

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Mirkowskiej w Wieruszowie		
1	Element	Kanalizacja sanitarna		
1.1	KNR 201/119/1	Tyczenie kanalizacji sanitarnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
	DN200	$(7,0+41,5+47,0+20,0+22,5+20,5+25,0+29,5+6,5+3,5+37,0+21,5+40,0+33,2+15,3+12,0+30,0)/1000+(24,1+16,0+16,0)/1000$		0,468100
	DN160	$(2,0+8,0+2,9+3,1+2,1+10,2+2,0+10,3+10,8+2,8+10,5+1,9+11,2+2,9+8,9+3,3+8,1+9,5+29,6+39,0+1,5+0,8+1,0+1,5+3,1+1,9+9,5)/1000$		0,198400
	PE63	$(15,2+33,9+21,4+15,7+12,2)/1000$		0,098400
		RAZEM:	0,764900	km
1.2	KNR 231/802/3	Rozebranie nawierzchni ulepszonej - wjazdy ziemne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$5,76*1,1$		6,336000
		RAZEM:	6,336000	m2
1.3	CJ 11/2001/7	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 8 cm - nakład za pierwsze 6 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$5,74+1,0+7,72+10,95$		25,410000
		RAZEM:	25,410000	m
1.4	CJ 11/2001/3	Dodatek za każdy dalszy 1 cm głębokości cięcia Krotność=2,00	m	25,41
1.5	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$6,49*1,0+10,95*0,5*0,21$		7,639750
		RAZEM:	7,639750	m2
1.6	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=5,00	m2	7,64
1.7	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	m2	7,64
1.8	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubość podbudowy Krotność=8,00	m2	7,64
1.9	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 5 km - nakład za 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$7,64*0,28$		2,139200
		RAZEM:	2,139200	m3
1.10	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=9,00	m3	2,139
1.11		Kalkulacja indywidualna - utylizacja gruzu na wysypisku	m3	2,139
1.12		Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie wykopów i placu budowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$7,65*2+3*2$		1 536,000000
		RAZEM:	1 536,000000	m
1.13	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników ulicznych - przyjęto 95% krawężników do odzysku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$2,20+6*1,0+36,0$		44,200000
		RAZEM:	44,200000	m
1.14	KNR 231/814/1	Rozebranie obrzeży trawnikowych - przyjęto 95% obrzeży do odzysku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$36,0+2,0+29,5$		67,500000
		RAZEM:	67,500000	m
1.15	KNR 231/807/3	Rozebranie nawierzchni z kostki Polbruk - przyjęto 95% kostki Polbruk do odzysku - w tym rozebranie chodników na całej szerokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$1,1*29,5+7,2*1,1+9,4*1,0+1,7*80,2+8*1,5$		198,110000
		RAZEM:	198,110000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.16	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm - obrzeża rowów i tereny zielone R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,4+24,1+3,4+6,5+16,0)*2,0	104,800000	
		RAZEM:	104,800000	m2
1.17	KNR 201/310/2	Wykopy ręczne w miejscach kolizji oraz w obrębie chodnika od strony nr parzystych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,9*2,14+3,1*2,14+0,6*2,16+2,79*2,10+2,68*2,05+1,03*2,04+2,62*2,09+2,84*2,00+1,76*2,16+1,03*2,30+9,5*2,28+2,9,6*2,17+39,0*2,0+1,5*1,90+0,8*2,30+1,0*2,24+1,5*2,08+3,1*1,82)*0,9+(2,15+2,10+1,95+1,81+2,05+2,07+2,17+2,76+2,47)*0,5*0,9+0,8*0,9*0,9*11	217,967040	
		RAZEM:	217,967040	m3
1.18	KNRW 201/802/1	Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 0,90-1,0-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,85*15,2+1,5*33,9+1,45*21,4+1,62*15,7+1,62*12,2)*0,9-(1,62*8,0)*0,9	128,014200	
		(2,38*16,0+2,09*16,0)*1,0	71,520000	
		(2,08*2+2,23*8,0+2,14*2,9+2,14*3,1+2,09*3,1+2,24*10,2+2,14*2,0+2,20*10,3+2,16*10,8+2,43*2,8+2,30*10,5+2,29*1,9+2,25*11,2+2,15*2,9+2,28*8,9+2,05*3,3+2,37*8,1+2,28*9,5+2,17*29,6+2,0*39,0+1,90*1,5+2,30*0,8+2,24*1,0+2,08*1,5+1,90*3,1+1,92*1,9+2,0*9,5)*0,9	386,918100	
		-(2,23*6,7+2,24*7,6+2,20*7,8+2,16*9,7+2,30*8,0+2,25*8,1+2,28*7,8+2,37*7,2+1,95*8,4)*0,9	-142,137000	
		-217,967	-217,967000	
		RAZEM:	226,348300	m3
1.19	KNRW 201/808/1	Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8-m, wykop szerokości 0,90-1,0-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,80*7,0+2,74*41,5+2,88*47,0+2,94*20+2,83*22,5+2,80*2,0,5+3,01*25,0+3,27*29,5+3,28*6,5+3,25*3,5+3,23*37,0+3,23*21,5+3,35*40,0+3,52*33,2+3,53*15,3+3,37*12+2,68*30)*1,0	1 267,623000	
		-(3,46*55,5)*1,0	-192,030000	
		(2,86*24,1)*1,0	68,926000	
		(3,26+3,21+2,82+2,85+2,59)*2,0*1,1	32,406000	
		RAZEM:	1 176,925000	m3
1.20	KNRW 201/203/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wywóz nadjaru ziemi na odległość do 5km - nakład za 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(7,0+41,5+47,0+20,0+22,5+20,5+25,0+29,5+6,5+3,5+37,0+21,5+40,0+33,2+15,3+12,0+30,0+24,1+16,0+16,0-55,5)*1,0*0,1	41,260000	
		(7,0+41,5+47,0+20,0+22,5+20,5+25,0+29,5+6,5+3,5+37,0+21,5+40,0+33,2+15,3+12,0+30,0+24,1+16,0+16,0-55,5)*1,0*0,4	165,040000	
		(2,0+8,0+2,9+3,1+2,1+10,2+2,0+10,3+10,8+2,8+10,5+1,9+11,2+2,9+8,9+3,3+8,1+9,5+29,6+39,0+1,5+0,8+1,0+1,5+3,1+1,9+9,5-7,8-7,2-8,4-6,7-7,6-7,8-9,7-8,0-8,1)*0,9*0,36	41,180400	
		(15,2+33,9+21,4+15,7+12,2-8,0)*0,9*0,21	17,085600	
		-(0,0031*98,4+0,0314*468,1+0,02*198,4+0,142*16*0,4+0,28*1*0,4+0,985*5*0,4)	-21,962180	
		RAZEM:	242,603820	m3
1.21	KNRW 201/210/4 (1)	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5-km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 0,5-km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t Krotność=8	m3	242,604

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.22	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(7,0+41,5+47,0+20,0+22,5+20,5+25,0+29,5+6,5+3,5+37,0+21,5+40,0+33,2+15,3+12,0+30,0+24,1+16,0+16,0-55,5)*1,0	412,600000	
		(2,0+8,0+2,9+3,1+2,1+10,2+2,0+10,3+10,8+2,8+10,5+1,9+11,2+2,9+8,9+3,3+8,1+9,5+29,6+39,0+1,5+0,8+1,0+1,5+3,1+1,9+9,5-7,8-7,2-8,4-6,7-7,6-7,8-9,7-8,0-8,1)*0,9	114,390000	
		(15,2+33,9+21,4+15,7+12,2-8,0)*0,9	81,360000	
		RAZEM:	608,350000	m2 608,4
1.23	KNR 228/314/4	Kolektor tłoczny z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-63-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,2+33,9+21,4+15,7+12,2	98,400000	
		RAZEM:	98,400000	m 98,4
1.24	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0+8,0+2,9+3,1+2,1+10,2+2,0+10,3+10,8+2,8+10,5+1,9+1,2+2,9+8,9+3,3+8,1+9,5+29,6+39,0+1,5+0,8+1,0+1,5+3,1+1,9+9,5	198,400000	
		RAZEM:	198,400000	m 198,4
1.25	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,0+41,5+47,0+20,0+22,5+20,5+25,0+29,5+6,5+3,5+37,0+21,5+40,0+33,2+15,3+12,0+30,0+24,1+16,0+16,0	468,100000	
		RAZEM:	468,100000	m 468,1
1.26	KNR 920/305/1	Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 425 mm zwiększenie teleskopowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+1+1+4	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	szt 16
1.27	KNR 920/305/3	Dodatek za każde 0,5 m różnicy wysokości dla studni 425		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+2+2+2+3+3+3+3+3+1+1+2	30,000000	
		RAZEM:	30,000000	0.5 m 30
1.28	KNR 920/307/2	Studzienka rozprężna o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 600 mm, zwiększenie teleskopowe z włazem	szt	1
1.29	KNR 920/307/3	Dodatek za każde 0,5 m wysokości dla studni 600	szt	1
1.30	KNRW 218/513/1 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4+1	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt 5
1.31	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	0.5 m 2
1.32	KNRW 218/514/5 (1)	Dostarczenie, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków - przepompownia zgodnie ze STWiOR - analogia	szt	1
1.33	KNRW 218/421/2	Zaślepka PVC-U łączona na wcisk, Fi-160-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12+10	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	szt 22
1.34	KNRW 218/421/3	Zaślepka PVC-U łączona na wcisk, Fi-200-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1
1.35	KNR 405/310/1	Włączenie do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna - analogia	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.36	KNRW 218/306/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn·100·mm, grunt kategorii III-IV	m	8,0
1.37	KNRW 218/306/2 (2)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,7+7,6+7,8+9,7+8,0+8,1+7,8+7,2+8,4	71,300000	
		RAZEM:	71,300000	m
				71,300
1.38	KNRW 218/309/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,0+71,3	79,300000	
		RAZEM:	79,300000	m
				79,30
1.39	KNRW 218/307/6 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, rurami Dn·300-600·mm, grunt kategorii III-IV	m	55,5
1.40	KNRW 218/309/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm	m	55,5
1.41	KNRW 218/310/1	Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,039+0,0113*9+0,00589	0,146590	
		RAZEM:	0,146590	m3
				0,147
1.42	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych Arot, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(5+4+19+19)*1,5	70,500000	
		RAZEM:	70,500000	m
				70,50
1.43	KNR 218/802/1 (3)	Próba szczelności kolaktora tłocznego, rurociąg PE, Fi 63 mm	próba	1
1.44	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·160·mm	m	198,4
1.45	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm	m	468,1
1.46		Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV głównego kanału sanitarnego Dn200	m	468,1
1.47	KNR 201/119/1	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	km	0,765
1.48	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(7,0+41,5+47,0+20,0+22,5+20,5+25,0+29,5+6,5+3,5+37,0+21,5+40,0+33,2+15,3+12,0+30,0+24,1+16,0+16,0-55,5)*1,0*0,4	165,040000	
		(2,0+8,0+2,9+3,1+2,1+10,2+2,0+10,3+10,8+2,8+10,5+1,9+11,2+2,9+8,9+3,3+8,1+9,5+29,6+39,0+1,5+0,8+1,0+1,5+3,1+1,9+9,5-7,8-7,2-8,4-6,7-7,6-7,8-9,7-8,0-8,1)*0,9*0,36	41,180400	
		(15,2+33,9+21,4+15,7+12,2-8,0)*0,9*0,21	17,085600	
		-(0,0031*98,4+0,0314*468,1+0,02*198,4+0,142*16*0,4+0,28*1*0,4+0,985*5*0,4)	-21,962180	
		RAZEM:	201,343820	m3
				201,344
1.49	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(198,4+468,1+98,4-8,0-71,3-55,5)	630,100000	
		RAZEM:	630,100000	m
				630,10
1.50	KNR 201/236/1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III zasypanego wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		217,967+226,348+1176,925	1 621,240000	
		RAZEM:	1 621,240000	m3
				1 621,240
1.51	KNR 201/233/2	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(764,5+6)*3	2 311,500000	
		RAZEM:	2 311,500000	m2
				2 311,50
1.52	KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III	m2	2 311,50
1.53	KNR 231/201/3	Odtworzenie - Nawierzchnie dróg ziemnych oraz wjazdów dróg ziemnych	m2	6,336

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.54	KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III	m2	4 420,0
1.55	KNR 201/229/2 (1)	Zasypanie wykopów gruntem rodzimym - rozścielenie humusu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		352,125*0,15	52,818750	
		RAZEM:	52,818750	m3 52,819
1.56	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	m2	7,64
1.57	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	m2	7,64
1.58	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, grubość warstwy po zagęszczeniu 4·cm	m2	7,64
1.59	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, dodatek za każdy następny 1·cm warstwy Krotność=3	m2	7,64
1.60	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4·cm	m2	7,64
1.61	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy Krotność=3	m2	7,64
1.62	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3·cm	m2	7,64
1.63	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy ścieralnej Krotność=2	m2	7,64
1.64	KNR 231/1501/1	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5·km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5·t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,714+0,536+0,760+0,571+0,584+0,390	3,555000	
		RAZEM:	3,555000 t	3,555
1.65	KNR 231/1502/1	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5·km ponad 0,5·km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5,0·t Krotność=60,00	t	3,555
1.66	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20·cm, grunt kategorii III-IV	m	44,2
1.67	KNR 231/402/1	Ławy pod krawężniki, z pospółki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,2*44,2	1,768000	
		RAZEM:	1,768000	m3 1,768
1.68	KNR 231/403/3	Odtworzenie - Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej - przyjęto 95% krawężników z odzysku	m	44,2
1.69	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - przyjęto 95% obrzeży z odzysku	m	67,5
1.70	KNR 231/104/3	Warstwy odsączające pod nawierzchnie ulepszone	m2	198,1
1.71	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15·cm	m2	198,1
1.72	KNR 231/511/3 (1)	Odtworzenie - Nawierzchnie z kostki betonowej Polbruk" - przyjęto 95% kostki z odzysku	m2	198,1