

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przebudowa nawierzchni skrzyżowania ulic Grunwaldzka - Marcinkowskiego w Rawiczu								
1		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI SKRZYŻOWANIA ULIC GRUNWALDZKA - MARCINKOWSKIEGO						
1.1		SKRZYŻOWANIE WYNIESIONE						
1.1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych D-01.01.01						
1.1.1.1	1 kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza	kpl.				1,000	
Razem pozycja 1							1,000	
Razem dział: Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych D-01.01.01								
1.1.2		Rozbiórka elementów dróg D-01.02.04						
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 12 cm	m				23,800	
d.1. 0101-02								
1.2 analogia								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,115000				
	52600	-- Sprzęt -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0,115000				
Razem pozycja 2							23,800	
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²				170,980	
d.1. 0803-03								
1.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,254400				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,1249*0,5=0,06245=	m-g	0,062450				
Razem pozycja 3							170,980	
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (dalsze 9 cm) Krotność = 9	m ²				170,980	
d.1. 0803-04								
1.2								
	999	-- Robocizna -- 0,0437*9=	r-g	0,393300				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min (0,0185*0,5=0,00925)*9=	m-g	0,083250				
Razem pozycja 4							170,980	
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego / brukowca o grubości 15 cm	m ²				170,980	
d.1. 0802-07								
1.2 analogia								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,213200				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,007900				
	11711	Zrywarka przyczepna	m-g	0,007900				
Razem pozycja 5							170,980	
6	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				33,960	
d.1. 0810-02								
1.2 analogia								
	999	-- Robocizna -- 0,7812*0,2=0,15624=	r-g	0,156240				
Razem pozycja 6							33,960	
7	KNR 2-31	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej - do ponownego ułożenia	m ²				45,800	
d.1. 0815-02								
1.2 analogia								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,124900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 7							45,800	
8	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych	m				44,550	
d.1.	0813-03	15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej						
1.2		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,231900				
Razem pozycja 8							44,550	
9	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki, ściek	m ³				4,010	
d.1.	0812-03							
1.2		-- Robocizna --						
	999	2,48*0,2=0,496=	r-g	0,496000				
	83111	-- Sprzęt --						
		sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,236000				
		1,18*0,2=0,236=						
Razem pozycja 9							4,010	
10	KNR 4-05I	Demontaż studzienek ściekowych	kpl.				3,000	
d.1.	0411-02	ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu						
1.2		-- Robocizna --						
	999		r-g	4,470000				
	39811	-- Sprzęt --						
	35613	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,830000				
		wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,490000				
Razem pozycja 10							3,000	
11	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze -	m ³				84,554	
d.1.	1103-01	współczynnik spalchnienia 1,5						
1.2		-- Sprzęt --						
	11133	koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	0,071500				
		0,143*1*0,5=						
Razem pozycja 11							84,554	
12	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i	m ³				84,554	
d.1.	1103-04	wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km wraz opłatą za składowanie						
1.2		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,088500				
		0,177*1*0,5=						
Razem pozycja 12							84,554	
13	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i	m ³				84,554	
d.1.	1103-05 krot-	wyładowaniu samoch.samowył.- dod.						
1.2	ność 14	za każdy nast.rozp. 1 km (razem 15 km) wraz z opłatą za składowanie						
		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,155400				
		(0,037*0,3=0,0111)*1*14=						
Razem pozycja 13							84,554	
Razem dział: Rozbiórka elementów dróg D-01.02.04								
1.1.	Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych D-02.01.01							
3								
14	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami	m ³				17,868	
d.1.	0206-02	podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.						
1.3		samowyładowczymi na odległość do 1 km - korytowanie wraz z opłatą za składowanie - 95% robót ziemnych						
		-- Robocizna --						
	999	0,203*1*0,4=	r-g	0,081200				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	11162	koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0754*1*0,4=	m-g	0,030160				
	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,2016*1*0,4=	m-g	0,080640				
Razem pozycja 14							17,868	
15 d.1. 1.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi (kat.gr.III) - 5 % robót ziem- nych	m³				0,940	
	999	-- Robocizna -- 2,69*0,955*0,4=	r-g	1,027580				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0,34*1*0,4=	m-g	0,136000				
Razem pozycja 15							0,940	
16 d.1. 1.3	KNR 2-01 0214-04 krot- ność 28	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (razem 15 km)	m³				18,808	
	39812	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0,0107*1*28*0,4=	m-g	0,119840				
Razem pozycja 16							18,808	
Razem dział: Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych D-02.01.01								
1.1. 4	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża D-04.01.01							
17 d.1. 1.4	KNNR 6 0103- 03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m²				184,345	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,002200				
	3930001 0000000	-- Materiały -- woda materiały pomocnicze(od M)	m³ %	0,004600 0,200000				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,004100				
	12311 11333	walec wibracyjny samojezdny spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g m-g	0,004100 0,004000				
Razem pozycja 17							184,345	
Razem dział: Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża D-04.01.01								
1.1. 5	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem D-04.05.01							
18 d.1. 1.5	KNNR 6 0109- 03 analogia	Grunt stabilizowany cementem C3/4 (z betoniarki) gr. 15-25 cm /średnio 20 cm/	m²				184,345	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,366000				
	2370699 2600800 1601801 2304199 3930001 0000000	-- Materiały -- mieszanka betonowa C 3/4 MPa krawężniki iglaste piasek papa asfaltowa izolacyjna woda materiały pomocnicze(od M)	m³ m³ m³ m² m³ %	0,203000 0,000830 0,041200 0,050800 0,080000 0,200000				
Razem pozycja 18							184,345	
Razem dział: Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem D-04.05.01								
1.1. 6	Podbudowa z betonu D-04.06.01							
19 d.1. 1.6	KNNR 6 0109- 01 krotność 2,5	Podbudowa z betonu cementowego C 6/9 gr.18 cm pielęgnowane pias- kiem i wodą Krotność = 1,8	m²				170,980	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	999	-- Robocizna -- 0,23*1,8=	r-g	0,414000				
	2370699	-- Materiały -- mieszanka betonowa C 6/9 MPa 0,1015*1,8=	m³	0,182700				
	2600800	krawędziaki iglaste 0,00046*1,8=	m³	0,000828				
	1601801	piasek 0,0412*1,8=	m³	0,074160				
	3930001	woda 0,08*1,8=	m³	0,144000				
Razem pozycja 19							170,980	
Razem dział: Podbudowa z betonu D-04.06.01								
1.1. 7	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej D-05.03.23a							
20 d.1. 1.7	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolor grafitowy grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m²				170,980	
	999	-- Robocizna -- 1,3032*0,7=0,91224=	r-g	0,912240				
	2222130	-- Materiały -- kostka betonowa 8 cm grafitowa	m²	1,025000				
	1601801	piasek	m³	0,081800				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,011700				
	3930001	woda	m³	0,027000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000				
	45100	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130000				
	75200	piła do cięcia kostki	m-g	0,025000				
Razem pozycja 20							170,980	
Razem dział: Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej D-05.03.23a								
1.1. 8	Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych, zaworów, pokryw studni kablowych D-03.02.01a							
21 d.1. 1.8	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych wraz z wymianą włączów	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	10,275000				
	1700305	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,012300				
	1601801	piasek	m³	0,021500				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m³	0,023400				
	1332000	gwoździe budowlane	kg	0,124000				
	3930001	woda	m³	0,009100				
	6341709	właz typu ciężkiego D40	szt	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5+M6+M7)	%	0,500000				
	2370699	mieszanka betonowa C 12/15 MPa	m³	0,213000				
Razem pozycja 21							2,000	
22 d.1. 1.8	KNR 2-31 1406-02 analogia	Regulacja pionowa krat piwnicznych	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7,563000				
	1700305	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,008130				
	1601801	piasek	m³	0,014300				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m³	0,014600				
	1332000	gwoździe budowlane	kg	0,087000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3930001 0000000 2370699	woda materiały pomocnicze(od M2+M3+ M4+M5+M6) mieszanka betonowa C 12/15 MPa	m ³ % m ³	0,006100 0,500000 0,142000				
		Razem pozycja 22					2,000	
23 d.1. 1.8	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	13,343000				
	1700305	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez do- datków	t	0,016100				
	1601801	piasek	m ³	0,028400				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,030000				
	1332000	gwoździe budowlane	kg	0,164000				
	3930001	woda	m ³	0,012100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+ M4+M5+M6)	%	0,500000				
	2370699	mieszanka betonowa C 12/15 MPa	m ³	0,273000				
		Razem pozycja 23					1,000	
24 d.1. 1.8	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla za- worów wodociągowych i gazowych	szt.				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,051000				
	1700305	-- Materiały -- cement portlandzki 35 zwykły bez do- datków	t	0,005300				
	1601801	piasek	m ³	0,009400				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,010900				
	1332000	gwoździe budowlane	kg	0,058000				
	3930001	woda	m ³	0,004000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+ M4+M5+M6)	%	0,500000				
	2370699	mieszanka betonowa C 12/15 MPa	m ³	0,093000				
		Razem pozycja 24					4,000	
Razem dział: Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych, zaworów, pokryw studni kablowych D-03.02.01a								
Razem dział: SKRZYŻOWANIE WYNIESIONE								
1.2		CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ I PŁYT BETONOWYCH						
1.2. 1		Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych D-02.01.01						
25 d.1. 2.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km - korytowanie wraz z opłatą za składowanie	m ³				14,170	
	999	-- Robocizna -- 0,203*1*0,5=	r-g	0,101500				
	11162	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,037700				
	39811	0,0754*1*0,5= samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,100800				
		0,2016*1*0,5=						
		Razem pozycja 25					14,170	
26 d.1. 2.1	KNR 2-01 0214-04 krot- ność 28	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (razem 15 km)	m ³				14,170	
	39812	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0,149800				
		0,0107*1*28*0,5=						
		Razem pozycja 26					14,170	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem dział: Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych D-02.01.01								
1.2.		Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża D-04.01.01						
2								
27	KNNR 6 0103-	Profilowanie i zagęszczanie podłoża	m ²				70,850	
d.1.	03	wykonywane mechanicznie w gruncie						
2.2		kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne						
		nawierzchni						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,002200				
	3930001	-- Materiały --						
	0000000	woda	m ³	0,004600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
	11612	-- Sprzęt --						
		równiarka samojezdna 74 kW (100	m-g	0,004100				
		KM)						
	12311	walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,004100				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75	m-g	0,004000				
		KM)						
Razem pozycja 27							70,850	
Razem dział: Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża D-04.01.01								
1.2.		Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem D-04.05.01						
3								
28	KNNR 6 0109-	Grunt stabilizowany cementem C 3/4	m ²				70,850	
d.1.	02	(z betoniarki) gr. 15 cm						
2.3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,304000				
	2370699	-- Materiały --						
	2600800	mieszanka betonowa C 3/4 MPa	m ³	0,152300				
	1601801	krawężniki iglaste	m ³	0,000620				
	2304199	piasek	m ³	0,041200				
	3930001	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,038100				
	0000000	woda	m ³	0,080000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 28							70,850	
Razem dział: Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem D-04.05.01								
1.2.		Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej D-05.03.23a						
4								
29	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej beto-	m ²				25,050	
d.1.	0511-03	nowej kolor szary grub. 8 cm na pod-						
2.4		sypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,912240				
		1,3032*0,7=0,91224=						
	2222130	-- Materiały --						
	1601801	kostka betonowa 8 cm	m ²	1,025000				
	1700305	piasek	m ³	0,081800				
		cement portlandzki 35 zwykły bez do-	t	0,011700				
		datków						
	3930001	woda	m ³	0,027000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000				
	45100	-- Sprzęt --						
	75200	wibrator powierzchniowy	m-g	0,130000				
		piła do cięcia kostki	m-g	0,025000				
Razem pozycja 29							25,050	
Razem dział: Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej D-05.03.23a								
1.2.		Chodniki z płyt chodnikowych betonowych D-08.02.01						
5								
30	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7	m ²				45,800	
d.1.	0502-04	cm na podsypce cementowo-piasko-						
2.5		wej z wypełnieniem spoin zaprawą						
		cementową / płytki z rozbiórki /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,598500				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1601801 1700305 3930001 0000000	piasek cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków woda materiały pomocnicze(od M)	m ³ t m ³ %	0,084900 0,018500 0,028600 0,500000				
Razem pozycja 30							45,800	
Razem dział: Chodniki z płyt chodnikowych betonowych D-08.02.01								
Razem dział: CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ I PŁYT BETONOWYCH								
1.3		ELEMENTY ULIC						
1.3.1		Krawężniki betonowe D-08.01.01						
31 d.1. 3.1	KNR 2-31 0401-06 analogia	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x40 cm w gruncie kat.III-IV wraz z wywozem gruntu z rowka	m				44,550	
	999	-- Robocizna -- 0,4461*0,3=0,13383=	r-g	0,133830				
Razem pozycja 31							44,550	
32 d.1. 3.1	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod krawężniki betonowa z oporem C12/15 MPa	m ³				3,341	
	999	-- Robocizna -- 9,02*0,5=4,51=	r-g	4,510000				
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,040000				
	1601801	piasek	m ³	0,270000				
	3930001	woda	m ³	0,470000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0,500000				
	2370699	mieszanka betonowa C 12/15 MPa	m ³	1,040000				
Razem pozycja 32							3,341	
33 d.1. 3.1	KNNR 6 0401-03 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m				44,550	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,429000				
	2223041	-- Materiały -- krawężnik drogowy betonowy 15x30 cm	m	1,020000				
	1601801	piasek	m ³	0,012700				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,003900				
	3930001	woda	m ³	0,004200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 33							44,550	
34 d.1. 3.1	KSNR 6 0312-04 analogia	Wypełnienie szczelin żywicą uszczelniającą	m				44,550	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,418000				
	2301100	-- Materiały -- żywica uszczelniająca	kg	0,050000				
	1601801	piasek	m ³	0,002100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 34							44,550	
Razem dział: Krawężniki betonowe D-08.01.01								
1.3.2		Betonowe/granitowe obrzeża chodnikowe D-08.03.01						
35 d.1. 3.2	KNR 2-31 0401-04 analogia	Rowki pod obrzeża i ławy betonowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat. III-IV wraz z wywozem gruntu z rowka	m				23,800	
	999	-- Robocizna -- 0,3346*0,3=0,10038=	r-g	0,100380				
Razem pozycja 35							23,800	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	KNR 2-31	Ława pod obrzeże 8x30 betonowa z oporem B15 w ilości 0,05m3/mb	m ³				1,190	
d.1.	0402-04							
3.2	analogia							
	999	-- Robocizna -- 9,02*0,5=4,51=	r-g	4,510000				
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,040000				
	1601801	piasek	m ³	0,270000				
	3930001	woda	m ³	0,470000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0,500000				
	2370699	mieszanka betonowa C 12/15 MPa	m ³	1,040000				
Razem pozycja 36							1,190	
37	KNNR 6 0404-05	Obrzeża granitowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m				23,800	
d.1.	05							
3.2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,277000				
	2223540	-- Materiały -- obrzeża granitowe 30x8 cm	m	1,020000				
	1601801	piasek	m ³	0,005500				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,001600				
	3930001	woda	m ³	0,001400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 37							23,800	
38	KSNR 6 0312-04	Wypełnienie szczelin masą zalewową między obrzeżem granitowym a nawierzchnią bitumiczną	m				23,800	
d.1.	04							
3.2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,418000				
	2301100	-- Materiały -- masa asfaltowa zalewowa	kg	13,480000				
	1601801	piasek	m ³	0,002100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
	52212	-- Sprzęt -- kocioł do grzania bitumu przewoźny 1500 dm3	m-g	0,183300				
Razem pozycja 38							23,800	
Razem dział: Betonowe/granitowe obrzeża chodnikowe D-08.03.01								
Razem dział: ELEMENTY ULIC								
1.4		ODWODNIENIE						
1.4.		Rozbiórka elementów dróg D-01.02.04						
1								
39	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 12 cm	m				8,000	
d.1.	0101-02							
4.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,115000				
	52600	-- Sprzęt -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0,115000				
Razem pozycja 39							8,000	
40	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²				8,000	
d.1.	0803-03							
4.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,254400				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0,1249 \times 0,5 = 0,06245 =$	m-g	0,062450				
Razem pozycja 40							8,000	
41	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (dalsze 9 cm) Krotność = 9	m²				8,000	
d.1.	0803-04							
4.1								
	999	-- Robocizna -- $0,0437 \times 9 =$	r-g	0,393300				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $(0,0185 \times 0,5 = 0,00925) \times 9 =$	m-g	0,083250				
Razem pozycja 41							8,000	
42	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego / brukowca o grubości 15 cm	m²				8,000	
d.1.	0802-07							
4.1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,213200				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,007900				
	11711	Zrywarka przyczepna	m-g	0,007900				
Razem pozycja 42							8,000	
43	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze - współczynnik spulchnienia 1,5	m³				3,240	
d.1.	1103-01							
4.1								
	11133	-- Sprzęt -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3 $0,143 \times 1 \times 0,7 =$	m-g	0,100100				
Razem pozycja 43							3,240	
44	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km wraz opłatą za składowanie	m³				3,240	
d.1.	1103-04							
4.1								
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t $0,177 \times 1 \times 0,5 =$	m-g	0,088500				
Razem pozycja 44							3,240	
45	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samoch. samowyl.- dod. za każdy nast.rozp. 1 km (razem 15 km) wraz z opłatą za składowanie	m³				3,240	
d.1.	1103-05 krot-							
4.1	ność 14							
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t $(0,037 \times 0,3 = 0,0111) \times 1 \times 14 =$	m-g	0,155400				
Razem pozycja 45							3,240	
Razem dział: Rozbiórka elementów dróg D-01.02.04								
1.4.	Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych D-02.01.01							
2								
46	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop pod wpusty uliczne, przykanaliki wraz z opłatą za składowanie - 75% robót ziemnych	m³				10,650	
d.1.	0206-02							
4.2								
	999	-- Robocizna -- $0,203 \times 1 \times 0,3 =$	r-g	0,060900				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	11162	koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0754*1*0,3=	m-g	0,022620				
	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,2016*1*0,3=	m-g	0,060480				
Razem pozycja 46							10,650	
47 d.1. 4.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi (kat.gr.III) - 25 % robót ziem- nych	m³				3,550	
	999	-- Robocizna -- 2,69*0,955*0,2=	r-g	0,513790				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0,34*1*0,2=	m-g	0,068000				
Razem pozycja 47							3,550	
48 d.1. 4.2	KNR 2-01 0214-04 krot- ność 28	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (razem 15 km)	m³				14,200	
	39812	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0,0107*1*28*0,3=	m-g	0,089880				
Razem pozycja 48							14,200	
Razem dział: Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych D-02.01.01								
1.4. 3	Kanalizacja deszczowa D-03.02.01							
49 d.1. 4.3	KNNR 1 0527- 01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyj- nych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,300000				
	3950010	-- Materiały -- drewno okrągłe na stemple budowla- ne, okorowane śr. 16-18 c	mm³	0,010000				
	2791899	koryto drewniane	szt	0,200000				
	2641800	krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m³	0,020000				
	1122320	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	8,000000				
Razem pozycja 49							1,000	
50 d.1. 4.3	KNNR 1 0527- 06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunika- cyjnych typ lekki; element o rozpię- tości 4 m	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,100000				
Razem pozycja 50							1,000	
51 d.1. 4.3	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych gru- bości 15 cm - podłoża pod przykana- liki, wpusty	m²				10,500	
	999	-- Robocizna -- 0,347*0,5=0,1735=	r-g	0,173500				
	1603801 0000000	-- Materiały -- pospółka materiały pomocnicze(od M)	m³ %	0,183000 2,500000				
Razem pozycja 51							10,500	
52 d.1. 4.3	KNR 2-18 0625-02 analo- gia	Wpust uliczny betonowy z osadni- kiem fi 500 mm - szczelny	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna -- 9,71*0,955=	r-g	9,273050				
	5450402	-- Materiały -- dno studni bez odpływu	szt	1,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5450503	krąg bez odpływu	szt	2,000000				
	5430999	piersień żelbetowy odcinający	szt	1,000000				
	5450999	piersień podtrzymujący wpust	szt	1,000000				
	6341709	wpust uliczny żeliwny typ ciężki	szt	1,000000				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,007000				
	1601801	piasek	m ³	0,020000				
		krąg z odpływem	szt	1,000000				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t	m-g	1,040000				
Razem pozycja 52							2,000	
53	KNR 2-28	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC	m				8,500	
d.1.	0506-02	o śr. nom. 150 mm - połączenie studzienki ściekowej ze studnią rewizyjną lub na ostro - rury SN 8 lite						
4.3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,533000				
	5601243	-- Materiały -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 150 mm SN 8 lite	m	1,040000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0,007000				
	39621	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,007000				
Razem pozycja 53							8,500	
54	KNR 2-28	Obsypka przykanalików, wpustów	m ³				7,125	
d.1.	0501-09	kruszywem dowiezionym /pospółka/ - do wysokości 30 cm ponad rurę						
4.3								
	999	-- Robocizna -- 2,2*0,3=0,66=	r-g	0,660000				
	1603801	-- Materiały -- pospółka	m ³	1,220000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 54							7,125	
Razem dział: Kanalizacja deszczowa D-03.02.01								
1.4.		Odtworzenie nawierzchni po robotach kanalizacyjnych D-05.03.05						
4								
55	KNNR 6 0103-	Profilowanie i zagęszczanie podłoża	m ²				8,500	
d.1.	03	wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni						
4.4								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,002200				
	3930001	-- Materiały -- woda	m ³	0,004600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,004100				
	12311	walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,004100				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,004000				
Razem pozycja 55							8,500	
56	KNNR 6 0109-	Grunt stabilizowany cementem C 3/4	m ²				8,500	
d.1.	02	(z betoniarki) gr. 15 cm						
4.4	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,304000				
	2370699	-- Materiały -- mieszanka betonowa C 3/4 MPa	m ³	0,152300				
	2600800	krawędziaki iglaste	m ³	0,000620				
	1601801	piasek	m ³	0,041200				
	2304199	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,038100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3930001 0000000	woda materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,080000 0,200000				
Razem pozycja 56							8,500	
57 d.1. 4.4	KNNR 6 0113- 02	Podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm mm - gr. 20 cm (mieszanka GRH 0/31,5 mm)	m ²				8,500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,031000				
	1600506	-- Materiały -- kruszywo łamane 0/31,5 mm	t	0,424000				
	3930001	woda	m ³	0,020000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,003700				
	12111	walec statyczny samojezdny 0,0452*2=0,0904=	m-g	0,090400				
Razem pozycja 57							8,500	
58 d.1. 4.4	KNNR 6 0308- 02	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16S gr. 5cm	m ²				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,038400				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0,124400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
	52313	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,008500				
	12111	walec statyczny samojezdny	m-g	0,008500				
	12161	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,008500				
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,029800				
Razem pozycja 58							8,000	
59 d.1. 4.4	KNNR 6 0309- 02	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5cm Krotność = 1,25	m ²				8,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0399*1,25=	r-g	0,049875				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0,127500				
	0000000	0,102*1,25= materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
	52313	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,009375				
	12111	0,0075*1,25= walec statyczny samojezdny	m-g	0,009375				
	12161	0,0075*1,25= walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,009375				
	39811	0,0075*1,25= samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,031250				
Razem pozycja 59							8,000	
Razem dział: Odtworzenie nawierzchni po robotach kanalizacyjnych D-05.03.05								
Razem dział: ODWODNIENIE								
1.5	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU							
1.5.	Oznakowanie pionowe							
1								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
60 d.1. 5.1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.				10,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,753000				
	1323812	-- Materiały -- słupki z rur stalowych o średnicy 60 mm	kg	19,360000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 60							10,000	
61 d.1. 5.1	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe wg projektu docelowej organizacji ruchu - znak mini	szt.				11,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,100000				
	1355599	-- Materiały -- tablice znaków drogowych	szt	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 61							11,000	
62 d.1. 5.1	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe wg projektu docelowej organizacji ruchu - znak mały	szt.				14,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,100000				
	1355599	-- Materiały -- tablice znaków drogowych'	szt	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000				
Razem pozycja 62							14,000	
Razem dział: Oznakowanie pionowe								
1.5. 2	Oznakowanie poziome D-07.01.01							
63 d.1. 5.2	KNR AT-04 0204-01 kalk. własna	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie	m ²				34,200	
Razem pozycja 63							34,200	
64 d.1. 5.2	KNR AT-04 0204-01 kalk. własna	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie - kolor czerwony	m ²				22,500	
Razem pozycja 64							22,500	
Razem dział: Oznakowanie poziome D-07.01.01								
1.5. 3	Nawierzchnia pasa ostrzegawczego							
65 d.1. 5.3	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej -pas ostrzegawczy grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m ²				4,000	
	999	-- Robocizna -- 1,3032*0,7=0,91224=	r-g	0,912240				
	2222120	-- Materiały -- kostka betonowa - pas ostrzegawczy	m ²	1,025000				
	1601801	piasek	m ³	0,081800				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,011700				
	3930001	woda	m ³	0,027000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000				
	45100	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130000				
	75200	piła do cięcia kostki	m-g	0,025000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 65							4,000	
Razem dział: Nawierzchnia pasa ostrzegawczego								
1.5.		Nawierzchnia pasa prowadzącego						
4								
66	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej beto-	m ²				0,600	
d.1.	0511-03	nowej - pas prowadzący grub. 8 cm						
5.4	analogia	na podsypce cementowo-piaskowej						
		gr. 5 cm						
	999	-- Robocizna -- 1,3032*0,7=0,91224=	r-g	0,912240				
	2222120	-- Materiały -- kostka betonowa - pas prowadzący	m ²	1,025000				
	1601801	piasek	m ³	0,081800				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez do-	t	0,011700				
		datków						
	3930001	woda	m ³	0,027000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000				
	45100	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130000				
	75200	piła do cięcia kostki	m-g	0,025000				
Razem pozycja 66							0,600	
Razem dział: Nawierzchnia pasa prowadzącego								
1.5.		Nawierzchnia pola uwagi						
5								
67	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej beto-	m ²				0,500	
d.1.	0511-03	nowej -pole uwagi grub. 8 cm na pod-						
5.5	analogia	sypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm						
	999	-- Robocizna -- 1,3032*0,7=0,91224=	r-g	0,912240				
	2222120	-- Materiały -- kostka betonowa - pole uwagi	m ²	1,025000				
	1601801	piasek	m ³	0,081800				
	1700305	cement portlandzki 35 zwykły bez do-	t	0,011700				
		datków						
	3930001	woda	m ³	0,027000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000				
	45100	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130000				
	75200	piła do cięcia kostki	m-g	0,025000				
Razem pozycja 67							0,500	
Razem dział: Nawierzchnia pola uwagi								
Razem dział: URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU								
Razem dział: PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI SKRZYŻOWANIA ULIC GRUNWALDZKA - MARCINKOWSKIEGO								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: