

Przedmiar robót

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Nowy Targ; ul. Bulwarowa 9; 34-400 Nowy Targ**
Data opracowania przedmiaru robót: **2019-05-17**
Nazwa obiektu lub robót: **Budowa kanalizacji sanitarnej DN 250-200 mm; Budowa rurociągu tłoczego fi 110 mm wraz z przejściem pod rzeką; Budowa przepompowni ścieków**

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys	2003-1			
1	Rozdział	Kanalizacja grawitacyjna			
1.1	Element	Roboty rozbiórkowe			
1.1.1	KNR AT-03 0102/02	Roboty remontowe z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km - frezowanie nawierzchni bitumicznej o grubości 5cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(335,75+277,35+351,65+283,64+741,43+257,85+4,6+0,2+186,95+27,09+4,75+1,9+2,9+3,15+557,35+3,0+203,8+154,7+255,42+88,08+1,3+26,1+1,2)*(1,1+(0,2*2))$		5 655,240000	
		RAZEM:		5 655,240000	
			m2	5 655,240	1,25
1.1.2	KNNR 6/802/4	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 6cm	m2	5 655,240	1,50
1.1.3	KNNR 6/803/3	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej wys 8cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(7,8+10,1+3,3+3,45+8,6+3,5+4,6+14,5)*1,1$		61,435000	
		RAZEM:		61,435000	
			m2	61,435	
1.1.4	KNNR 6/805/7	Rozebranie nawierzchni chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(2,0+2,5+2,0)*1,6$		10,400000	
		RAZEM:		10,400000	
			m2	10,400	
1.1.5	KNNR 6/802/6	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu grubości 20cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(5,0+23,9+1,3+0,15+2,8+17,9+0,7+2,5)*(1,1*0,2*2)$		23,870000	
		RAZEM:		23,870000	
			m2	23,870	1,33
1.1.6	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyładowanie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$5655,24*0,08$		452,419200	
		$61,435*0,08*0,2$		0,982960	
		$10,4*0,079*0,2$		0,164320	
		$23,87*0,3$		7,161000	
		RAZEM:		460,727480	
			m3	460,727	
1.1.7	KNR 404/1103/4	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$460,727$		460,727000	
		$5655,24*0,05$		282,762000	
		RAZEM:		743,489000	
			m3	743,489	
1.1.8	KNR 404/1103/5	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości -odległość do ustalenia przez Wykonawcę	m3	743,489	2,00
1.2	Element	Roboty ziemne			
1.2.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie za pomocą spycharek warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 15cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$3,0*(423,35+64,71+51,85+58,7+27,55+85,38+79,55+1,85+24,87+4,45+11,8+43,35+0,62+12,27+1,54+585,45+67,43+125,1+311,78+48,86+117,66+38,17+87,54+72,36+99,7+31,45+223,9+31,45+18,99+241,2+35,47+56,5+9,25)$		9 282,300000	
		RAZEM:		9 282,300000	
			m2	9 282,300	
1.2.2	KNNR 1/113/2	Dodatek za usunięcie dalszych 5cm grubości warstwy ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami gąsienicowymi	m2	9 282,300	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2.3	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV - 70 % mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 300 mm odc P1-S3		$1,1*(4,85+0,15-0,2)*(75,05-(3*2,4))*0,7$	250,773600
		DN 300 mm pozostały zakres		$1,1*(3,2+0,15-0,2)*((546,15-75,05)-(13*2,4))*0,7$	1 066,977450
		DN 250 mm		$1,05*(2,2+0,15-0,2)*(820+1718,86-(117*2,4)-(16*1,8))*0,7$	3 522,788115
		DN 200 mm		$1,0*(2,0+0,15-0,2)*(7602,4-(281*2,4)-(106*1,8))*0,7$	9 196,278000
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 P1-S3		$3*2,4*2,4*(4,85+0,25)*0,7$	61,689600
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 pozostałe		$13*2,4*2,4*(3,2+0,25)*0,7$	180,835200
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 250		$117*2,4*2,4*(2,1+0,25)*0,7$	1 108,598400
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 200		$281*2,4*2,4*(2,0+0,25)*0,7$	2 549,232000
		Studnie DN 600 mm na kanale DN 250		$16*1,8*1,8*(2,1+0,25)*0,7$	85,276800
		Studnie DN 600 mm na kanale DN200		$106*1,8*1,8*(2,0+0,25)*0,7$	540,918000
		przewerty na kanale		$-1,0*(2,0+0,15-0,2)*(24,0+14,2+16,0+6,6+4,6+15,8+27+10,5+10,5+29+184,6)*0,7$	-467,922000
		RAZEM:	m3	18 095,445165	18 095,445
1.2.4	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % ręcznie			
		Wyliczenie ilości robót:		$(18095,445/0,7)*0,3$	7 755,190714
		RAZEM:	m3	7 755,190714	7 755,191
1.2.5	KNR 201/118/4	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruncie kategorii VIII - przyjęto 20 %			
		Wyliczenie ilości robót:		$(18095,445/0,7)*0,2$	5 170,127143
		RAZEM:	m3	5 170,127143	5 170,127
1.2.6	KNNR 1/313/2	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 300 mm odc P1-S3		$(4,85+0,15-0,2)*(75,05-(3*2,4))*2$	651,360000
		RAZEM:	m2	651,360000	651,360
1.2.7	KNNR 1/313/1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 300 mm pozostały zakres		$(3,2+0,15-0,2)*((546,15-75,05)-(13*2,4))*2$	2 771,370000
		DN 250 mm		$(2,1+0,15-0,2)*(820+1718,86-(117*2,4)-(16*1,8))*2$	9 139,966000
		DN 200 mm		$(2,0+0,15-0,2)*(7602,4-(281*2,4)-(106*1,8))*2$	26 275,080000
		RAZEM:	m2	38 186,416000	38 186,416
1.2.8	KNNR 1/315/5	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Studnie DN 1200 mm na kanale DN 300		$8*4*2,8*(3,3+0,25)$	318,080000
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 P1-S3		$3*4*2,4*(4,85+0,25)$	146,880000
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 pozostałe		$13*4*2,4*(3,2+0,25)$	430,560000
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 250		$117*4*2,4*(2,1+0,25)$	2 639,520000
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 200		$281*4*2,4*(2,0+0,25)$	6 069,600000
		Studnie DN 600 mm na kanale DN 250		$16*4*1,8*(2,1+0,25)$	270,720000
		Studnie DN 600 mm na kanale DN200		$106*4*1,8*(2,0+0,25)$	1 717,200000
		RAZEM:	m2	11 592,560000	11 592,560

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2.9	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym- piaskiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
	DN 300 mm	$1,1*(0,30+0,15+0,3)*((75,05+546,26)-(16*2,4))$ $-3,14*0,15*0,15*(75,05+546,26-(16*2,4))$		480,900750 -41,182592	
	DN 250 mm	$1,05*(0,25+0,15-0,2)*(820,01+1718,86-(117*2,4)-(16*1,8))$ $-3,14*0,125*0,125*(820,01+1718,86-(117*2,4)-(16*1,8))$		468,146700 -109,373559	
	DN 200 mm	$1,0*(0,2+0,15+0,3)*(7602,4-(281*2,4)-(106*1,8))$ $-3,14*0,1*0,1*(7602,4-(281*2,4)-(106*1,8))$		4 379,180000 -211,548080	
		RAZEM:		4 966,123219	
			m3	4 966,123	
1.2.10	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$4966,123*1,22$		6 058,670060	
		RAZEM:		6 058,670060	
			m3	6 058,670	
1.2.11	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami			
		Wyliczenie ilości robót:			
	DN 250 mm	$1,05*(2,2+0,15-0,2-0,15-0,25-0,3-0,24)*(335,75+277,37+351,65+283,64)*0,7$		1 110,273433	
	DN 200 mm	$1,0*(2,0+0,15-0,2-0,15-0,25-0,3-0,24)*(741,43+257,85+4,6+0,2+186,95+98,54+31,89+4,75+1,9+2,9+3,15+557,35+3+203,8+154,7+255,42+8,08+1,3+26,1+1,2)*0,7$		1 855,952770	
		RAZEM:		2 966,226203	
			m3	2 966,226	
1.2.12	KNNR 1/318/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II zasyp w części drogowej - 30 % ręcznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(2966,226/0,7)*0,3$		1 271,239714	
		RAZEM:		1 271,239714	
			m3	1 271,240	
1.2.13	Kalkulacja indywidualna	Koszt gruntu piaszczystego do zasypu w części drogowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$2966,226+1271,24$		4 237,466000	
		RAZEM:		4 237,466000	
			m3	4 237,466	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2.14	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -70%			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 300 mm odc P1-P3		$1,1*(4,85+0,15-0,2-0,15-0,3-0,3)*(75,05-(3*2,4))*0,7$	211,590225
		DN 300 m odc pozostałe		$1,1*(3,2+0,15-0,2-0,15-0,3-0,3)*((546,15-75,05)-(13*2,4))*0,7$	812,935200
		DN 250 mm		$1,05*(2,2+0,15-0,2-0,15-0,25-0,3)*(820+1718,86-(117*2,4)-(16*1,8))*0,7$	2 375,833845
		DN 200 mm		$1,0*(2,0+0,15-0,2-0,15-0,2-0,3)*(7602,4-(281*2,4)-(106*1,8))*0,7$	6 130,852000
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 P1-S3		$3*2,4*2,4*(4,85+0,25)*0,7$	61,689600
				$-3,14*0,6*0,6*(4,85+0,25)*3*0,7$	-12,106584
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 pozostałe odc		$13*2,4*2,4*(3,2+0,25)*0,7$	180,835200
				$-3,14*0,6*0,6*(3,2+0,25)*13*0,7$	-35,488908
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 250		$117*2,4*2,4*(2,2+0,25)*0,7$	1 155,772800
				$-3,14*0,6*0,6*(2,1+0,25)*117*0,7$	-217,562436
		Studnie DN 1000 mm na kanale DN 200		$281*2,4*2,4*(2,0+0,25)*0,7$	2 549,232000
				$-3,14*0,6*0,6*(2,0+0,25)*281*0,7$	-500,286780
		Studnie DN 600 mm na kanale DN 250		$16*1,8*1,8*(2,0+0,25)*0,7$	81,648000
				$-3,14*0,35*0,35*(2,0+0,25)*16*0,7$	-9,693180
		Studnie DN 600 mm na kanale DN 200		$106*1,8*1,8*(2,0+0,25)*0,7$	540,918000
				$-3,14*0,35*0,35*(2,0+0,25)*106*0,7$	-64,217318
		przewerty na kanale		$-1,0*(2,0+0,15-0,2)*(24,0+14,2+16,0+6,6+4,6+15,8+27+10,5+10,5+29+184,6)*0,7$	-467,922000
		podbudowy naw tłuczniowa		$-0,24*(5655,24+23,87)*0,7$	-954,090480
		zasyp w części drogowej		$-1,0*0,35*(52,5+406,76+82,02+9,7+35,89+35,5+64,1+101,06)*0,7$	-192,944850
				$-4237,466*0,7$	-2 966,226200
		RAZEM:		8 680,768134	m3
				8 680,768	
1.2.15	KNNR 1/318/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
				$(8680,769/0,7)*0,3$	3 720,329571
		RAZEM:		3 720,329571	m3
				3 720,330	
1.2.16	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
				3720,33	3 720,330000
		RAZEM:		3 720,330000	m3
				3 720,330	
1.2.17	KNNR 1/206/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km- ODWÓZ NADMIARU ZIEMI			
		Wyliczenie ilości robót:			
				$19095,445+7755,191-8680,769-3720,33$	14 449,537000
		RAZEM:		14 449,537000	m3
				14 449,537	
1.2.18	KNNR 1/208/2	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej - odległość do ustalenia przez Wykonawcę			
					m3
				14 449,537	2,00
1.2.19	KNNR 1/526/1	Rozścielenie spycharką ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim			
		Wyliczenie ilości robót:			
				$9282,3*0,2$	1 856,460000
		RAZEM:		1 856,460000	m3
				1 856,460	
1.2.20	KNNR 4/1009/7	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
				$27*2$	54,000000
		RAZEM:		54,000000	m
				54,000	
1.2.21	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m			
		Wyliczenie ilości robót:			
				60	60,000000
		RAZEM:		60,000000	kpl
				60,000	
1.2.22	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m			
					kpl
				60,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.3	Grupa	Roboty montażowe			
1.3.1	Element	Odwodnienie wykopów			
1.3.1.1	KNNR 11/703/3	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o średnicy 113mm (drenaż dwurzędowy) - 30 % długości kanałów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9679,19*0,3*2		5 807,514000	
		RAZEM:	m	5 807,514	
1.3.1.2	KNNR 1/617/1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku o średnicy nominalnej 800mm w gruncie kategorii I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9679,19*0,3/70		41,482243	
		RAZEM:	szt	41,482	
1.3.1.3	KNNR 1/603/1	Pompowanie wody - rozliczenie wg dziennika pompowania	godz.	1 800,000	
1.3.2	Element	Rurociągi			
1.3.2.1	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur PVC o średnicy 315mm łączone na wcisk SN8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 300 mm 546,15-(16*2,4)		507,750000	
		RAZEM:	m	507,750	
1.3.2.2	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur PVC o średnicy 250mm łączone na wcisk SN8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 250 mm (820+1718,86)-(31*2,4)-(16*1,8)		2 435,660000	
		RAZEM:	m	2 435,660	
1.3.2.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC o średnicy 200mm łączone na wcisk SN8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		DN 200 mm 6594,18-(80*2,4)-(84*1,8)		6 250,980000	
		RAZEM:	m	6 250,980	
1.3.2.4	KNNR 4/1207/2	Analogia: Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o średnicy 355,6/8 mm w gruntach kategorii III-IV wraz z kosztem komór startowych i odbiorczych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		24,0+15,8+27+10,75+10,5+29		117,050000	
		RAZEM:	m	117,050	
1.3.2.5	KNNR 4/1209/1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC 200mm prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		117,05		117,050000	
		RAZEM:	m	117,050	
1.3.2.6	Kalkulacja indywidualna	Koszt płoz dystansowych h=25mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		117,05/0,8		146,312500	
		RAZEM:	szt	146,313	
1.3.2.7	Kalkulacja indywidualna	Montaż manszet elastomerowych z zamknięciem ślimakowym dla rur 355/250mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6*2		12,000000	
		RAZEM:	szt	12,000	
1.3.2.8	KNNR 4/1207/2	Przewierci maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o średnicy 323,9x10mm w gruntach kategorii III-IV wraz z kosztem komór startowych i odbiorczych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14,2+16+6,6+4,6+9+9+8,5+13+14+9,3+13,5+1 8+8+8+17+4,8+5,2+7+14+13,3		213,000000	
		RAZEM:	m	213,000	
1.3.2.9	KNNR 4/1209/1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC 200mm prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		213		213,000000	
		RAZEM:	m	213,000	
1.3.2.10	Kalkulacja indywidualna	Koszt płoz dystansowych h=25mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		213/0,8		266,250000	
		RAZEM:	szt	266,250	
1.3.2.11	Kalkulacja indywidualna	Montaż manszet elastomerowych z zamknięciem ślimakowym dla rur 300/200mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20*2		40,000000	
		RAZEM:	szt	40,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoz. Krot.
1.3.2.12	KNR 218/804/2	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm Wyliczenie ilości robót: 7602,4 7 602,400000 RAZEM: 7 602,400000	m	7 602,400	
1.3.2.13	KNR 218/804/3	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm Wyliczenie ilości robót: 2538,86 2 538,860000 RAZEM: 2 538,860000	m	2 538,860	
1.3.2.14	KNR 218/804/4	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300mm	m	546,150	
1.3.3	Element	Studnie			
1.3.3.1	KNNR 4/1410/2	Podłoże betonowe o grubości 10cm pod studnie Wyliczenie ilości robót: 1,2*1,2*0,1*(16+117+16+281+106) 77,184000 RAZEM: 77,184000	m3	77,184	
1.3.3.2	KNNR 4/1418/5	Podstawa prefabrykowana studni kanalizacyjnej DN 1000mm H=920mm z kinetą Wyliczenie ilości robót: studnie z kinetą DN 300 mm 16 16,000000 studnie z kinetą DN 250 mm 117 117,000000 studnie z kinetą DN 200 mm 281 281,000000 RAZEM: 414,000000	szt	414,000	
1.3.3.3	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 1000mm Wyliczenie ilości robót: Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 ((4,85+0,25)-0,1-0,9-0,6)*3 P1-S3 10,500000 Studnie DN 1000 mm na kanale DN 300 ((3,02+0,25)-0,1-0,9-0,6)*13 pozost 21,710000 Studnie DN 1000 mm na kanale DN 250 ((2,1+0,25)-0,1-0,9-0,6)*117 87,750000 Studnie DN 1000 mm na kanale DN 200 ((2,0+0,25)-0,1-0,9-0,6)*281 182,650000 RAZEM: 302,610000	m	302,610	
1.3.3.4	KNNR 4/1423/5	Analogia: Zwężka konus 1000/625 + pierścień dystansowy + właz żeliwny	szt	414,000	
1.3.3.5	KNNR 4/1418/5	Podstawa prefabrykowana studni kanalizacyjnej DN 600mm H=660mm Wyliczenie ilości robót: Studnie DN 600 mm na kanale DN 200 106 106,000000 Studnie DN 600 mm na kanale DN250 16 16,000000 RAZEM: 122,000000	szt	122,000	
1.3.3.6	KNNR 4/1423/1	Analogia. Kominy studzienne z kręgów betonowych o średnicy 600mm wys. 500mm Wyliczenie ilości robót: Studnie DN 600 mm na kanale DN 200 ((2,05+0,25)-0,1-0,66-0,25)*106 136,740000 Studnie DN 600 mm na kanale DN250 ((2,0+0,25)-0,1-0,66-0,25)*16 19,840000 RAZEM: 156,580000	m	156,580	
1.3.3.7	KNNR 4/1423/4	Pokrywa nastudzienna z włazem o średnicy 800/600mm	szt	122,000	
1.4	Element	Renowacja nawierzchni			
1.4.1	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	5 655,240	
1.4.2	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych 4/31,5mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 9cm	m2	5 655,240	0,90
1.4.3	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni asfaltem	m2	5 655,240	
1.4.4	KNR AT-04 0101/03	Analogia: Geosiatka o wytrz min 120 kN/m	m2	5 655,240	
1.4.5	KNNR 6/308/3	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm	m2	5 655,240	
1.4.6	KNNR 6/309/2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm	m2	5 655,240	1,25
1.4.7	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	23,870	
1.4.8	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych 4/31,5mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 9cm	m2	23,870	0,90
1.4.9	KNR 231/308/1	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	23,870	
1.4.10	KNR 231/308/3	Warstwa górna o grubości 8cm nawierzchni betonowej	m2	23,870	1,60
1.4.11	KNR 231/1401/7	Mechanicznie zagęszczanie dróg gruntowych Wyliczenie ilości robót: (79,4+235,92+9,65+43,6+51,9+1,2+94,85)*1,4 723,128000 RAZEM: 723,128000	m2	723,128	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.4.12	KNR 231/202/1	Dolna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej ręcznie o grubości po zagęszczeniu 20cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(52,5+406,76+82,02+9,7+35,89+35,5+64,1+10 1,06)*1,2			
		RAZEM:		945,036000	
			m2	945,036	2,00
1.4.13	KNR 231/202/3	Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej ręcznie o grubości po zagęszczeniu 15cm	m2	945,036	1,88
1.4.14	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m2	61,435	
1.4.15	KNNR 6/502/4	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem - 80 % z odzysku	m2	61,435	
1.4.16	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm	m2	10,400	
1.4.17	KNNR 6/503/4	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 80 % z odzysku	m2	10,400	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2	Rozdział	Rurociąg tłoczny			
2.1	Element	Roboty rozbiórkowe			
2.1.1	KNR AT-03 0102/02	Roboty remontowe z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km - frezowanie nawierzchni bitumicznej o grubości 5cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(130,79+127,20+25,57)*(0,9+(0,2*2))$		368,628000	
		RAZEM:		368,628000	
			m2	368,628	1,25
2.1.2	KNNR 6/802/4	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 6cm	m2	368,628	1,50
2.1.3	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyładowanie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$368,628*0,03$		11,058840	
		RAZEM:		11,058840	
			m3	11,059	
2.1.4	KNR 404/1103/4	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11,059		11,059000	
		$368,628*0,05$		18,431400	
		RAZEM:		29,490400	
			m3	29,490	
2.1.5	KNR 404/1103/5	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - do 15 km	m3	29,490	14,00
2.2	Element	Roboty ziemne			
2.2.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie za pomocą spycharek warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 15cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$231,26*1,4$		323,764000	
		RAZEM:		323,764000	
			m2	323,764	
2.2.2	KNNR 1/113/2	Dodatek za usunięcie dalszych 5cm grubości warstwy ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami gąsienicowymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		323,764		323,764000	
		RAZEM:		323,764000	
			m2	323,764	
2.2.3	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV - 70 % mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 110 mm		$0,9*(1,5+0,15+0,2)*(921,05-343,52-(4*2,8))*0,7$	517,342455
		Studnie DN 1200 mm czyszczakowe i nap-odp		$4*2,8*2,8*(1,5+0,25)*0,7$	38,416000
		RAZEM:		555,758455	
			m3	555,758	
2.2.4	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % ręcznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(555,758/0,7)*0,3$		238,182000	
		RAZEM:		238,182000	
			m3	238,182	
2.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 110 mm		$(1,5+0,15+0,2)*(921,05-343,52-(4*2,8))*2$	1 642,357000
		RAZEM:		1 642,357000	
			m2	1 642,357	
2.2.6	KNNR 1/315/5	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Studnie DN 1200 mm czyszczakowe i nap-odp		$4*4*2,8*(1,5+0,25)$	78,400000
		RAZEM:		78,400000	
			m2	78,400	
2.2.7	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym- piaskiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 110 mm		$0,9*(0,1+0,15+0,3)*(921,05-343,52-(4*2,8))$	280,333350
				$-3,14*0,05*0,05*(921,05-343,52-(4*2,8))$	-4,445691
		RAZEM:		275,887659	
			m3	275,888	
2.2.8	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		275,887		275,887000	
		RAZEM:		275,887000	
			m3	275,887	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.2.9	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami 70 % mechanicznie - zasyp w części drogowej Wyliczenie ilości robót: fi 110			
		$0,9 \cdot (1,5+0,15-0,2-0,15-0,25-0,3-0,24) \cdot (921,05-343,52-(4 \cdot 2,8)) \cdot 0,7$		181,961829	
		RAZEM:		181,961829	m3
				181,962	
2.2.10	KNNR 1/318/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II zasyp w części drogowej - 30 % ręcznie Wyliczenie ilości robót:			
		$(181,962/0,7) \cdot 0,3$		77,983714	
		RAZEM:		77,983714	m3
				77,984	
2.2.11	Kalkulacja indywidualna	Koszt gruntu piaszczystego do zasypu w części drogowej Wyliczenie ilości robót:			
		181,962+77,984		259,946000	
		RAZEM:		259,946000	m3
				259,946	
2.2.12	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -70% Wyliczenie ilości robót: fi 110			
		$0,9 \cdot (1,5+0,15-0,2-0,15-0,25-0,3) \cdot ((921,05-343,52)-(4 \cdot 2,8)) \cdot 0,7$		267,590925	
	Studnie DN 1200 mm	$4 \cdot 2,8 \cdot 2,8 \cdot (1,5+0,25) \cdot 0,7$		38,416000	
		$-3,14 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot (1,5+0,25) \cdot 4 \cdot 0,7$		-7,539140	
	podbudowy	$-0,24 \cdot (368,628) \cdot 0,7$		-61,929504	
	zasyp w części drogowej	$-259,946 \cdot 0,7$		-181,962200	
		RAZEM:		54,576081	m3
				54,576	
2.2.13	KNNR 1/318/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II Wyliczenie ilości robót:			
		$(54,576/0,7) \cdot 0,3$		23,389714	
		RAZEM:		23,389714	m3
				23,390	
2.2.14	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II Wyliczenie ilości robót:			
		23,39		23,390000	
		RAZEM:		23,390000	m3
				23,390	
2.2.15	KNNR 1/206/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km- ODWÓZ NADMIARU ZIEMI Wyliczenie ilości robót:			
		$555,758+238,182-54,576-23,39$		715,974000	
		RAZEM:		715,974000	m3
				715,974	
2.2.16	KNNR 1/208/2	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej odległość do ustalenia przez Wykonawcę			
				715,974	2,00
2.2.17	KNNR 1/526/1	Rozścielenie spycharką ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim Wyliczenie ilości robót:			
		$323,764 \cdot 0,2$		64,752800	
		RAZEM:		64,752800	m3
				64,753	
2.3	Grupa	Roboty montażowe			
2.3.1	Element	Rurociągi			
2.3.1.1	KNNR 4/1009/4	Rurociąg tłoczny z rur PE fi 110 mm Wyliczenie ilości robót:			
		$921,05+343,52-(4 \cdot 2,8)$		1 253,370000	
		RAZEM:		1 253,370000	m
				1 253,370	
2.3.1.2	KNNR 4/1010/4	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czółowego Wyliczenie ilości robót:			
		$1253,37/6$		208,895000	
		RAZEM:		208,895000	złącze
				208,895	
2.3.1.3	Kalkulacja indywidualna	Koszt łuku PE fi 110 60st			
			szt	3,000	
2.3.1.4	Kalkulacja indywidualna	Koszt łuku PE fi 110 30st			
			szt	5,000	
2.3.1.5	Kalkulacja indywidualna	Koszt łuku PE fi 110 15st			
			szt	7,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.3.1.6	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie mikrotunelingu rurą stalową fi 1014/16 mm w gruncie skalistym wraz z wykonaniem komory startowej i obiorczej	m	338,000	
2.3.1.7	KNNR 4/1209/1	Analogia Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 110 mm - rurociągi 2x110 mm - bez kosztu rur DN 110 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		343,52*2		687,040000	
		RAZEM:	m	687,040	
2.3.1.8	KNNR 4/1209/1	Analogia Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 200 mm - rurociągi 200 mm - wraz z kosztem rury DN 200 mm	m	343,520	
2.3.1.9	Kalkulacja indywidualna	Koszt płóz dystansowych do przepustów wielorurowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		343,52/0,8		429,400000	
		RAZEM:	szt	429,400	
2.3.1.10	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie łańcuchem typu Łu-6 ogniwo o dł 68 mm - 49 ogniw	kpl	2,000	
2.3.1.11	KNR 218/413/1	Analogia: wypełnienie rury osłonowej DN 1000 mm betonem C16/20			
		Wyliczenie ilości robót:			
		338*3,14*0,5*0,5		265,330000	
		-338*3,14*0,055*0,055*2		-6,420986	
		-338*3,14*0,1*0,1		-10,613200	
		RAZEM:	m3	248,296	
2.3.1.12	KNR 218/804/1	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		921,05+343,52		1 264,570000	
		RAZEM:	m	1 264,570	
2.3.2	Element	Studnie czyszczakowe i napowietrzająco-odp			
2.3.2.1	KNNR 4/1410/2	Podłoże betonowe o grubości 10cm pod studnie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,2*1,2*0,1*4		0,576000	
		RAZEM:	m3	0,576	
2.3.2.2	KNNR 4/1415/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm o głębokości 3m wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii III - studnie czyszczakowe i nap-odp wążami	studnia	4,000	
2.3.2.3	KNR 401/208/2	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm - analogia: włączenie kanałów do studni			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4*4		16,000000	
		RAZEM:	szt	16,000	
2.3.2.4	KNNR 4/1013/2	Opaska nawiertna DN 110/80 PN 16	szt	2,000	
2.3.2.5	KNNR 4/1103/2	Zasuwy żeliwne kołnierzone z kółkiem typ 06/30 DN 80 PN 10	kpl	2,000	
2.3.2.6	KNNR 4/1115/1	Analogia: Zawór napowietrzająco odpowietrzający DN 80 mm	kpl	2,000	
2.3.2.7	Kalkulacja indywidualna	Kominek wentylacyjny	szt	2,000	
2.3.2.8	KNNR 4/1012/2	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych	szt	4,000	
2.3.2.9	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy żeliwny DN 100 mm L=600 mm	szt	4,000	
2.3.2.10	KNNR 4/1103/3	Analogia: Zasuwa nożowa międzykołnierzowa z kółkiem typ 702/20 DN 100 PN 10/6	kpl	2,000	
2.3.2.11	KNNR 4/220/3	Czyszczaki rewizyjne kołnierzowe DN 100 PN 10 z zaworem hydrantowym	szt	1,000	
2.3.2.12	KNR 231/511/1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na podspyce piaskowej - analogia: obrukowanie włązów	m2	0,500	
2.3.3	Element	Komora K-1 i K-2 + studnia bezodpływowa			
2.3.3.1	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV - 70 % mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		K1		4*5*(8,846+0,5)*0,7	130,844000
		K2+SB		(4+2+2,4)*5*(5,696+0,5)*0,7	182,162400
		RAZEM:	m3	313,006400	
2.3.3.2	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % ręcznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(313,006/0,7)*0,3		134,145429	
		RAZEM:	m3	134,145	
2.3.3.3	KNR 201/118/4	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruncie kategorii VIII - przyjęto 30 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(313,006/0,7)*0,3		134,145429	
		RAZEM:	m3	134,145	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.3.3.4	KNNR 1/314/3	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z ich wyciąganiem ścian wykopów o szerokości 1,81 do 3,20m i głębokości do 9,0m w gruntach nawodnionych kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		K1	$2*4*(8,846+0,5)+(2*5*(8,846+0,5))$	168,228000	
		K2+SB	$2*(4+2+2,4)*(5,696+0,5)+(2*5*(5,696+0,5))$	166,052800	
		RAZEM:	334,280800	m2	334,281
2.3.3.5	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -70%			
		Wyliczenie ilości robót:			
		K1	$4*5*(8,846+0,5)*0,7$	130,844000	
		K2+SB	$(4+2+2,4)*5*(5,696+0,5)*0,7$	182,162400	
			$-2,640*2,0*(2,6+0,5)*0,7$	-11,457600	
			$-3,14*0,5*0,5*(5,696-2,6)*0,7$	-1,701252	
		st DN 1000	$-3,14*0,5*0,5*(5,696+0,5)*0,7$	-3,404702	
		zur fi 110	$-3,14*0,05*0,05*2*0,7$	-0,010990	
			$-2,36*2,0*(2,6+0,5)*0,7$	-10,242400	
			$-3,14*0,5*0,5*(8,846-2,6)*0,7$	-3,432177	
		RAZEM:	282,757279	m3	282,757
2.3.3.6	KNNR 1/318/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II 30%			
		Wyliczenie ilości robót:			
			$(282,757/0,7)*0,3$	121,181571	
		RAZEM:	121,181571	m3	121,182
2.3.3.7	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
			121,182	121,182000	
		RAZEM:	121,182000	m3	121,182
2.3.3.8	Kalkulacja indywidualna	Koszt gruntu piaszczystego do zasypu - 100 % wymiany gruntu			
		Wyliczenie ilości robót:			
			121,182	121,182000	
		RAZEM:	121,182000	m3	121,182
2.3.3.9	KNNR 1/206/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km- ODWÓZ NADMIARU ZIEMI			
		Wyliczenie ilości robót:			
			$134,145+313,006-121,182-282,757$	43,212000	
		RAZEM:	43,212000	m3	43,212
2.3.3.10	KNNR 1/208/2	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej odległość do ustalenia przez Wykonawcę			
				m3	43,212
2.3.3.11	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż komór prefabrykowanych K1 i K2 wraz z włazami i płytami przykrywowymi			
				kpl	2,000
2.3.3.12	KNNR 4/1009/4	Rurociąg tłoczny z rur PE fi 110 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m	2,000
2.3.3.13	KNNR 4/1010/4	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czółowego			
				złącze	1,000
2.3.3.14	KNNR 11/406/5	Analogia: Studzienka DN 1000 mm bezodpływowa h=6,1 m			
				kpl	1,000
2.3.3.15	Kalkulacja indywidualna	Wywietrznik stalowy fi 110 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		K-1	2	2,000000	
		k2	2	2,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt	4,000
2.3.3.16	KNNR 4/1427/1	Przejścia tulejami stalowymi "PS" przez otwory o średnicy 210mm ścian o grubości 20cm - analogia: przejścia szczelne dla rur fi 110 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		K-1	2	2,000000	
		K2	2	2,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt	4,000
2.3.3.17	Kalkulacja indywidualna	Montaż i dostawa obejm Hilti + trzpienia do montażu w ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		K-1	6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt	6,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.3.3.18	KNNR 4/1022/3	Kolano PCV fi 110 mm 90 st Wyliczenie ilości robót: K1 1 1,000000 k2 1 1,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2,000	
2.3.3.19	KNNR 4/1022/3	Kolano PCV fi 110 mm 45 st Wyliczenie ilości robót: K1 2 2,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2,000	
2.3.3.20	KNNR 4/1022/3	Kolano PCV fi 110 mm 67 st Wyliczenie ilości robót: K2 2 2,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2,000	
2.3.3.21	KNNR 4/1008/3	Analogia: rura PCV fi 110 mm odpowietrzająca Wyliczenie ilości robót: K1 7,88 7,880000 k2 4,6 4,600000 RAZEM: 12,480000	m	12,480	
2.3.3.22	KNNR 4/1103/3	Analogia: Zasuwa nożowa międzykołnierzowa z kółkiem DN 100 Wyliczenie ilości robót: k1 2 2,000000 K2 4 4,000000 RAZEM: 6,000000	kpl	6,000	
2.3.3.23	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy zeliwny DN 100 mm L=250mm Wyliczenie ilości robót: k1 2 2,000000 K2 1 1,000000 RAZEM: 3,000000	szt	3,000	
2.3.3.24	KNNR 4/1014/3	Łuk kołnierzowy DN 100 mm 90st ze stopką Wyliczenie ilości robót: k1 1 1,000000 K2 1 1,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2,000	
2.3.3.25	KNNR 4/1014/3	Kolano kołnierzowe DN 100 mm 90st z żeliwa sf Wyliczenie ilości robót: k1 3 3,000000 K2 6 6,000000 RAZEM: 9,000000	szt	9,000	
2.3.3.26	KNNR 4/1014/3	Łuk kołnierzowy DN 100 mm 45st ze stopką Wyliczenie ilości robót: K2 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000	
2.3.3.27	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy zeliwny DN 100 mm L=1000 mm Wyliczenie ilości robót: k1 6 6,000000 K2 2 2,000000 RAZEM: 8,000000	szt	8,000	
2.3.3.28	KNNR 4/1014/3	Trójnik z żeliwa sf DN 100 mm kołnierzowy Wyliczenie ilości robót: k1 1 1,000000 K2 4 4,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,000	
2.3.3.29	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy zeliwny DN 100 mm L=200 mm Wyliczenie ilości robót: k1 3 3,000000 K2 1 1,000000 RAZEM: 4,000000	szt	4,000	
2.3.3.30	KNNR 4/1015/3	Analogia: Kolnierze stalowe do tulei DN 100 mm Wyliczenie ilości robót: K1 3 3,000000 K2 4 4,000000 RAZEM: 7,000000	szt	7,000	
2.3.3.31	KNNR 4/1015/3	Analogia: Tuleje stalowe DN 100 mm Wyliczenie ilości robót: K1 3 3,000000 K2 4 4,000000 RAZEM: 7,000000	szt	7,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.3.3.32	KNNR 4/1101/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową o średnicy 100mm z miękkim uszczelnieniem + skrzynka			
		Wyliczenie ilości robót:			
	K2	1		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	kpl
2.3.3.33	KNNR 4/1009/4	Rur fi 110 PE			
		Wyliczenie ilości robót:			
	K2	1,35		1,350000	
		RAZEM:		1,350000	m
2.3.3.34	KNNR 4/1103/3	Analogia: Kłapa zwrotna DN 100 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
	k2	1		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	kpl
2.3.3.35	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy żeliwny DN 100 mm L=600mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
	k2	3		3,000000	
		RAZEM:		3,000000	szt
2.3.3.36	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy żeliwny DN 100 mm L=500mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
	k2	1		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	szt
2.3.3.37	KNNR 4/1014/3	Króciec dwukołnierzowy żeliwny DN 100 mm L=400mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
	k2	1		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	szt
2.3.3.38	KNR 202/1801/2	Cokoły betonowe 0,20x0,30m z fundamentem 0,20x0,80m			
					m
2.3.3.39	KNR 202/1802/2	Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,5m w ramach, na słupkach stalowych z rur o średnicy 70mm w rozstawie 3m, obsadzonych w gniazdach cokołów			
					m
2.3.3.40	KNR 202/1808/3	analogia: Montaż bramy z furtką z kształtowników stalowych			
					kpl
2.3.3.41	KNNR 1/318/1	analogia: Podsypanie ziemią urodzajną pod sadzonki			
					m3
2.3.3.42	Kalkulacja indywidualna	Sadzonki krzewów			
					szt
				8,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3	Rozdział	Przepompownia ścieków			
3.1	Element	Element			
3.1.1	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV - 70 % mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$3,4*3,4*(6,85+0,5)*0,7$		59,476200	
		RAZEM:		59,476200	
			m3	59,476	
3.1.2	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % ręcznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(59,476/0,7)*0,3$		25,489714	
		RAZEM:		25,489714	
			m3	25,490	
3.1.3	KNR 201/118/4	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruncie kategorii VIII - przyjęto 30 %			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(59,476/0,7)*0,3$		25,489714	
		RAZEM:		25,489714	
			m3	25,490	
3.1.4	KNNR 1/314/3	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z ich wyciąganiem ścian wykopów o szerokości 1,81 do 3,20m i głębokości do 9,0m w gruntach nawodnionych kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$3,4*4*(6,85+0,5)$		99,960000	
		RAZEM:		99,960000	
			m2	99,960	
3.1.5	KNNR 1/603/1	Pompowanie wody - rozliczenie wg dziennika pompowania			
			godz.	40,000	
3.1.6	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami -70%			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$3,4*3,4*(6,85+0,5-0,35)*0,7$		56,644000	
		$-3,14*1*1*(6,85+0,5)*0,7$		-16,155300	
		RAZEM:		40,488700	
			m3	40,489	
3.1.7	KNNR 1/318/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II 30%			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(40,489/0,7)*0,3$		17,352429	
		RAZEM:		17,352429	
			m3	17,352	
3.1.8	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17,352		17,352000	
		RAZEM:		17,352000	
			m3	17,352	
3.1.9	Kalkulacja indywidualna	Koszt gruntu piaszczystego do zasypu - 100 % wymiany gruntu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17,352		17,352000	
		RAZEM:		17,352000	
			m3	17,352	
3.1.10	KNNR 1/206/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km- ODWÓZ NADMIARU ZIEMI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$59,476+25,49-40,489-17,352$		27,125000	
		RAZEM:		27,125000	
			m3	27,125	
3.1.11	KNNR 1/208/2	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej odległość do ustalenia przez Wykonawcę			
		Wyliczenie ilości robót:			
		27,125		27,125000	
		RAZEM:		27,125000	
			m3	27,125	2,00
3.1.12	KNR 202/1101/7	Podkłady na podłożu gruntowym z pospółki do betonów zwykłych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$3,3*3,3*0,3$		3,267000	
		RAZEM:		3,267000	
			m3	3,267	
3.1.13	KNR 202/203/1	Analogia: Fundament pod żuraw			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,5*0,5*1,2$		0,300000	
		RAZEM:		0,300000	
			m3	0,300	
3.1.14	KNR 721/1210/7	Analogia: Dostawa i ustawienie żurawia z samonośną wciągarną linową			
			kpl	1,000	
3.1.15	Kalkulacja indywidualna	Dostarczenie i montaż oraz rozruch pompowni ścieków - 2 pompowa ze zbiornikiem z polimerobetonu DN 1500 mm z armaturą, orurowaniem, sterowaniem i zasilaniem wg projektu.			
			kpl	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.1.16	Kalkulacja indywidualna	Monitoring pompowni	kpl	1,000	
3.1.17	KNR 202/1803/2	Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,5m na słupkach stalowych z rur stalowych 76/3,5mm w rozstawie 2,4m, obsadzonych w cokole			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5*5		25,000000	
		RAZEM:		25,000000	
			m	25,000	
3.1.18	KNR 202/1801/2	Cokoły betonowe 0,20x0,30m z fundamentem 0,20x0,80m	m	25,000	
3.1.19	KNR 201/415/1	Rozplantowanie 1m3 ziemi leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu w gruncie kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4*5*0,1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			m3	2,000	