

## Przedmiar robót

### **Przebudowa drogi gminnej ul. Ogrodowej w Wilamowicach na odcinku od KM 0+ 155,96 do KM 0 + 688,00 - etap - II**

Data: 2016-12-16

Budowa:

Kody CPV: 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

Obiekt: Ul .Ogrodowa - etap II

Zamawiający: Gmina Wilamowice ul. Rynek 1, 43-330 Wilamowice

Jednostka opracowująca kosztorys: Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk, ul. Ceglana 3, 32-640 Oświęcim

Kosztorys opracowali:

Janusz Guzdek, .....

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 D-01.02.04 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - rozbiórkowe</b>					
1 KNR 231/817/2 Rozebranie korytek odwadniających	65,0+23,0+45,0+115,0+165,0+4,0	= 417,00 417,0	417,0		m
2 KNR 231/815/2 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce piaskowej - rozebranie umocnienia skarp i dna rowu	82,0*0,5*3 10,0*0,5*2	= 123,00 = 10,00 133,0	133,0		m2
3 KNR 231/816/4 ANALOGIA Rozebranie przepustu skrzynkowego	(5,5*2,3*0,3)*2 (5,5*1,26*0,3)*2 (0,15*0,15*5,5)/2*2 (1,0*0,3*1,5)*2	= 7,59 = 4,16 = 0,12 = 0,90 12,8	12,8		m3
4 KNR 231/816/1 Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi-30 i 40-cm	8,0+8,0+6,0+6,5+2,5+6,5	= 37,50 37,5	37,5		m
5 KNR 231/816/4 Rozebranie przepustów rurowych, ścianki czołowe	0,3*2	= 0,60 0,6	0,6		m3
6 KNR 10/408/1 (1) Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy (Rozebranie Rx0,25) R= 0,250 M= 0,000 S= 1,000	(2,0*0,5*3,0)*2	= 6,00 6,0	6,0		m3
7 KNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	13,0	= 13,00 13,0	13,0		m
8 KNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)			13,0	4	m
9 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm			2 232,0		m2
10 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm			2 232,0	6	m2
11 KNR 404/1103/1 Wywiezienie asfaltu i gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	257,1	= 257,10 257,1	257,1		m3
12 KNR 404/1103/4 Wywiezienie asfaltu i gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			257,1		m3
13 KNR 404/1103/5 Wywiezienie asfaltu i gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			257,1	9	m3
14 Dodatek za składowanie gruzu (koszt składowania gruzu wg wyceny wykonawcy)			56,6		m3
15 Dodatek za składowanie asfaltu (koszt składowania asfaltu wg wyceny wykonawcy)			200,5		m3
<b>2 D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - wykopy</b>					
16 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III			45,0		m3
17 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15-t			45,0	8	m3
<b>3 D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - przepust skrzynkowy</b>					
18 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - 95 % mechanicznie	(10,0*4,5*3,3+(10,0*0,6*3,3)/2*2)*0,95	= 159,89 159,9	159,9		m3
19 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - 5%	168,3*0,05	= 8,42 8,4	8,4		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
20 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III- zasypianie wykopów pospółką dowiezioną, 70% mechanicznie wykopy 168,3*0,7 = 117,81 - objętość podsypki -18,0*0,7 = -12,60 - objętość podkładu, fundamentu i ścianek -(3,4+8,5+8,1)*0,7 = -14,00 - objętość przepustu -(2,94*1,94*8,0)*0,7 = -31,94 - objętość geomateraców -8,3*0,7 = -5,81 53,5				53,5		m3
21 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				59,3		m3
22 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami pospółką dowiezioną, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III - 30% 76,4*0,3 = 22,92 22,9				22,9		m3
23 KNR 201/212/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 10-15-t - odwóz nadmiaru gruntu				91,9		m3
24 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15-t				91,9	8	m3
<b>4 D-03.01.01 PRZEPUST SKRZYNKOWY</b>						
25 KNR 202/1101/7 (3) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka 9,0*4,0*0,5 = 18,00 18,0				18,0		m3
26 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III				18,0		m3
27 KNR 218/504/2 Podłoża betonowe, grubości 10-cm 7,9*3,72 = 29,39 4,5*0,5*2 = 4,50 33,9				33,9		m2
28 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą, bet. C30/37 8,0*3,52*0,3 = 8,45 8,45				8,45		m3
29 KNR 211/208/4 Budowle żelbetowe o objętości 1.01-10.0-m3 - ściany czołowe przepustu, bet. C30/37 (4,3*3,68*0,3+4,3*0,2*0,25)*2 = 9,92 -(1,5*2,0*0,3)*2 = -1,80 8,1				8,1		m3
30 Kalk. własna Listwy kapinosowe 4,3*2*2 = 17,20 17,2				17,2		m
31 KNR 211/212/6 Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie, stal A-II, Fi-8-14-mm				1 153,3		kg
32 KNR 218/721/1 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, Abizol R 4,3*0,99*2 = 8,51 4,3*3,43*2-1,5*2,0*2 = 23,50 3,43*0,3*2 = 2,06 8,0*1,5*2 = 24,00 58,1				58,1		m2
33 KNR 218/721/4 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno, Abizol P				58,1	2	m2
34 KNR 218/720/1 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, Abizol R 8,0*3,52 = 28,16 8,0*2,0 = 16,00 8,0*3,0 = 24,00 68,2				68,2		m2
35 KNR 218/720/3 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno, Abizol P				68,2	2	m2
36 ORGB 202/618/1 Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej 58,1+68,2 = 126,30 126,3				126,3		m2
37 KNR 202/1925/6 ANALOGIA Przepust skrzynkowy prefabrykowany 250x150 cm				8		element
38 KNR 202/205/1 (2) Płyta ochronna z betonu B-30 8,0*2,74*0,15 = 3,29 3,3				3,3		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
39 KNR 202/1101/2 (1) Podkłady, betonowe na stropie, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły - beton profilujący B15 2,34*2,74*0,11 = 0,71 0,7				0,7		m3
40 KNR 911/101/2 (2) Geowłóknina Fibertex typu F 400M, lub równoważna 5,32*3,0 = 15,96 16,0				16,0		m2
41 KNNR 10/408/1 (1) Geomaterace z geosiatki Forteac R65/65 30T wypełnione kruszywem 0,52*8,0*2 = 8,32 8,3				8,3		m3
42 KNR 231/204/3 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10-cm - warstwa ochronna z klinca				16,0		m2
43 KNR 231/204/4 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy				16,0	-7	m2
44 KNR 231/110/1 Podbudowy z betonu asfaltowego, grubość warstwy po zagęszczeniu 4-cm				16,0		m2
45 KNR 231/110/2 Podbudowy z betonu asfaltowego, dodatek za każdy następny 1-cm warstwy				16,0	6	m2
46 KNR 911/101/2 (1) Siatka HatElit C40/17				16,0		m2
<b>5 D-03.01.01 BARIERY OCHRONNE</b>						
47 KNR 231/704/1 Barieroporęcz mostowa 4,5*2 = 9,00 9,0				9,0		m
<b>6 D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - studnia Fi 1000 + osadnik</b>						
48 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III- 90% mechanicznie (0,7*1,2*4,0+(1,2*0,6*4,0)/2*2)*0,9 = 5,62 (2,2*2,2*1,2+(2,2*0,6*1,2)/2*4)*0,9 = 8,08 (2,5*1,6*0,65)*0,9 = 2,34 16,0				16,0		m3
49 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 15% ręcznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 17,8*0,1 = 1,78 1,8				1,8		m3
50 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III- zasypywanie wykopów, 70% mechanicznie wykopy 17,8*0,7 = 12,46 - podsypki i obsypki -(0,6+2,2+0,8)*0,7 = -2,52 - objętość studni -1,2*0,7 = -0,84 - objętość osadnika -1,3*0,7 = -0,91 8,2				8,2		m3
51 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				8,2		m3
52 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 30% 11,7*0,3 = 3,51 3,5				3,5		m3
53 KNR 201/212/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t - odwóz nadmiaru gruntu				6,1		m3
54 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowytadowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t				6,1	8	m3
<b>7 D-03.03.01 STUDNIA FI 1000 + osadnik</b>						
55 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm - piasek 0,7*4,0 = 2,80 2,8				2,8		m2
56 KNRW 218/408/5 Kanały z rur typu PVC-U SN8 łączone na wcisk, Fi-315-mm				4,0		m
57 KNR 201/610/6 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,1*0,5*4,0-(3,14*0,1*0,1*4,0) = 2,07 2,1				2,1		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
58 KNNR 10/403/5 (1) Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, grubości 5-cm, nakłady podstawowe						
3,14*0,7*0,7			=	1,54		
2,1*1,2			=	2,52		
				4,1		m2
59 KNNR 10/403/6 (1) Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5-cm grubości				4,1	3	m2
60 KNRW 218/513/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych łączonych na uszczelki w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m, właz C250				1		szt
61 KNRW 218/513/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości				-3		0.5 m
62 KNR 401/209/1 Wykonanie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m2, grubość do 10-cm						
0,08+0,4			=	0,48		
				0,5		m2
63 KNRW 218/527/1 Tuleja ochronna Fi 210 mm				1		szt
64 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm				4,0		m
65 KNR 211/208/3 Budowle betonowe o objętości 1,01-10,0-m3 - osadnik, bet. B-20						
2,0*1,0*0,2+2,0*0,45*0,2*2+(0,6*0,3*0,2)*			=	0,94		
2+(0,3*0,3*0,6)*2				0,9		m3
66 KNR 211/212/2 Zbrojenie konstrukcji betonowych, płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki, zbrojenie, Fi-14-mm				10,5		kg
67 Kalk. włsna Krata zabezpieczająca wylot osadnika o wym. 0,8x0,5 m				1		szt
68 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm				4,0		m2
<b>8 D-02,01,01 ROBOTY ZIEMNE - wzmocnienie skarp i dna rowu</b>						
69 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III-90% mechanicznie						
(30,5*0,7)*0,9			=	19,22		
(4,0*1,0*2,0+(1,0*1,2*0,6)/2*2*2)*0,9			=	8,50		
(4,3*1,0*2,0+(1,0*1,2*0,6)/2*2*2)*0,9			=	9,04		
14,0*0,9			=	12,60		
				49,4		m3
70 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - 10%						
54,8*0,1			=	5,48		
				5,5		m3
71 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III-zasypanie wykopów, 80% mechanicznie						
wykopy 54,8*0,8			=	43,84		
- podłoże żwirowe -12,2*0,8			=	-9,76		
- narzut kamienny -13,4*0,8			=	-10,72		
- gurdy betonowe -2,0*0,8			=	-1,60		
- kosze gabionowe -14,0*0,8			=	-11,20		
				10,6		m3
72 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				10,6		m3
73 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III - 20%						
13,2*0,2			=	2,64		
				2,6		m3
74 KNR 201/212/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t - odwóz nadmiaru gruntu				41,6		m3
75 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t				41,6	8	m3
<b>9 D-03.03.01 WZMOCNIENIE SKARP I DNA ROWU</b>						
76 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm, żwir						
(1,56+9,75)/0,4			=	28,28		
			=	0,00		
				28,3		m2
77 KNR 211/401/11 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyladunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego				9,75		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
78 KNR 211/208/4 Budowle żelbetowe o objętości 1,01-10,0-m3, betonu C30/37 W8 F150						
gurt 1	1,8*3,8*0,25-1,8*0,6*0,25	=	1,44			
gurt 2	1,2*4,0*0,25	=	1,20			
gurt 3	1,5	=	1,50			
		=	0,00			
			4,14	4,14		m3
79 KNNR 10/411/1 (1) Obłożenie wylotów gurtów kamieniem wtopionym w beton						
	(1,8+0,6*2)*0,25*0,1	=	0,08			
	2,2*0,25*0,1	=	0,06			
			0,14	0,14		m3
80 KNR 211/210/4 Umocnienia skarp i dna wykonywane z łądu, żelbetowe - betonu C30/37 W8 F150 wylany na gabionach na dł.						
0,7 m						
włot 1	1,23	=	1,23			
włot 2	0,83	=	0,83			
			2,06	2,06		m3
81 KNR 211/210/3 Umocnienia skarp i dna wykonywane z łądu, betonowe, bet. C30/37 W8 F150						
wzmocnienie dna	1,17	=	1,17			
kineta betonowa	0,7*8	=	5,60			
			6,77	6,77		m3
82 KNR 211/212/6 Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie, Fi-10-14-mm						
włoty	33,06+41,26	=	74,32			
gurdy	95,52+78,92+98,48	=	272,92			
			347,24	347,24		kg
83 KNNR 10/408/1 (1) Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe				10,5		m3
84 KNR 211/521/10 Wykonanie palisady, kołki Fi-10-cm, głębokość wbicia 1,20-m, grunt kategorii III - 2 rzędy						
	0,85*2	=	1,70			
			1,7	1,7		m
85 KNR 201/517/2 Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi), z osadzeniem elementów na ławie z pospółki lub piasku (przełożenie)				4,0		m
<b>10 D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - przepusty Fi 500 + ścianki</b>						
86 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III- 85% mechanicznie						
przepusty	(0,9*1,5*7,0+(1,5*0,6*7,0)/2*2)*0,85	=	13,39			
	(0,9*1,5*13,0+(1,5*0,6*13,0)/2*2)*0,85	=	24,86			
ścianka	(1,0*3,0*2,0+(3,0*0,6)/2*2)*0,85	=	6,63			
			44,9	44,9		m3
87 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 15% ręcznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
	52,8*0,15	=	7,92			
			7,9	7,9		m3
88 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III- zasypianie wykopów, 85% mechanicznie						
wykopy	52,8*0,85	=	44,88			
- podłoża i obsypki	-(1,9+0,3+1,6+5,0+9,4)*0,85	=	-15,47			
- objętość ścianek	-4,0*0,85	=	-3,40			
			26,0	26,0		m3
89 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				26,0		m3
90 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 15%						
	30,6*0,15	=	4,59			
			4,6	4,6		m3
91 KNR 201/212/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t - odwóz nadmiaru gruntu				22,2		m3
92 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowytadowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t				22,2	8	m3
<b>11 D-03.01.01 PRZEPUST FI 500 L=7,0 M + ŚCIANKI</b>						
93 KNR 218/501/3 Podłoża z materiałów sypkich, grubości 20-cm						
	0,9*7,0	=	6,30			
	3,2*0,5*2	=	3,20			
			9,5	9,5		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
94 KNR 231/605/7 Przepusty rurowe, rury żelbetowe typu"WIPRO" betonowe Fi-50-cm		7,0		m
95 KNR 211/208/4 Budowle żelbetowe o objętości 1.01-10.0-m3 - ścianki czołowe przepustu, bet. B-30 (C25/C30) (1,9*1,9*0,3)*2 = 2,17 2,2		2,2		m3
96 KNR 211/212/5 Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie Fi-do 8-mm 44,28*2 = 88,56 88,56		88,56		kg
97 KNR 218/721/1 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, Abizol R ((1,9*1,9+0,3*1,9*2)+1,0*1,9+(0,8*1,0)/2*2)*2 = 14,90 14,9		14,9		m2
98 KNR 218/721/4 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno, Abizol P				m2
99 KNR 201/610/6 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie zarurowania i przepustów piaskiem 30 cm ponad rurę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,9*0,8*7,0-(3,14*0,25*0,25*7,0) = 3,67 3,7		3,7		m3
<b>12 D-03.01.01 ŚCIANKA CZOŁOWA</b>				
100 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm 3,2*0,5 = 1,60 1,6		1,6		m2
101 KNR 211/208/4 Budowle żelbetowe o objętości 1.01-10.0-m3 - ścianki czołowe przepustu, bet. B-30 (C25/C30) 2,0*2,0*0,3 = 1,20 1,2		1,2		m3
102 KNR 211/212/6 Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie, stal A-II, Fi-10-14-mm		150,0		kg
103 KNR 218/721/1 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, Abizol R (2,0*2,0+0,3*2,0*2)+1,0*2,0+(0,8*1,0)/2*2 = 8,00 8,0		8,0		m2
104 KNR 218/721/4 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno, Abizol P		8,0		m2
<b>13 D-03.01.01 PRZEPUST FI 500 L=13,0 M + ŚCIANKA</b>				
105 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm 0,9*7,0 = 6,30 3,2*0,5 = 1,60 7,9		7,9		m2
106 KNR 231/605/7 Przepusty rurowe, rury żelbetowe typu"WIPRO" betonowe Fi-50-cm		13,0		m
107 KNR 211/208/4 Budowle żelbetowe o objętości 1.01-10.0-m3 - ścianki czołowe przepustu, bet. B-30 (C25/C30) 1,9*1,9*0,3 = 1,08 1,1		1,1		m3
108 KNR 211/212/6 Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie, stal A-II, Fi-10-14-mm		44,28		kg
109 KNR 218/721/1 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, Abizol R ((1,9*1,9+0,3*1,9*2)+1,0*1,9+(0,8*1,0)/2*2)*2 = 14,90 14,9		14,9		m2
110 KNR 218/721/4 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno, Abizol P				m2
111 KNR 201/610/6 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie zarurowania i przepustów piaskiem 30 cm ponad rurę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,9*0,8*13,0-(3,14*0,25*0,25*13,0) = 6,81 6,8		6,8		m3
<b>14 D-03.03.01 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - umocnienie skarp</b>				
112 KNR 201/506/1 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		236,0		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
113 KNR 201/520/1 Umocnienie skarp płytami ażurowymi 60x40x10 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 str. lewa 12,0*2,0 = 24,00 str. prawa 212,0 = 212,00 236,0				236,0		m2
114 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm - wypełnienie otworów w płytach				236,0	0,5	m2
<b>15 D-03.03.01 ODWODNIENIE POWIERZCHNIOWE</b>						
115 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, kategoria gruntu III - wykop pod korytko skrzynkowe 0,6*0,44*254,0 = 67,06 67,1				67,1		m3
116 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t				67,1	8	m3
117 KNR 231/402/3 Ławy pod ściek i kratę pomostową, betonowa zwykła, bet. B-20 148,0*0,55*0,12 = 9,77 9,8				9,8		m3
118 KNR 231/606/3 Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15-cm str. prawa 148,0 = 148,00 148,0				148,0		m
119 KNR 231/403/1 ANALOGIA Krata pomostowa na ścieku 5,0+4,5+4,5+7,0+11,0 = 32,00 32,0				32,0		m
120 KNR 231/105/5 Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm 0,6*254,0 = 152,40 152,4				152,4		m2
121 KNR 231/105/6 Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy				152,4	2	m2
122 KNR 201/517/2 Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami skrzynkowymi 49x56x38 cm)				254,0		m
123 Kalk. własna Przykrycie korytek skrzynkowych płytami betonowymi 56x13x38 cm 6,5+6,5+6,0 = 19,00 19,0				19,0		m
<b>16 D-03.03.01 ODTWORZENIE ROWU</b>						
124 KNR 231/1403/4 Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 10-cm				248,0		m
125 KNR 231/1403/5 Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 20-cm 93,0 = 93,00 93,0				93,0		m
<b>17 D-04.02.01 PODBUDOWY - korytowanie z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża</b>						
126 KNR 201/206/4 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III, samochód 15-20-t - korytowanie 95% mechanicznie 3005,5*0,47*0,95 = 1 341,96 (116,5*0,35+59,7*0,4*0,33)*0,95 = 46,22 1 388,2				1 388,2		m3
127 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, kategoria gruntu III - 5% 1461,3*0,05 = 73,07 73,1				73,1		m3
128 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20-t				1 461,3	8	m3
129 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV				3 005,5		m2
130 KNR 231/114/5 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV 116,5+59,7*0,4 = 140,38 140,4				140,4		m2
<b>18 D-04.03.01 PODBUDOWY - skropienie warstw konstrukcyjnych</b>						
131 KNR 231/1004/7 Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem				2 673,5		m2
<b>19 D-04.04.02 PODBUDOWY - podbudowy z kruszyw łamanych</b>						
132 Kalk. własna Wykonanie recepty laboratoryjnej recyklingu				1		kpl
133 Kalk. własna Wykonanie podbudowy metodą recyklingu gr. 25 cm				3 005,5		m2
134 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0/63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm 2572,0+(503,0+364,0)*0,5 = 3 005,50 3 005,5				3 005,5		m2



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
135	KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0/63, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości			3 005,5	5	m2
20 D-05.03.05 NAWIERZCHNIE - pobocze z frezu z betonu asfaltowego						
136	KNR 231/503/1 ANALOGIA Chodniki z mieszanek mineralno-bitumicznych, grysowo-żwirowa asfaltowa, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm - pobocze utwardzone z frezu z betonu asfaltowego utwalonego emulsja str. lewa (48,0+143,0+5,5+34,0+5,5+34,5++82,0+40,0+110,0)*0,5 = 251,25 str. prawa (52,0+23,0+45,0+116,0+88,0+40,0)*0,5 = 182,00 433,3			433,3		m2
137	KNR 231/503/2 Dodatek za każdy dalszy 1-cm			433,3	7	m2
21 D-04.10.01 PODBUDOWY - podbudowy z betonu asfaltowego						
138	KNR 231/110/1 Podbudowy z betonu asfaltowego 0/16, grubość warstwy po zagęszczeniu 4-cm 2572,0+(503,0+512,0)*0,1 = 2 673,50 2 673,5			2 673,5		m2
139	KNR 231/110/2 Podbudowy z betonu asfaltowego 0/16, dodatek za każdy następny 1-cm warstwy			2 673,0	2	m2
22 D-05.03.05 NAWIERZCHNIE - beton asfaltowy						
140	KNR 231/310/5 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego 0/11 mm , o grubości 3-cm 2572,0 = 2 572,00 2 572,0			2 572,0		m2
141	KNR 231/310/6 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego 0/11 mm, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			2 572,0		m2
23 D-06.03.01 ROBOTY WYKONCZENIOWE - humusowanie poboczny						
142	KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm str. lewa (55,7+150,0+6,0+36,0+6,0+34,0+82,0+42,0+89,0+11,0)*0,5 = 255,85 str. prawa (51,0+23,0+45,0+116,0+88,0+28,0)*0,5 = 175,50 431,4			431,4		m2
24 S.T D-08.01.01 ELEMENTY ULIC - krawężniki						
143	KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 59,7*0,06 = 3,58 3,6			3,6		m3
144	KNR 231/403/1 Krawężniki betonowe, ułożone na płask 15x30-cm na podsypce piaskowej str. lewa 4,5+4,5+6,5+4,5+6,4 = 26,40 str. prawa 3,6+3,6+3,6+4,5+4,5+4,5+4,5 = 33,30 59,7			59,7		m
25 D-08.03.01 ELEMENTY ULIC - obrzeża chodnikowe						
145	KNR 231/402/4 Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem, bet. B-15 55,0*0,04 = 2,20 2,20			2,20		m3
146	KNR 231/407/3 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem str. lewa 1,5+2,0+3,25*2+1,15*2+3,8*2+2,0+2,3 = 24,20 str. prawa 1,2+1,2+1,2+1,2+1,2+2,5+2,5+2,8+2,8+3,0+3,0+1,8+1,8+1,6+1,8 = 30,80 55,0			55,0		m
26 D-05.03.05 ELEMENTY ULIC - nawierzchnie z kostki granitowej						
147	KNR 231/501/4 Nawierzchnie z kostki granitowej gr. 7 cm podsypce cementowo-piaskowej 4,5*0,5*4 = 9,00 9,0			9,0		m2
27 D-04.10.01, D.05.03.05 INNE ROBOTY zjazdu indywidualne						
148	KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0/63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm			116,5		m2
149	KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0/63, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości			116,5	10	m2
150	KNR 231/110/1 Podbudowy z betonu asfaltowego 0/16, grubość warstwy po zagęszczeniu 4-cm			116,5		m2
151	KNR 231/110/2 Podbudowy z betonu asfaltowego 0/16, dodatek za każdy następny 1-cm warstwy			116,5	2	m2
152	KNR 231/310/5 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego 0/11 mm , o grubości 3-cm str. lewa 7,1+15,2+6,0+17,4+11,8 = 57,50 str. prawa 1,9+1,1+1,2+6,0+4,0+13,0+13,6+11,2+7,0 = 59,00 116,5			116,5		m2
153	KNR 231/310/6 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ściśłego 0/11 mm, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			116,5		m2
28 D-10.01.01 ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE						
154	KNR 201/701/2 (4) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.2-m - wykopy kontrolne			20,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
155 KNR 201/704/2 (4) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0-m - zasypianie wykopów kontrolnych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			20,0		m
156 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,5*1,0*24,0 = 12,00 12,0			12,0		m3
157 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm 0,5*24,0 = 12,00 12,0			12,0		m2
158 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych dwudzielnych AROT, rura Fi 110 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 7,0+9,5+7,0 = 23,50 23,5			23,5		m
159 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			10,8		m3
160 KNRW 219/306/9 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-180 mm, PE, płozy typu "B" h=17 mm 10,0+7,0+9,5 = 26,50 26,5			26,5		m
161 KNRW 219/306/6 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-125 mm, PE, płozy typu "B" h=17 mm 7,0+5,5+11,0 = 23,50 23,5			23,5		m
162 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PE, płozy typu "B" h=17 mm 6,0+6,0 = 12,00 12,0			12,0		m
163 KNRW 219/306/4 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-90 mm, PE, , płozy typu "B" h=17 mm 5,5 = 5,50 5,5			5,5		m
164 Kalk. ind. Manszeta gumowa 110/180 mm			6		szt
165 Kalk. ind. Manszeta gumowa 63/125 mm			6		szt
166 Kalk. ind. Manszeta gumowa 50/110 mm			4		szt
167 Kalk. ind. Manszeta gumowa 25/90 mm			2		szt

## Spis działów

Lp.	Nr CPV	Opis
1		D-01.02.04 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - rozbiórkowe
2		D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - wykopy
3		D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - przepust skrzynkowy
4		D-03.01.01 PRZEPUST SKRZYNKOWY
5		D-03.01.01 BARIERY OCHRONNE
6		D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - studnia Fi 1000 + osadnik
7		D-03.03.01 STUDNIA FI 1000 + osadnik
8		D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - wzmocnienie skarp i dna rowu
9		D-03.03.01 WZMOCNIENIE SKARP I DNA ROWU
10		D-02.01.01 ROBOTY ZIEMNE - przepusty Fi 500 + ścianki
11		D-03.01.01 PRZEPUST FI 500 L=7,0 M + ŚCIANKI
12		D-03.01.01 ŚCIANKA CZOŁOWA
13		D-03.01.01 PRZEPUST FI 500 L=13,0 M + ŚCIANKA
14		D-03.03.01 ROBOTY WYKONCZENIOWE - umocnienie skarp
15		D-03.03.01 ODWODNIENIE POWIERZCHNIOWE
16		D-03.03.01 ODTWORZENIE ROWU
17		D-04.02.01 PODBUDOWY - korytowanie z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
18		D-04.03.01 PODBUDOWY - skropienie warstw konstrukcyjnych
19		D-04.04.02 PODBUDOWY - podbudowy z kruszyw łamanych
20		D-05.03.05 NAWIERZCHNIE - pobocze z frezu z betonu asfaltowego
21		D-04.10.01 PODBUDOWY - podbudowy z betonu asfaltowego
22		D-05.03.05 NAWIERZCHNIE - beton asfaltowy
23		D-06.03.01 ROBOTY WYKONCZENIOWE - humusowanie poboczy
24		S.T D-08.01.01 ELEMENTY ULIC - krawężniki
25		D-08.03.01 ELEMENTY ULIC - obrzeża chodnikowe
26		D-05.03.05 ELEMENTY ULIC - nawierzchnie z kostki granitowej
27		D-04.10.01, D.05.03.05 INNE ROBOTY zjazdy indywidualne
28		D-10.01.01 ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE