

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	Kalkulacja d.1 własna	Wprowadzenie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót remontowych - obejmuje oznakowanie, tymczasową sygnalizację świetlną, ręczne kierowanie ruchem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Demontaż nawierzchni jezdni</b>			
2	KNR AT-03 d.2 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm Zakłada się wykonanie nakładki odcinkami po około 200 m, szerokość 6 m - li- czone 4 cięcia, dodatkowo nacięcie na wjeździe do siedziby ul. Groborza 7 m, skrzyżowanie z Sosnową - 50 m 4*6+7+50	m m	 81.000	
				RAZEM	81.000
3	KNR AT-03 d.2 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 754*6+22.5*6+6*6+2*0.5*6+8.5*6+10*7+2*0.5*6*7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4894.000	
				RAZEM	4894.000
4	KNR 4-01 d.2 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - analogia transport frezu, do wyliczeń objętości zastoso- wano przelicznik 1,1 ze względu na "spulchnienie" w stosunku do materiału uło- żonego w nawierzchni Krotność = 7 4894*0.07*1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 376.838	
				RAZEM	376.838
<b>3</b>		<b>Demontaż chodników i przygotowanie do wymiany podbudowy</b>			
5	KNR 2-31 d.3 0813-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		1530	m	1530.000	
				RAZEM	1530.000
6	KNR 2-31 d.3 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		750	m	750.000	
				RAZEM	750.000
7	KNR 2-31 d.3 0810-01	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej - analo- gia rozbiórka chodników o nawierzchni z kostki betonowej	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1910.000	
		1910		RAZEM	1910.000
8	KNR 4-01 d.3 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km - wywóz gruzu betonowego powstałego po rozbiórce krawężni- ków, obrzeży, kostki. Zastosowano dodatkowe zwiększenie objętości o współ- czynnik 1,3 (1530*0.15*0.30+750*0.06*0.2+1910*0.08)*1.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 299.845	
				RAZEM	299.845
9	KNR 4-01 d.3 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - wywóz gruzu betonowego powstałego po rozbiórce kra- wężników, obrzeży, kostki. Zastosowano dodatkowe zwiększenie objętości o współczynnik 1,3 Krotność = 7 (1530*0.15*0.30+750*0.06*0.2+1910*0.08)*1.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 299.845	
				RAZEM	299.845
10	KNR 2-31 d.3 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat. I-IV głębokości 20 cm - koryto w celu wymiany podbudowy wykonane po demontażu krawężników i obrzeży - zliczona powierzchnia zdemontowanej kostki + krawężnik + obrzeża + dodatkowa szerokość niezbędna do wykonania ławy pod obrzeże (krawężnik będzie od strony jezdni). 1910+(0.15*1530)+(0.06*750)+(0.15*750)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2297.000	
				RAZEM	2297.000
11	KNR 2-31 d.3 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości 1910+(0.15*1530)+(0.06*750)+(0.15*750)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2297.000	
				RAZEM	2297.000
12	KNR 2-31 d.3 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości - dodatkowe pogłębienie wyko- pu w celu wymiany podbudowy pod wjazdami (dodatkowe 10 cm Krotność = 2 331+(0.15*159)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 354.850	
				RAZEM	354.850
13	KNR 4-01 d.3 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km - dodano współczynnik zwiększenia objętości ze względu na " spulchnienie" wykorytowanego urobku (2297*0.2+2297*0.05+384.85*0.1)*1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 674.009	
				RAZEM	674.009
14	KNR 4-01 d.3 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - dodano współczynnik zwiększenia objętości ze względu na "spulchnienie" wykorytowanego urobku Krotność = 9 (2297*0.2+2297*0.05+384.85*0.1)*1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 674.009	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>Wykonanie nawierzchni jezdni</b>		<b>RAZEM</b>	<b>674.009</b>
15	KNR 2-31 d.4 0108-02	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem mechanicznym 220	t t	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
16	KNR 2-31 d.4 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - do powierzchni sfrezowanych dodano włączenia na skrzyżowania z ul. Orlą, Wronią i boczną - ogółem 38 m2 4894	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4894.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4894.000</b>
17	KNR 2-31 d.4 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem Krotność = 2 4894	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4894.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4894.000</b>
18	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - AC 16 4894	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4894.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4894.000</b>
19	KNR 2-31 d.4 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych, wraz z wymianą wpustu na nowy 32	szt. szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
20	KNR 2-31 d.4 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych żeliwnych umieszczonych w jezdni, wraz z wymianą włązu 21	szt. szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
21	KNR 2-31 d.4 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych z wypełnieniem betonowym umieszczonych w jezdni, wraz z wymianą włązu 30	szt. szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
22	KNR 2-31 d.4 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych - umieszczone w jezdni, regulacja bez wymiany elementu żeliwnego 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
23	KNR 2-31 d.4 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV - zabudowa dodatkowych krawężników na wjazdach do dróg bocznych - zakończenie nawierzchni z materiałów betonowych 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
24	KNR 2-31 d.4 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 30*(0.25*0.1+0.15*0.1)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
25	KNR 2-31 d.4 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej - analogia 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
26	KNR 2-31 d.4 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 4894	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4894.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4894.000</b>
27	KNR 2-31 d.4 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu 4894	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4894.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4894.000</b>
<b>5</b>		<b>Wykonanie remontu chodnika, wraz z przygotowaniem podbudowy</b>			
28	KNR 2-31 d.5 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - podbudowa obejmuje tylko powierzchnię chodnika, podbudowa pod krawężnikami i obrzeżami ze względu na niższą grubość (około 10 cm ze względu na wymóg osadzenia na ławie betonowej) będzie mniejsza w przybliżeniu o połowę. Dodano 50 m2 ze względu na możliwość wystąpienia potrzeby zabudowy dodatkowych odcinków chodnika 1910+50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1960.000</b>
29	KNR 2-31 d.5 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - podbudowa obejmuje tylko powierzchnię chodnika, podbudowa pod krawężnikami i obrzeżami ze względu na niższą grubość (około 10 cm ze względu na wymóg osadzenia na ławie betonowej) będzie mniejsza w przybliżeniu o połowę. Dodano 50 m2 ze względu na możliwość wystąpienia potrzeby zabudowy dodatkowych odcinków chodnika Krotność = 2 1960+50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2010.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2010.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-31 d.5 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - podbudowa pod krawężnikami i obrzeżami - wysokość krawężnika w świetle ponad nawierzchnie asfaltową 6 cm, zagłębienie w gruncie 24 cm, grubość ławy betonowej 10 cm. Grubość warstw konstrukcyjnych z kostką i podsypką - 8 + 3 + 22 = 33 cm. Wymagana grubość podbudowy pod krawężnikami i obrzeżami w przybliżeniu 9 cm. Zastosowano krotność 0,5. Szerokość naddatku od strony obrzeży zmniejszy się o zwiększoną szerokość obrzeża - 2 cm Krotność = 0.5 $1530 \cdot 0.15 + 750 \cdot 0.08 + 750 \cdot 0.13$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  387.000	
				RAZEM	387.000
31	KNR 2-31 d.5 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - dodatkowa warstwa podbudowy pod powierzchnią wjazdów Krotność = 10 354.85	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  354.850	
				RAZEM	354.850
32	KNR 2-31 d.5 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem pod krawężniki - dodano 20 m krawężnika $1550 \cdot (0.25 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 0.1)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  62.000	
				RAZEM	62.000
33	KNR 2-31 d.5 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1550	m  m	  1550.000	
				RAZEM	1550.000
34	KNR 2-31 d.5 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - obrzeża - dodano 50 m obrzeży $800 \cdot (0.23 \cdot 0.1 + 2 \cdot 0.15 \cdot 0.075)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.400	
				RAZEM	36.400
35	KNR 2-31 d.5 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - dodano 50 m obrzeży 750+50	m  m	  800.000	
				RAZEM	800.000
36	KNR 2-31 d.5 1406-05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych - umieszczone w chodniku bez wymiany pokrywy 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-31 d.5 1406-05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych - umieszczone w chodniku z wymianą pokrywy 7	szt.  szt.	  7.000	
				RAZEM	7.000
38	KNR 2-31 d.5 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych żeliwnych umieszczonych w chodniku, wraz z wymianą włączu 4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNR 2-31 d.5 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych - umieszczone w chodniku, regulacja z wymianą elementu żeliwnego 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 2-31 d.5 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych - umieszczone w chodniku, regulacja bez wymiany elementu żeliwnego 44	szt.  szt.	  44.000	
				RAZEM	44.000
41	KNR 2-31 d.5 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 1960	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1960.000	
				RAZEM	1960.000
42	KNR 2-31 d.5 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1960	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1960.000	
				RAZEM	1960.000
43	KNR 2-31 d.5 1206-01	Remont cząstkowy chodników z klinkieru drogowego na płask na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia, remont chodników z kształtki - przełożenie istniejącego chodnika 150	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  150.000	
				RAZEM	150.000
<b>6</b>		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
44	KNR 2-01 d.6 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.731	km  km	  0.731	
				RAZEM	0.731
45	KNR 2-31 d.6 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 2" mm - montaż tablic informacyjnych 4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR 2-31 d.6 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m <sup>2</sup> - tablica informacyjna	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR AT-04 d.6 0204-01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie 185	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  185.000	
				RAZEM	185.000