

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
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.	15,77	km
		Obmiar: (8808,3 + 1408,1 + 1583,5 + 3968,0) / 1000 = 15,77 Razem = 15,77		
1.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	768,00	szt.
		Obmiar: 520 + 248 = 768,00 Razem = 768,00		
1.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowyl. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	25 996,67	m3
		Obmiar: 381,71 + 120,24 + 24,33 + 7,03 + 55,43 + 768,65 + 2355,17 + 3449,87 + 64,75 + 301,12 + 94,93 + 6024,29 + 280,01 + 569,29 + 2130,38 + 100,28 + 3020,51 + 1643,91 + 1142,51 + 171,96 + 665,50 + 6,4 + 17,8 + 7,3 + 1127,0 + 14,6 + 15,8 + 537,6 + 66,5 + 303,4 + 186,5 + 55,2 + 183,7 + 3,2 + 99,8 = 25 996,67 Razem = 25 996,67		
1.4	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, bez transportu urobku, wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudowa typ boksowy - analogia	385,05	m3
		Obmiar: 371,45 + 13,6 = 385,05 Razem = 385,05		
1.5	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	1 388,57	m3
		Obmiar: 20,09 + 6,33 + 1,28 + 0,37 + 2,92 + 40,46 + 123,96 + 181,57 + 3,41 + 15,85 + 5,0 + 317,07 + 14,74 + 29,96 + 112,13 + 5,28 + 158,97 + 86,52 + 60,13 + 19,55 + 9,05 + 35,03 + 0,3 + 0,9 + 0,4 + 59,3 + 0,8 + 0,8 + 28,3 + 3,5 + 16,0 + 9,8 + 2,9 + 9,7 + 0,7 + 0,2 + 5,3 = 1 388,57 Razem = 1 388,57		
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.	1 388,57	m3
		Obmiar: 1 388,57		
1.7	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	1 388,57	m3
		Obmiar: 1 388,57		
1.8	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	24 621,83	m3
		Obmiar: 401,80 + 126,56 + 25,61 + 7,41 + 58,35 + 809,1 + 2479,13 + 3631,44 + 68,16 + 316,97 + 99,93 + 6341,35 + 294,75 + 599,56 + 2242,5 + 105,56 + 3179,49 + 1730,43 + 1202,65 + 19,55 + 181,01 + 700,52 = 24 621,83 Razem = 24 621,83		
1.9	KNR 0201 0607-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wypłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsytki do głębokości 4,0 m.	2 737,00	szt.
		Obmiar: 361 + 124 + 86 + 978 + 419 + 150 + 455 + 164 = 2 737,00 Razem = 2 737,00		
1.10	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	2 191,00	r-g
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		289 + 99 + 69 + 783 + 336 + 120 + 364 + 131 = 2 191,00 Razem = 2 191,00		
2		SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ - roboty montażowe		
2.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	9 387,70	m2
		Obmiar: 199,9 + 63,6 + 13,2 + 3,96 + 935,52 + 1513,1 + 32,0 + 112,4 + 2322,84 + 131,0 + 975,0 + 1458,48 + 504,5 + 529,8 + 195,5 + 88,3 + 308,6 = 9 387,70 Razem = 9 387,70		
2.2	KNR 0228 0503-0200	Rurociągi kanalizacyjne z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 200 mm	8 808,30	m
		Obmiar: 8 808,30		
2.3	KNR 0228 0510-0300	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych - trójniki 200/160	82,00	szt.
		Obmiar: 82,00		
2.4	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 2,28m	53,00	studzienki
		Obmiar: 53,00		
2.5	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 1,77m	5,00	studzienki
		Obmiar: 5,00		
2.6	KNR 0228 0408-0200	Studzienki rewizyjne o średnicy 400 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, o głębokości średniej 2,23m z rury karbowanej 400 mm, kineta zbiorcza, teleskop 400 D40	184,00	studzienki
		Obmiar: 184,00		
2.7	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	215,60	m
		Obmiar: 215,60		
2.8	KNR 0228 0403-0501	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	215,60	m
		Obmiar: 215,60		
2.9	KNR 0218 0804-0200	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm	8 808,30	m
		Obmiar: 8 808,30		
2.10	Analiza własna	Kamerowanie kanałów rurowych z wykresem spadków, o średnicy nominalnej 200mm	8 808,30	m
		Obmiar: 8 808,30		
2.11	KNRw 0218 0903-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	28,00	kpl
		Obmiar: 28,00		
2.12	KNRw 0218 0901-0100	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	62,00	kpl
		Obmiar: 62,00		
2.13	KNRw 0218 0903-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, element o rozpiętości 4m	28,00	kpl
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		28,00		
2.14	KNRw 0218 0901-0600	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki, element o rozpiętości 4m	62,00	kpl
		Obmiar: 62,00		
2.15	KNR 0510 0303-0100	Montaż rur ochronnych, dwudzielnych typu Arot w wykopie, na kablach energ. i telekom. - kolizje.	93,00	m
		Obmiar: $62 * 1,5 = 93,00$ Razem = 93,00		
3		ODGAŁĘZIENIA SIECI KANALIZACYJNEJ - roboty montażowe		
3.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	1 407,90	m2
		Obmiar: $3,6 + 10,1 + 4,2 + 617,9 + 6,8 + 7,7 + 285,8 + 35,0 + 164,6 + 76,4 + 29,2 + 104,5 + 7,6 + 1,7 + 52,8 = 1 407,90$ Razem = 1 407,90		
3.2	KNR 0228 0506-0200	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 150mm	1 408,10	m
		Obmiar: 1 408,10		
3.3	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	1 103,60	m
		Obmiar: 1 103,60		
3.4	KNR 0228 0403-0401	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150 mm w rurach ochronnych	1 103,60	m
		Obmiar: 1 103,60		
4		SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ - roboty montażowe		
4.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	1 151,84	m2
		Obmiar: $40,24 + 558,0 + 67,52 + 413,28 + 72,8 = 1 151,84$ Razem = 1 151,84		
4.2	KNR 0228 0302-0300	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 110 mm	1 583,50	m
		Obmiar: 1 583,50		
4.3	KNR 0228 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm - łuki <90*1szt, <45*2szt	3,00	szt.
		Obmiar: 3,00		
4.4	KNR 0228 0302-0200	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 90 mm	3 968,00	m
		Obmiar: 3 968,00		
4.5	KNR 0228 0305-0200	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 90 mm - łuki <90*20szt, <45*1szt	21,00	szt.
		Obmiar: 21,00		
4.6	KNR 0228 0406-0300	Studnie zaworowe z betonu B-45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowanym dnem, w gotowym wykopie, głębokość 1,55m	1,00	studzienki
		Obmiar: 1,00		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.7	KNR 0228 0202-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - trójnik T100/80*2szt	2,00	szt.
		Obmiar: 2,00		
4.8	KNR 0228 0202-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - trójnik T80/80*2szt	2,00	szt.
		Obmiar: 2,00		
4.9	KNR 0228 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm - tuleje kołnierzowe	4,00	szt.
		Obmiar: 4,00		
4.10	KNR 0228 0305-0200	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 90 mm -tuleje kołnierzowe	8,00	szt.
		Obmiar: 8,00		
4.11	KNR 0228 0208-0200	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o średnicy nominalnej 80mm	1,00	szt.
		Obmiar: 1,00		
4.12	KNR 0218 0312-0100	Studzienki z zaworami na-,odpowietrzającymi na rurociągach	3,00	szt.
		Obmiar: 3,00		
4.13	KNR 0228 0406-0100	Obudowy studni odpowietrzających z kręgów betonowych o średnicy 800 mm w gotowym wykopie bez podstawy studni, głębokość 0,5 m	3,00	szt.
		Obmiar: 3,00		
4.14	KNR 0228 0501-0902	Obsypka studzienki odpowietrzającej kruszywem o frakcji 16/32	4,20	m3
		Obmiar: 1,4 * 3 = 4,20 Razem = 4,20		
4.15	KNRw 0218 0311-0200	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego rurami PP o średnicy 200mm w gruntach kategorii III i IV	131,60	m
		Obmiar: 131,60		
4.16	KNR 0228 0403-0200	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 80-100 mm w rurach ochronnych	131,60	m
		Obmiar: 131,60		
4.17	KNRw 0218 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowych z rur PEHD	8,00	próba
		Obmiar: 8,00		
5		SIEĆ KANALIZACYJNA - roboty rozbiórkowe i nawierzchniowe		
5.1	KNRw 0510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm	3 141,20	m
		Obmiar: 47,0 + 190,5 + 126,7 + 908,0 + 1224,0 + 486,8 + 73,3 + 50,5 + 17,0 + 17,4 = 3 141,20 Razem = 3 141,20		
5.2	KNR 0231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 23,5 + 95,25 + 63,35 + 454,0 + 612,0 + 243,4 + 36,65 + 25,25 + 8,5 + 8,7 = 1 570,60 Razem = 1 570,60		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.3	KNR 0231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60 Krotność: 4,00		
5.4	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60		
5.5	KNR 0231 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych z wypełnieniem spoin piaskiem. grubość płyt 12 cm	14,50	m2
		Obmiar: 14,50		
5.6	KNR 0231 0815-0100	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych. płyty betonowe o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	60,00	m2
		Obmiar: 60,00		
5.7	KNR 0404 1103-0100	Łaładunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym łaaład. koparka samochodow samowyladowczych	345,53	m3
		Obmiar: $1570,6 * 0,22 = 345,53$ Razem = 345,53 Mnożniki: R = 0,9550		
5.8	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym łaaładowaniu i wyladowaniu transport samochodem samowyladowczym na odlaglosc 4km	345,53	m3
		Obmiar: 345,53 Mnożniki: R = 0,9550		
5.9	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszkarkami doczeplnymi. grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60		
5.10	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego. warstwa dolna. grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60		
5.11	KNR 0231 0114-0700	Podbudowy z kruszywa łamanego. warstwa górna. grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60		
5.12	KNR 0231 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60		
5.13	KNR 0231 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4 cm	1 570,60	m2
		Obmiar: 1 570,60		
5.14	KNR 0231 0506-0100	Odtworzenie wjazdów do bram z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka z rozbiórki	14,50	m2
		Obmiar: 14,50		
5.15	KNR 0231 0502-0100	Odtworzenie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - płytki z rozbiórki	60,00	m2
		Obmiar: 60,00		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.16	KNR 0231 1402-0200	Plantowanie poboczy po robotach ziemnych wykonane ręcznie	14 335,65	m2
		Obmiar: (199,9 + 53,0 + 11,0 + 50,3 + 690,0 + 779,0 + 1466,5 + 32,0 + 84,4 + 1078,0 + 852,5 + 131,0 + 516,6 + 964,0 + 91,0 + 147,6 + 1067,4 + 504,5 + 529,8 + 308,6) * 1,5 = 14 335,65 Razem = 14 335,65		
5.17	KNR 0231 1403-0500	Odtworzenie rowu z wyprofilowaniem skarp - analogia	4 784,50	m
		Obmiar: 779,6 + 1466,5 + 84,4 + 1078,0 + 1067,4 + 308,6 = 4 784,50 Razem = 4 784,50		
6		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW - roboty ziemne		
6.1	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	182,97	m3
		Obmiar: 32,49 + 35,91 + 34,20 + 35,91 + 44,46 = 182,97 Razem = 182,97		
6.2	KNR 0201 0214-0402	Nakłady uzupeł. za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 10-15t po drogach utwardzonych, grunt kat. III, IV	182,97	m3
		Obmiar: 182,97 Krotność: 4,00		
6.3	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	9,63	m3
		Obmiar: 1,71 + 1,89 + 1,80 + 1,89 + 2,34 = 9,63 Razem = 9,63		
6.4	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.	9,63	m3
		Obmiar: 9,63		
6.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	9,63	m3
		Obmiar: 9,63		
6.6	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	157,45	m3
		Obmiar: 28,02 + 30,91 + 29,46 + 30,91 + 38,15 = 157,45 Razem = 157,45		
6.7	KNR 0201 0607-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsyбки do głębokości 6,0 m.	60,00	szt.
		Obmiar: 12 * 5 = 60,00 Razem = 60,00		
6.8	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	288,00	r-g
		Obmiar: 48 + 48 + 72 + 48 + 72 = 288,00 Razem = 288,00		
6.9	KNR 0201 0407-0200	Formowanie nasypów spychar. 100km, z ziemi dostarczonej samochodami, zagęszczanie nasypów walcami wibrac. samoj. 9 t - grunt kat. III-IV	12,00	m3
		Obmiar: 5,83 + 6,17 = 12,00		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Razem = 12,00		
6.10	KNR 0201 0506-0700	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów - grunt kategorii I, III.	112,75	m2
		Obmiar: 22,53 + 26,83 + 23,23 + 15,53 + 24,63 = 112,75 Razem = 112,75		
7		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW - roboty montażowe		
7.1	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	45,00	m2
		Obmiar: 3 * 3 * 5 = 45,00 Razem = 45,00		
7.2	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-1	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
7.3	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-2	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
7.4	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-3	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
7.5	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-4	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
7.6	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 1500mm - przepompownia PS-5	1,00	elem.
		Obmiar: 1,00		
7.7	Analiza własna	Montaż i rozruch urządzeń przepompowni ścieków	5,00	elem.
		Obmiar: 5,00		
7.8	KNR 0202 1804-1100	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych o wysokości 1,53 m, na słupkach stalowych o rozstawie 2,50 m, obsadzonych w betonie.	9,70	m
		Obmiar: 3,8 + 5,9 = 9,70 Razem = 9,70		
7.9	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej	112,75	m2
		Obmiar: 22,53 + 26,83 + 23,23 + 15,53 + 24,63 = 112,75 Razem = 112,75		
7.10	KNR 0231 0407-0200	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	97,50	m
		Obmiar: 19,4 + 25,3 + 20,0 + 10,7 + 22,1 = 97,50 Razem = 97,50		
7.11	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	22,00	m2
		Obmiar: 22,00		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.12	KNR 0231 0204-0300	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego warstwa dolna z tłucznia grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm - umocnienie dojazdu	22,00	m2
		Obmiar: 22,00		
7.13	KNR 0906 0101-0200	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wibromłotem HVB, na głębokość do 6 m, kategoria gruntu III (długość ścianki 3,0m)	10,90	m
		Obmiar: 10,90		
7.14	KNR 0202 0290-0201	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8 do 14 mm.	0,17	t
		Obmiar: $276,25 * 0,00062 = 0,17$ Razem = 0,17		
7.15	KNR 0202 0239-0500	Ściany oporowe żelbetowe, o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym, o grubości do 30 cm.	5,04	m3
		Obmiar: 5,04		
8		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW - wewnętrzne linie zasilające		
8.1	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.	44,30	m
		Obmiar: $20,3 + 1,5 + 4,5 + 2,0 + 4,0 + 1,5 + 4,5 + 2,5 + 3,5 = 44,30$ Razem = 44,30		
8.2	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.	44,30	m
		Obmiar: 44,30		
8.3	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	44,30	m
		Obmiar: 44,30		
8.4	KNR 0510 0303-0200	Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 110,0 mm w wykopie	11,00	m
		Obmiar: 11,00		
8.5	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKY 5x35mm2	3,50	m
		Obmiar: $1,5 + 2,0 = 3,50$ Razem = 3,50		
8.6	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YAKY 5x35mm2	8,00	m
		Obmiar: $4 + 4 = 8,00$ Razem = 8,00		
8.7	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKY 5x25mm2	13,30	m
		Obmiar: $9,3 + 1,5 + 2,5 = 13,30$ Razem = 13,30		
8.8	KNR 0510 0114-0100	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rurach , pustakach lub kanałach zamkniętych	11,00	m
		Obmiar: 11,00		
8.9	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YAKY 5x25mm2	12,00	m

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tłokinia Wielka, Tłokinia Mała, Tłokinia Kościelna, Tłokinia Nowa
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: $4 + 4 + 4 = 12,00$ Razem = 12,00		
8.10	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 mm ²	10,00	szt.
		Obmiar: $5 * 2 = 10,00$ Razem = 10,00		
8.11	KNR 0510 1106-0100	Montaż szaf sterowniczych	5,00	szt.
		Obmiar: 5,00		
8.12	KNR 0508 0608-0700	Układanie bednarki w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ²	30,00	m
		Obmiar: $6 * 5 = 30,00$ Razem = 30,00		
8.13	KNRw 0510 0810-0500	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) o dł. 4,5 m, grunt kategorii III	5,00	szt.
		Obmiar: 5,00		
8.14	KNNR 0005 1302-0300	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	5,00	odc.
		Obmiar: 5,00		
8.15	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	5,00	pomiar
		Obmiar: 5,00		
8.16	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	5,00	pomiar
		Obmiar: 5,00		