0228 0501-0900	Zasypywanie rurociągu kruszywem dowiezionym - dowóz gruntu na wymianę - analogia bez R	330,63	m3
		Obmiar: 330,63		
3.2		Roboty montażowe		
3.2.1	KNR 0228 0501-0500	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm	164,32	m2
		Obmiar: 12,8 + 145,6 + 5,92 = 164,32 Razem = 164,32		
3.2.2	KNRw 0218 0408-0500	Kanały z rur typu PVC o średnicy 315 mm łączone na wcisk	158,40	m
		Obmiar: 158,40		
3.2.3	KNR 0228 0510-0500	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 300mm - trójnik 315/160	1,00	szt.
		Obmiar: 1,00		
3.2.4	KNR 0228 0506-0200	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm	7,40	m
		Obmiar: 7,40		

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.2.5	KNR 0228 0406-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie, z pref. kineta studni, właz D400, głębokość średnia 1,7m	1,00	studzienki
		Obmiar: 1,00		
3.2.6	KNR 0228 0408-0100	Studzienki rewizyjne o średnicy 400 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, z rury karbowanej 400 mm, kineta zbiorcza, teleskop z włazem D400, średnia głębokość 2,26 m	3,00	studzienki
		Obmiar: 3,00		
3.2.7	KNR 0228 0407-0100	Studzienki przyłączeniowe o średnicy 315 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, o głębokości do 2,0 m z rury karbowanej 315 mm, kineta przepływowa, teleskop z włazem D400	1,00	studzienki
		Obmiar: 1,00		
3.2.8	Analiza własna	Kamerowanie wykonanych kanałów rurowych z wykresem spadków	158,40	m
		Obmiar: 158,40		
3.2.9	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	8,00	kpl
		Obmiar: 8,00		
3.2.10	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	8,00	kpl
		Obmiar: 8,00		
3.2.11	KNRw 0510 0303-0200	Układanie rur ochronnych dwudzielnych z PVC na przewodach kablowych	12,00	m
		Obmiar: $8 * 1,5 = 12,00$ Razem = 12,00		
4		KANALIZACJA DESZCZOWA		
4.1		Roboty ziemne		
4.1.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. w terenie równinnym.	0,19	km
		Obmiar: $(182,6 + 6,7) / 1000 = 0,19$ Razem = 0,19		
4.1.2	KNRu 0201 0802-0200	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu pow. 1,0-2,0 m	442,70	m3
		Obmiar: $435,06 + 7,64 = 442,70$ Razem = 442,70		
4.1.3	KNR 0201 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 1,5m szer. 1,6-2,5m kat. III-IV	23,30	m3
		Obmiar: $22,9 + 0,4 = 23,30$ Razem = 23,30		
4.1.4	KNR 0201 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 1,6-2,5 m grunt kategorii III, IV.	23,30	m3
		Obmiar: 23,30		
4.1.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	23,30	m3
		Obmiar: 23,30		

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.1.6	KNR 0228 0501-0900	Zасыpywanie rurociągu kruszywem dowiezionym - dowóz gruntu na wymianę - analogia bez R	442,70	m3
		Obmiar: 442,70		
4.2		Roboty montażowe		
4.2.1	KNR 0228 0501-0500	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm	206,22	m2
		Obmiar: $200,86 + 5,36 = 206,22$ Razem = 206,22		
4.2.2	KNRw 0218 0407-0300	Montaż kanałów z rur polietylenowych dwuściennych o średnicy nominalnej 400 mm	182,60	m
		Obmiar: 182,60		
4.2.3	KNR 0228 0510-1100	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z tworzyw, dwuściennych - przyłącze siodłowe 160	1,00	szt.
		Obmiar: 1,00		
4.2.4	KNR 0228 0506-0200	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm	6,70	m
		Obmiar: 6,70		
4.2.5	KNR 0228 0406-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie, z pref. kineta studni, właz D400, głębokość średnia 2,26m	4,00	studzienki
		Obmiar: 4,00		
4.2.6	KNR 0228 0408-0100	Studzienki rewizyjne o średnicy 400 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, z rury karbowanej 400 mm, kineta zbiorcza, teleskop z włazem D400, średnia głębokość 1,70m	1,00	studzienki
		Obmiar: 1,00		
4.2.7	Analiza własna	Kamerowanie wykonanych kanałów rurowych z wykresem spadków	182,60	m
		Obmiar: 182,60		
4.2.8	KNRw 0218 0903-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	4,00	kpl
		Obmiar: 4,00		
4.2.9	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	8,00	kpl
		Obmiar: 8,00		
4.2.10	KNRw 0218 0903-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	4,00	kpl
		Obmiar: 4,00		
4.2.11	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	8,00	kpl
		Obmiar: 8,00		
4.2.11	KNRw 0510 0303-0200	Układanie rur ochronnych dwudzielnych na przewodach kablowych	12,00	m
		Obmiar: $8 * 1,5 = 12,00$ Razem = 12,00		
5		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE		

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.1		Jezdnia		
5.1.1	KNR 0231 0103-0400	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, kategoria gruntu I do IV	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.2	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$ wykonane w betoniarnie, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.3	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.4	KNR 0231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.5	KNR 0231 1004-0700	Skropienie nawierzchni drogowych emulsją kationową szybkozestwardniającą w ilości 0,5kg/m2	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.6	KNR 0231 0110-0100	Podbudowy z betonu asfaltowego AC16P grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.7	KNR 0231 0110-0200	Podbudowy z betonu asfaltowego AC16P dodatek za każdy dalszy 1 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71 Krotność: 3,00		
5.1.8	KNR 0231 1004-0700	Skropienie nawierzchni drogowych emulsją kationową szybkozestwardniającą w ilości 0,5kg/m2	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.9	KNR 0231 0310-0100	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.10	KNR 0231 0310-0200	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm	308,71	m2
		Obmiar: 308,71		
5.1.11	KNR 0231 1004-0700	Skropienie nawierzchni drogowych emulsją kationową szybkozestwardniającą w ilości 0,5kg/m2	1 105,79	m2
		Obmiar: 1 105,79		
5.1.12	KNR 0231 0310-0500	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm	1 105,79	m2
		Obmiar: 1 105,79		
5.1.13	KNR 0231 0310-0600	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścieralna.grubość po zagęszczeniu za każdy dalszy 1 cm	1 105,79	m2
		Obmiar: 1 105,79		
5.2		Chodniki i zjazdy		
5.2.1	KNR 0231 0103-0400	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, kategoria gruntu I do IV	257,05	m2
		Obmiar:		

Rozdział kanalizacji i przebudowa wodociągu Pleszew, ul. Bogusza
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		257,05		
5.2.2	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ wykonane w betoniarnie, grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	257,05	m2
		Obmiar: 257,05		
5.2.3	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	9,00	m2
		Obmiar: 9,00		
5.2.4	KNR 0231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	9,00	m2
		Obmiar: 9,00		
5.2.5	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej	257,05	m2
		Obmiar: 257,05		
5.2.6	KNR 0231 1406-0500	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych studzienki telefoniczne	1,00	szt.
		Obmiar: 1,00		