

## PRZEDMIAR ROBÓT - branża drogowa

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : TRAKCJA TROLEJBUSOWA W LUBLINIE - MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ - S3 - Skrzyżo-  
wanie al. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino  
INWESTOR : Gmina Lublin  
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : R. Łowczak  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2010 r.

*Dr J. Bepienel*

ZATWIERDZAM DO  
WYDANIA WYKONAWCOM

NACZELNIK

Wydziału Inwestycji

*mgr inż. Jerzy Jabłoński*

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2010 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>TRAKCJA TROLEJBUSOWA W LUBLINIE</b>		<b>S3 - Skrzyżowanie al.Kraśnicka-Bohaterów Monte Cassino</b>	
1	Roboty przygotowawcze	1	15
2	Roboty rozbiórkowe	16	38
3	Roboty ziemne	39	44
4	Nawierzchnia ulic	45	73
5	Zatoki autobusowe	74	84
6	Ulice osiedlowe	85	88
7	Chodniki, perony	89	96
8	Roboty wykończeniowe	97	102
9	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	103	104

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
<b>TRAKCJA TROLEJBUSOWA W LUBLINIE</b>					
<b>S3 - Skrzyżowanie al.Kraśnicka-Bohaterów Monte Cassino</b>					
1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
d.1	KNR 2-01 0103-03 D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 26-35 cm	szt		
		20	szt	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2	KNR 2-01 0103-05 D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 36-55 cm	szt		
d.1		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
3	KNR 2-01 0103-06 D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 56-65 cm	szt		
d.1		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4	KNR 2-01 0105-03 D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni, Fi 26-35 cm	szt		
d.1		20	szt	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
5	KNR 2-01 0105-05 D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni, Fi 36-55 cm	szt		
d.1		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
6	KNR 2-01 0105-06 D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni, Fi 56-65 cm	szt		
d.1		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7	KNR 2-01 0110-01 D.01.02.01	Wywożenie dłużyc, transport na odległość do 2 km	m <sup>3</sup>		
d.1		10*(20*0,071+3*0,196+2*0,283)	m <sup>3</sup>	25,740	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,740</b>
8	KNR 2-01 0110-02 D.01.02.01	Wywożenie karpiny, transport na odległość do 2 km	mp		
d.1		2*(20*0,071+3*0,196+2*0,283)	mp	5,15	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,15</b>
9	KNR 2-01 0110-03 D.01.02.01	Wywożenie gałęzi, transport na odległość do 2 km	mp		
d.1		2*(20+3+2)	mp	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
10	KNR 2-01 0110-04 D.01.02.01	Wywożenie dłużyc, dodatek za każde następne 0.5 km odległości Krotność = 26	m <sup>3</sup>		
d.1		25,74	m <sup>3</sup>	25,740	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,740</b>
11	KNR 2-01 0110-05 D.01.02.01	Wywożenie karpiny i gałęzi, dodatek za każde następne 0.5 km odległości Krotność = 26	mp		
d.1		5,15+50,0	mp	55,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,150</b>
12	KNR 2-01 0109-04 D.01.02.01	Ręczne ścinanie i karczowanie, krzewy	ha		
d.1		0,01	ha	0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
13	KNR 2-01 0126-01 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1		7588	m <sup>2</sup>	7 588,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 588,000</b>
14	KNR 2-01 0212-03 D.02.01.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III	m <sup>3</sup>		
d.1		7588,0*0,10	m <sup>3</sup>	758,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>758,800</b>
15	KNR 2-01 0214-01 D.02.01.01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II	m <sup>3</sup>		
d.1		Krotność = 28			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		758,8	m <sup>3</sup>	758,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>758,800</b>
<b>2</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
16	KNR 2-31	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego, mechanicznie, grubość podbudowy 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0802-03				
	D.01.02.04	1962	m <sup>2</sup>	1 962,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 962,000</b>
17	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0803-03				
	D.01.02.04	418+891+321	m <sup>2</sup>	1 630,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 630,000</b>
18	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0803-04				
	D.01.02.04	321*(10-3)+418*(20-3)+891*(5-2)	m <sup>2</sup>	12 026,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12 026,000</b>
19	KNR 2-31	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0802-07				
	D.01.02.04	739	m <sup>2</sup>	739,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>739,000</b>
20	KNR 2-31	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy	m <sup>2</sup>		
d.2	0802-08				
	D.01.02.04	Krotność = 5 739	m <sup>2</sup>	739,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>739,000</b>
21	KNR 2-31	Rozebranie chodników, płyty betonowe 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.2	0815-01				
	D.01.02.04	2179	m <sup>2</sup>	2 179,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 179,000</b>
22	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej gr.6 cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin	m <sup>2</sup>		
d.2	0810-01				
	D.01.02.04	515	m <sup>2</sup>	515,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>515,000</b>
23	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni, z klinkieru na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin	m <sup>2</sup>		
d.2	0810-01				
	D.01.02.04	107	m <sup>2</sup>	107,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>107,000</b>
24	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin	m <sup>2</sup>		
d.2	0810-02				
	D.01.02.04	291	m <sup>2</sup>	291,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>291,000</b>
25	KNR 2-31	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0813-03				
	D.01.02.04	16	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
26	KNR 2-31	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0813-04				
	D.01.02.04	2578	m	2 578,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 578,000</b>
27	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.2	0814-01				
	D.01.02.04	3230	m	3 230,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 230,000</b>
28	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m <sup>3</sup>		
d.2	0812-03				
	D.01.02.04	16*0,058+2578*0,08	m <sup>3</sup>	207,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>207,17</b>
29	KNRZ 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km, gruz bitumiczny	m <sup>3</sup>		
d.2	1105-01				
	D.01.02.04	418*0,20+321*0,10+891*0,05	m <sup>3</sup>	160,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>160,250</b>
30	KNRZ 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku-dodatek z każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2	1105-02				
	D.01.02.04	Krotność = 14			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		160,25	m <sup>3</sup>	160,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>160,250</b>
31	KNRZ 4-04 d.2 1105-01 D.01.02.04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odl.do 1 km, gruz betonowy	m <sup>3</sup>		
		16*0,15*0,30+2578*0,20*0,30+ 2179*0,05+3230*0,06*0,20+107* 0,08+207,17	m <sup>3</sup>	518,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>518,840</b>
32	KNRZ 4-04 d.2 1105-02 D.01.02.04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu-dodatek z każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 14 518,84	m <sup>3</sup>	518,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>518,840</b>
33	KNRZ 4-04 d.2 1105-01 D.01.02.04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odl.do 1 km, gruz budowlany	m <sup>3</sup>		
		0,30*(515*0,06+291*0,08)	m <sup>3</sup>	16,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,25</b>
34	KNRZ 4-04 d.2 1105-02 D.01.02.04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu-dodatek z każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 14 16,25	m <sup>3</sup>	16,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,250</b>
35	KNRZ 4-04 d.2 1105-01 D.01.02.04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odl.do 1 km, klinkier	m <sup>3</sup>		
		107*0,08	m <sup>3</sup>	8,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,560</b>
36	KNRZ 4-04 d.2 1105-02 D.01.02.04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu-dodatek z każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 14 8,56	m <sup>3</sup>	8,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,560</b>
37	KNR 2-31 d.2 0818-01 D.01.02.04	Rozebranie barier ochronnych	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
38	KNR 2-31 d.2 0818-07 D.01.02.04	Rozebranie barier stalowych podwójnych	m		
		328	m	328,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>328,000</b>
<b>3</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
39	KNR 2-01 d.3 0228-02 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane spycharkami 55 kW (75 KM) z przemieszczeniem na 10 m, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		663,4+752,8	m <sup>3</sup>	1 416,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 416,200</b>
40	KNR 2-01 d.3 0229-05 D.02.01.01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale 10-30 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 2 1416,2	m <sup>3</sup>	1 416,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 416,200</b>
41	KNR 2-01 d.3 0211-03 D.02.01.01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hal-dach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III	m <sup>3</sup>		
		1416,2	m <sup>3</sup>	1 416,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 416,200</b>
42	KNR 2-01 d.3 0214-04 D.02.01.01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 28 1416,2	m <sup>3</sup>	1 416,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 416,200</b>
43	KNR 2-01 d.3 0235-02 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM)	m <sup>3</sup>		
		172,4+105,6	m <sup>3</sup>	278,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278,000</b>
44	KNR 2-01 d.3 0236-02 D.02.03.01	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III	m <sup>3</sup>		
		278	m <sup>3</sup>	278,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278,000</b>
<b>4</b>		<b>Nawierzchnia ulic</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 2-31 d.4 0402-04 D.08.01.01	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		2700*0,096	m <sup>3</sup>	259,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>259,200</b>
46	KNR 2-31 d.4 0402-05 D.08.01.01	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m	m <sup>3</sup>		
		778*0,096	m <sup>3</sup>	74,69	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,69</b>
47	KNR 2-31 d.4 0403-04 D.08.01.01	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2700	m	2 700,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 700,000</b>
48	KNR 2-31 d.4 0403-07 D.08.01.01	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m	m		
		78	m	78,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,000</b>
49	KNR 2-31 d.4 0403-08 D.08.01.01	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 40 m	m		
		700	m	700,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700,000</b>
50	KNR 2-31 d.4 0403-03 D.08.01.01	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
51	KNRAT 3 d.4 0102-01 D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr.do 4 cm z wywozem materiału z zbiórki	m <sup>2</sup>		
		10869	m <sup>2</sup>	10 869,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10 869,000</b>
52	KNR 4-01 d.4 0108-20 D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz Krotność = 14	m <sup>3</sup>		
		10869*0,03	m <sup>3</sup>	326,070	
				<b>RAZEM</b>	<b>326,070</b>
53	KNR 2-31 d.4 0103-04 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m <sup>2</sup>		
		2247	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
54	KNR 2-31 d.4 0109-03 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=2.5MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		2622-375	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
55	KNR 2-31 d.4 0109-04 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=2.5MPa, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		2247	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
56	KNR 2-31 d.4 0118-01 D.04.05.01	Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej, piaskiem z polewaniem wodą	m <sup>2</sup>		
		2247	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
57	KNR 2-31 d.4 0114-05 D.04.04.02	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		2247	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
58	KNR 2-31 d.4 0114-06 D.04.04.02	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		2247	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
59	KNR 2-31 d.4 1004-04 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia nieulepszona	m <sup>2</sup>		
		2247	m <sup>2</sup>	2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
60	KNR 2-31 d.4 1004-06 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum) 10869	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10 869,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10 869,000</b>
61	KNR 2-31 d.4 1004-07 D.04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 877+1370	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2 247,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 247,000</b>
62	KNR 2-31 d.4 0108-02 D.04.08.01	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszaną mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie (213,27+99,40)*2,49	t t	 778,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>778,55</b>
63	KNR 2-31 d.4 1004-06 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum) 855	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 855,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>855,000</b>
64	KNR 2-31 d.4 1004-07 D.04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 855	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 855,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>855,000</b>
65	KNRAT 4 d.4 0101-01 D.05.03.15	Warstwa wzmacniająca pod warstwy technologiczne z geosiatki Armatex SR 855	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 855,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>855,000</b>
66	KNR 2-31 d.4 1004-06 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum) 6252+6805	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
67	KNR 2-31 d.4 1004-07 D.04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 13057	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
68	KNR 2-31 d.4 0311-01 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm 6252+6805	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
69	KNR 2-31 d.4 0311-02 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność = 2 13057	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
70	KNR 2-31 d.4 1004-06 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum) 13057	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
71	KNR 2-31 d.4 1004-07 D.04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 13057	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
72	KNR 2-31 d.4 0311-05 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA, warstwa asfaltowa ścierna, grubości 3 cm 13057	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
73	KNR 2-31 d.4 0311-06 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA, warstwa asfaltowa ścierna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy 13057	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13 057,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13 057,000</b>
5		<b>Zatoki autobusowe</b>			
74	KNR 2-31 d.5 0103-04 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV 375	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 2-31 d.5 0109-03 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=2.5MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
76	KNR 2-31 d.5 0109-04 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=2.5MPa, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
77	KNR 2-31 d.5 0109-03 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=5.0MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
78	KNR 2-31 d.5 0109-03 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=9.0MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
79	KNR 2-31 d.5 0109-04 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=9.0MPa, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność = 8	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
80	KNR 2-31 d.5 0118-01 D.04.03.01	Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej, piaskiem z polewaniem wodą Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
81	KNR 2-31 d.5 1004-02 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręczne, nawierzchnia ulepszona (beton) Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		375	m <sup>2</sup>	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
82	KNR 2-31 d.5 0314-01 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka gryso-sowa, grubość warstwy 2 cm, warstwa izolacyjna	m <sup>2</sup>		
		727	m <sup>2</sup>	727,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>727,000</b>
83	KNR 2-31 d.5 0511-04 D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka szara 727-0,70*291	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	523,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>523,300</b>
84	KNR 2-31 d.5 0511-04 D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka z odzysku 727-523,3	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	203,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>203,700</b>
6		<b>Ulice osiedlowe</b>			
85	KNR 2-31 d.6 1004-06 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum)	m <sup>2</sup>		
		251	m <sup>2</sup>	251,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251,000</b>
86	KNR 2-31 d.6 1004-07 D.04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
		251	m <sup>2</sup>	251,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251,000</b>
87	KNR 2-31 d.6 0311-05 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
		251	m <sup>2</sup>	251,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251,000</b>
88	KNR 2-31 d.6 0311-06 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		251	m <sup>2</sup>	251,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251,000</b>
7		<b>Chodniki, perony</b>			
89	KNR 2-31 d.7 0103-04 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m <sup>2</sup>		
		4966,3	m <sup>2</sup>	4 966,300	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4 966,300</b>
90	KNR 2-31 d.7 0407-01 D.08.03.01	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		2270	m	2 270,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 270,000</b>
91	KNR 2-31 d.7 0109-03 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=1.5MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		4966,3	m <sup>2</sup>	4 966,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 966,300</b>
92	KNR 2-31 d.7 0109-04 D.04.05.01	Podbudowy betonowe, Rm=1.5MPa, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		4966,3	m <sup>2</sup>	4 966,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 966,300</b>
93	KNR 2-31 d.7 0118-01 D.04.03.01	Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej, piaskiem z polewaniem wodą	m <sup>2</sup>		
		4966,3	m <sup>2</sup>	4 966,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 966,300</b>
94	KNR 2-31 d.7 1004-02 D.04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręczne, nawierzchnia ulepszona	m <sup>2</sup>		
		4966,3	m <sup>2</sup>	4 966,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 966,300</b>
95	KNR 2-31 d.7 0511-01 D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
		4966,3-0,7*515	m <sup>2</sup>	4 605,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 605,800</b>
96	KNR 2-31 d.7 0511-01 D.05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce piaskowej, kostka z odzysku	m <sup>2</sup>		
		4966,3-4605,8	m <sup>2</sup>	360,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>360,500</b>
8		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
97	KNR 2-01 d.8 0506-07 D.06.01.01	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m <sup>2</sup>		
		3900	m <sup>2</sup>	3 900,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 900,000</b>
98	KNR 2-01 d.8 0510-01 D.06.01.01	Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	m <sup>2</sup>		
		3900	m <sup>2</sup>	3 900,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 900,000</b>
99	KNR 2-31 d.8 1406-02 D.03.02.01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, kratki ściekowe uliczne	szt		
		10	szt	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
100		Wymiana wiaty przystankowej (mniejszej)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
101		Wymiana wiaty przystankowej (większej)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
102		Montaż wiaty przystankowej (większej)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9		<b>Urządzenia bezpieczeństwa ruchu</b>			
103	KNR 2-31 d.9 0704-04 D.07.05.01	Bariera ochronne stalowe, 2-stronne, SP-10/2	m		
		497	m	497,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>497,000</b>
104	KNR 2-31 d.9 0701-03 D.07.06.02	Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur, U-12a	m		
		72	m	72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>

Tabela wyrównań ulica Bohaterów Monte Cassino

nr przekroju	hektometr	powierzchnia m <sup>2</sup>	średnia powierzchnia m <sup>2</sup>	odległość m	objętość m <sup>3</sup>	wyrównanie				
						krawędź lewa	załamanie	oś profilu	załamanie	krawędź prawa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	0	18,5	0	0	0	wyspa	0	0
2	18,5	0	0,666	18	11,988	0	0	wyspa	0	0
3	36,5	1,332	1,308	18,7	24,4596	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
4	55,2	1,284	1,478	26	38,428	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
5	81,2	1,672	1,593	10	15,93	0,14	0,14	wyspa	0,08	0,08
6	91,2	1,514	1,463	13,6	19,8968	0,12	0,12	wyspa	0,08	0,08
7	104,8	1,412	1,128	10,45	11,7876	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
8	115,25	0,844	0,422	11,03	4,65466	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
9	126,28	0	0	19,5	0	0	0	wyspa	0	0
10	145,78	0	0	10,27	0	0	0	wyspa	0	0
11	156,05	0	0,4	10,75	4,3	0	0	wyspa	0	0
12	166,8	0,8	0,8	11	8,8	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
13	177,8	0,8	0,925	14,5	13,4125	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
14	192,3	1,05	0,959	26,95	25,8451	0,08	0,08	wyspa	0,14	0,14
15	219,25	0,868	0,614	15,04	9,23456	0,08	0,08	wyspa	0,1	0,11
16	234,29	0,36	0,18	17,15	3,087	0	0	wyspa	0,08	0,08
17	251,44	0	0,16	17,38	2,7808	0	0	wyspa	0	0
18	268,82	0,32	0,36	14,43	5,1948	0	0	wyspa	0,08	0,08
19	283,25	0,4	0,2	8,42	1,684	0	0	wyspa	0,08	0,08
20	291,67	0				0	0	wyspa	0	0

suma =  
201,483

masa =  
501.692 t

Tabela wyrównań aleja Kraśnicka										
nr przekroju	hektometr	powierzchnia m <sup>2</sup>	średnia powierzchnia m <sup>2</sup>	odległość m	objętość m <sup>3</sup>	wyrównanie				
						krawędź lewa	załamanie	oś profilu	załamanie	krawędź prawa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	0,24	20	4,8	0	0	wyspa	0	0
2	20	0,48	0,4	20	8	0,08	0,08	wyspa	0	0
3	40	0,32	0,28	20	5,6	0,08	0,08	wyspa	0	0
4	60	0,24	0,386	20	7,72	0	0	wyspa	0,08	0,08
5	80	0,532	0,786	20	15,72	0	0	wyspa	0,08	0,08
6	100	1,04	1,04	15	15,6	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
7	115	1,04	0,52	19	9,88	0,08	0,08	wyspa	0,08	0,08
8	134	0	0	15,2	0	0	0	wyspa	0	0
9	149,2	0	0	22	0	0	0	wyspa	0	0
10	171,2	0	0	24,7	0	0	0	wyspa	0	0
11	195,9	0	0	15,6	0	0	0	wyspa	0	0
12	211,5	0	0	13,65	0	0	0	wyspa	0	0
13	225,15	0	0	13,45	0	0	0	wyspa	0	0
14	238,6	0	0,18	13,9	2,502	0	0	wyspa	0,08	0,08
15	252,5	0,36	0,18	12,8	2,304	0	0	wyspa	0	0
16	265,3	0	0	16,05	0	0	0	wyspa	0	0
17	281,35	0	0	25,15	0	0	0	wyspa	0	0
18	306,5	0	0,28	19,75	5,53	0	0	wyspa	0,08	0,08
19	326,25	0,56	0,56	13,7	7,672	0	0	wyspa	0,08	0,08
20	339,95	0,56	0,572	15,55	8,8946	0	0	wyspa	0,08	0,08
21	355,5	0,584	0,292	17,5	5,11	0	0	wyspa	0	0
22	373	0				0	0	wyspa	0	0

suma =  
99,3326

masa =  
247,34 t

**Tabela frezowania ulica Bohaterów Monte Cassino**

kilometr	hektometr	szerokość m	średnia szerokość m	odległość m	powierzchnia m <sup>2</sup>	szerokość m	średnia szerokość m	powierzchnia m <sup>2</sup>	uwagi
0	0	10,50	10,50	18,50	194,25	9,70	9,08	167,89	
0	18,5	10,50				8,45			
0	36,5	9,95	10,23	18,00	184,05	10,05	9,25	166,50	
0	55,2	8,95	9,45	18,70	176,72	10,50	10,28	192,14	
0	81,2	10,45	9,70	26,00	252,20	10,25	10,38	269,75	
0	91,2	10,55	10,50	10,00	105,00	10,25	10,25	102,50	
0	104,8	11,70	11,13	13,60	151,30	11,90	11,08	150,62	
0	115,25	11,10	11,40	10,45	119,13	4,75	8,33	87,00	
0	126,28	10,35	10,73	11,03	118,30	10,35	7,55	83,28	
0	145,78	10,35	10,35	19,50	201,83	10,35	10,35	201,83	
0	156,05	9,00	9,68	10,27	99,36	7,00	8,68	89,09	
0	166,8	8,85	8,93	10,75	95,94	7,10	7,05	75,79	
0	177,8	7,10	7,98	11,00	87,73	6,75	6,93	76,18	
0	192,3	7,00	7,05	14,50	102,23	6,75	6,75	97,88	
0	219,25	7,05	7,03	26,95	189,32	6,80	6,78	182,59	
0	234,29	6,90	6,98	15,04	104,90	7,05	6,93	104,15	
0	251,44	7,80	7,35	17,15	126,05	6,75	6,90	118,34	
0	268,82	7,75	7,78	17,38	135,13	7,00	6,88	119,49	
0	283,25	7,00	7,38	14,43	106,42	7,00	7,00	101,01	
0	291,67	7,00	7,00	8,42	58,94	7,00	7,00	58,94	

suma =  
2608,79

suma =  
2444,94

Tabela frezowania aleja Kraśnicka

kilometr	hektometr	szerokość m	srednia szerokość m	odległość m	powierzchnia m <sup>2</sup>	szerokość m	srednia szerokość m	powierzchnia m <sup>2</sup>	uwagi
0	0	7,00	7,00	20,00	140,00	7,10	7,15	143,00	
0	20	7,00	7,00	20,00	140,00	7,20	7,13	142,50	
0	40	7,00	7,00	20,00	140,00	7,05	7,25	145,00	
0	60	7,00	7,00	20,00	140,00	7,45	7,43	148,50	
0	80	7,00	7,00	20,00	140,00	7,40	7,38	147,50	
0	100	7,00	7,00	15,00	105,00	7,35	7,20	108,00	
0	115	7,00	7,00	19,00	133,00	7,05	7,85	149,15	
0	134	7,00	7,00	15,20	106,40	8,65	9,28	140,98	
0	149,2	7,00	7,00	22,00	154,00	9,90	9,95	218,90	
0	171,2	7,00	7,00	24,70	172,90	10,00	10,00	247,00	
0	195,9	7,00	9,38	15,60	146,25	10,00	10,45	163,02	
0	211,5	11,75	9,78	13,65	133,43	10,90	10,75	146,74	
0	225,15	7,80	8,65	13,45	116,34	10,60	10,05	135,17	
0	238,6	9,50	10,05	13,90	139,70	9,50	8,35	116,07	
0	252,5	10,60	11,08	12,80	141,76	7,20	9,40	120,32	
0	265,3	11,55	10,75	16,05	172,54	11,60	9,30	149,27	
0	281,35	9,95	9,90	25,15	248,99	7,00	7,00	176,05	
0	306,5	9,85	9,48	19,75	187,13	7,00	7,00	138,25	
0	326,25	9,10	8,63	13,70	118,16	7,00	7,20	98,64	
0	339,95	8,15	7,63	15,55	118,57	7,40	7,45	115,85	
0	355,5	7,10	7,15	17,50	125,13	7,50	7,35	128,63	
0	373	7,20				7,20			

suma =  
3019,29

suma =  
3078,52