

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ciągu pieszo - rowerowego w ul. Sercańskiej
ADRES INWESTYCJI : Bełchatów, ul. Sercańska
INWESTOR : Miasto Bełchatów
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 1, 97-400 Bełchatów
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Łaskiewicz (drogowa)
DATA OPRACOWANIA : 29.06.2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.06.2021

Data zatwierdzenia

1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ciąg pieszo - rowerowy będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest wzdłuż ul. Sercańskiej w m. Bełchatów, powiat Bełchatowski, województwo Łódzkie. Trasa biegnie przez teren zabudowany w/w ulicy. Na całym odcinku posiada nawierzchnie bitumiczną szerokości ok 7,00 m.

Tereny, na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego znajdują się uzbrojenia podziemne: wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć ciepłota, sieć energetyczna - teren uzbrojony. Obecnie układ komunikacyjny w dostatecznym stanie technicznym.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez odpowiednie spadki na tereny zielone w obrębie działki.

Na przedmiotowej drodze nie występują wydzielone chodniki dla pieszych ani ścieżki rowerowe. Na całym odcinku objętym opracowaniem występują liczne zjazdy indywidualne (bramowe) do przyległych posesji prywatnych, a także nieurządzone zjazdy do posesji niezagospodarowanych. Są to zjazdy gruntowe i o nawierzchniach utwardzonych (kostka brukowa betonowa, kruszywo).

W chwili obecnej wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległe tereny nieutwardzone - pobocza gruntowe w obrębie działki.

2. Stan projektowy

2.1 ZAKRES

Podstawowym zakresem inwestycji polegającym na przebudowie drogi jest:

- zasadnicze roboty ziemne (korytowanie, wykonanie nasypów),
- wykonanie warstwy odsączającej,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wbudowanie nawierzchni z kostki betonowej,
- przebudowa istniejących i budowa nowych zjazdów indywidualnych,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego.

2.2. PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWY

Parametry projektowe dla ciągu pieszo - rowerowego przyjęto w oparciu o "Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" (Dz. U. Nr. 43, poz. 430,)

- Szerokość ciągu pieszo - rów. - 2,50m,
- Spadki poprzeczne ciągu pieszo - rów - 2%
- Pochylenie podłużne niwelety - 5cm powyżej ist. terenu.

Trasa w planie dostosowana jest do istniejącego otoczenia. Trasa w planie składa się z łuków poziomych i odcinków prostych. Rozwiązania sytuacyjne przedstawia plan zagospodarowania terenu.

2.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego

- Kostka brukowa betonowa 8cm
 - Podsypka cementowo piaskowa 1:4 3cm
 - w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5 15cm
 - w-wa gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa 10cm
- Razem konstrukcja nawierzchni 31cm

Konstrukcja zjazdów do posesji

- Kostka brukowa betonowa szara 8cm
 - Podsypka cem-piaskowa 1:4 3cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm 20cm
 - Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa 10cm
- Razem konstrukcja nawierzchni 41cm

2.4. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projekt przewiduje wykonanie ciągu ok 5cm powyżej poziomu terenu. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

2.5 ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z lewej strony jezdni odprowadzane będą na pobocza gruntowe w obrębie działki.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.462	km km		
				0.462	
				RAZEM	0.462
2	KNR AT-03 d.1 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 17*6.5+5+7+38+7+7	m m		
				174.500	
				RAZEM	174.500
3	KNR 2-31 d.1 0807-03 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 76-130 pojazdów na godzinę 20.5+6.8+43.5+40.2+26.1+4+4	m ² m ²		
				145.100	
				RAZEM	145.100
4	KNR 2-31 d.1 0804-03 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamienno o grubości 15 cm 76-130 pojazdów na godzinę 38.5+26.5	m ² m ²		
				65.000	
				RAZEM	65.000
5	KNR 2-31 d.1 0803-03 z.o.2.13. 9902-02 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm 76-130 pojazdów na godzinę 42	m ² m ²		
				42.000	
				RAZEM	42.000
6	KNR 2-31 d.1 0813-03 z.o.2.13. 9902-02	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę 25+8+13+17+8+4+4	m m		
				79.000	
				RAZEM	79.000
7	KNR 2-31 d.1 0812-03 z.o.2.13. 9902-02	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 76-130 pojazdów na godzinę 79*0.08	m ³ m ³		
				6.320	
				RAZEM	6.320
8	KNR 4-04 d.1 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km 145.1*0.1+65*0.15+79*0.15*0.3+6.32+42*0.08	m ³ m ³		
				37.495	
				RAZEM	37.495
2		ROBOTY ZIEMNE			
9	KNR 2-31 d.2 0102-05 z.o.2.13. 9902-02 0102-06	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 41 cm głębokości koryta 76-130 pojazdów na godzinę 601.20*1.1+42	m ² m ²		
				703.320	
				RAZEM	703.320
10	KNR 2-31 d.2 0102-05 z.o.2.13. 9902-02 0102-06	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 36 cm głębokości koryta 76-130 pojazdów na godzinę 943.35*1.1	m ² m ²		
				1037.685	
				RAZEM	1037.685
3		PODBUDOWA			
11	KNR 6 d.3 0109-01 z.o.2.7. 9902-02 analogia	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) (stabilizacja 2,5 MPa z betoniarni) 1134.6+380.2+140.2	m ² m ²		
				1655.000	
				RAZEM	1655.000
12	KNR 2-31 d.3 0114-05 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 76-130 pojazdów na godzinę 943.35+140.2	m ² m ²		
				1083.550	
				RAZEM	1083.550

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.3	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901- 02 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		601.20	m ²	601.200	
				RAZEM	601.200
4		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
14 d.4	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - ciąg pieszo-rowerowy	m ²		
		1134.6	m ²	1134.600	
				RAZEM	1134.600
15 d.4	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - zjazdy	m ²		
		380.2	m ²	380.200	
				RAZEM	380.200
16 d.4	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - chodnik	m ²		
		140.2	m ²	140.200	
				RAZEM	140.200
5		KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA			
17 d.5	KNR 2-31 0402-04 z.o.2.13. 9902-02	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 76-130 pojazdów na godzinę	m ³		
		183*0.08+1269*0.04	m ³	65.400	
				RAZEM	65.400
18 d.5	KNR 2-31 0403-03 z.o.2.13. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę	m		
		183	m	183.000	
				RAZEM	183.000
19 d.5	KNR 2-31 0407-05 z.o.2.13. 9902-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 76-130 pojazdów na godzinę	m		
		1269	m	1269.000	
				RAZEM	1269.000
6		PRÓG ZWALNIAJĄCY			
20 d.6	KNR 2-31 0402-04 z.o.2.13. 9902-02	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 76-130 pojazdów na godzinę	m ³		
		14*0.08	m ³	1.120	
				RAZEM	1.120
21 d.6	KNR 2-31 0403-05 z.o.2.13. 9902-02	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę	m		
		7+7	m	14.000	
				RAZEM	14.000
22 d.6	KNNR 6 0109-01 z.o.2.7. 9902-02 analogia	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) (stabilizacja 2,5 MPa z betoniarni)	m ²		
		42	m ²	42.000	
				RAZEM	42.000
23 d.6	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901- 02 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		42	m ²	42.000	
				RAZEM	42.000
24 d.6	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - wyniesione przejście dla pieszych	m ²		
		380.2	m ²	380.200	
				RAZEM	380.200
7		OZNAKOWANIE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.7	KNR 2-31 0702-02 z.o.2.13. 9902-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 76-130 pojazdów na godzinę	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
26 d.7	KNR 2-31 0703-02 z.o.2.13. 9902-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 76-130 pojazdów na godzinę	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
27 d.7	KNR 2-31 0706-04 z.o.2.13. 9902-02	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczukową 76-130 pojazdów na godzinę	m ²		
		0.04*93+0.12*25+0.24*28+0.08*250+43+0.05*6	m ²	76.740	
				RAZEM	76.740
28 d.7	KNR 2-31 0706-01 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczukową 76-130 pojazdów na godzinę - kolor czerwony	m ²		
		215	m ²	215.000	
				RAZEM	215.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = 0.462 km	km					
d.1	0119-03							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' $117 \cdot 0.955 = 111.735$ r-g/km	r-g	51.6216				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104 m ³ /km	m ³	0.0480				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5 m-g/km	m-g	3.4650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm obmiar = 174.500 m	m					
d.1	0101-01							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' 0.087 r-g/m	r-g	15.1815				
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.087 m-g/m	m-g	15.1815				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 145.100 m ²	m ²					
d.1	0807-03							
	z.o.2.13.							
	9902-02							
	analogia							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' $1.3702 \cdot 1.15 = 1.57573$ r-g/m ²	r-g	228.6384				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 65.000 m ²	m ²					
d.1	0804-03							
	z.o.2.13.							
	9902-02							
	analogia							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' $0.2321 \cdot 1.15 = 0.266915$ r-g/m ²	r-g	17.3495				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.5135				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.5135				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 42.000 m ²	m ²					
d.1	0803-03							
	z.o.2.13.							
	9902-02							
	0803-04							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' $(0.2544 + 5 \cdot 0.0437 = 0.4729) \cdot 1.15 = 0.543835$ r-g/m ²	r-g	22.8411				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.1249 + 5 \cdot 0.0185 = 0.2174$ m-g/m ²	m-g	9.1308				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 79.000 m	m					
d.1	0813-03 z.o.2.13. 9902-02							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' $0.2319 \cdot 1.15 = 0.266685$ r-g/m	r-g	21.0681				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 6.320 m ³	m ³					
d.1	0812-03 z.o.2.13. 9902-02							
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD)' $2.48 \cdot 1.15 = 2.852$ r-g/m ³	r-g	18.0246				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 1.18 m-g/m ³	m-g	7.4576				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 5 km obmiar = 37.495 m ³	m ³					
d.1	1103-04 1103-05							
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t $0.174 + 0.1481 = 0.3221$ m-g/m ³	m-g	12.0771				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY ZIEMNE						
9 d.2	KNR 2-31 0102-05 z.o.2.13. 9902-02 0102-06	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 41 cm głębokości koryta 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 703.320 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (LD) (0.4154+6*0.1062=1.0526)*1.15=1.21049 r-g/ m ²	r-g	851.3618				
2*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0.0433 m-g/m ²	m-g	30.4538				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.2	KNR 2-31 0102-05 z.o.2.13. 9902-02 0102-06	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 36 cm głębokości koryta 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 1037.685 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (LD) (0.4154+5*0.1062=0.9464)*1.15=1.08836 r-g/ m ²	r-g	1129.3748				
2*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0.0433 m-g/m ²	m-g	44.9318				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		ROBOTY ZIEMNE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM	Zysk [Z]				
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		PODBUDOWA						
11 d.3	KNNR 6 0109-01 z.o.2.7. 9902-02 analogia	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) (stabilizacja 2,5 MPa z betoniarni) obmiar = 1655.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.23*1.15=0.2645 r-g/m ²	r-g	437.7475				
2*		-- M -- Stabilizacja o Rm = 2,5 MPa z betoniarni 0.1015 m ³ /m ²	m ³	167.9825				
3*		krawężniki iglaste kl. II 0.00046 m ³ /m ²	m ³	0.7613				
4*		piasek 0.0412 m ³ /m ²	m ³	68.1860				
5*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0254 m ² /m ²	m ²	42.0370				
6*		woda 0.08 m ³ /m ²	m ³	132.4000				
7*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
8*		-- S -- walec wibracyjny samojezdny 0.0334 m-g/m ²	m-g	55.2770				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.3	KNR 2-31 0114-05 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 1083.550 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.0333*1.15=0.038295 r-g/m ²	r-g	41.4945				
2*		-- M -- kruszywo łamane 0/63 0.3182 t/m ²	t	344.7856				
3*		woda 0.015 m ³ /m ²	m ³	16.2533				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m ²	m-g	2.9256				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387 m-g/m ²	m-g	41.9334				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.3	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 601.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.0388*1.4=0.05432 r-g/m ²	r-g	32.6572				
2*		-- M -- kruszywo łamane 0/63 0.3182+5*0.0212=0.4242 t/m ²	t	255.0290				
3*		woda 0.015+5*0.001=0.02 m ³ /m ²	m ³	12.0240				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) ($0.0027+5*0.0002=0.0037$)*1.8=0.00666 m-g/ m ²	m-g	4.0040				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t ($0.0387+5*0.0013=0.0452$)*1.8=0.08136 m-g/ m ²	m-g	48.9136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		PODBUDOWA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE						
14	KNNR 6 d.4 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - ciąg pieszo-rowerowy obmiar = 1134.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 1.23*1.15=1.4145 r-g/m ²	r-g	1604.8917				
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa 1.02 m ² /m ²	m ²	1157.2920				
3*		piasek uszlachetniony 0.0818 m ³ /m ²	m ³	92.8103				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0117 t/m ²	t	13.2748				
5*		woda 0.027 m ³ /m ²	m ³	30.6342				
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13 m-g/m ²	m-g	147.4980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 6 d.4 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - zjazdy obmiar = 380.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 1.23*1.15=1.4145 r-g/m ²	r-g	537.7929				
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa 1.02 m ² /m ²	m ²	387.8040				
3*		piasek uszlachetniony 0.0818 m ³ /m ²	m ³	31.1004				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0117 t/m ²	t	4.4483				
5*		woda 0.027 m ³ /m ²	m ³	10.2654				
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13 m-g/m ²	m-g	49.4260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 6 d.4 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - chodnik obmiar = 140.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 1.23*1.15=1.4145 r-g/m ²	r-g	198.3129				
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara 1.02 m ² /m ²	m ²	143.0040				
3*		piasek uszlachetniony 0.0818 m ³ /m ²	m ³	11.4684				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0117 t/m ²	t	1.6403				
5*		woda 0.027 m ³ /m ²	m ³	3.7854				
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13 m-g/m ²	m-g	18.2260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY NAWIERZCHNIOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA						
17	KNR 2-31 d.5 0402-04 z.o.2.13. 9902-02	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 65.400 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 9.02*1.15=10.373 r-g/m ³	r-g	678.3942				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04 m ³ /m ³	m ³	2.6160				
3*		piasek 0.27 m ³ /m ³	m ³	17.6580				
4*		woda 0.47 m ³ /m ³	m ³	30.7380				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 1.04 m ³ /m ³	m ³	68.0160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-31 d.5 0403-03 z.o.2.13. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 183.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.429*1.15=0.49335 r-g/m	r-g	90.2831				
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1.02 m/m	m	186.6600				
3*		piasek 0.0127 m ³ /m	m ³	2.3241				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0039 t/m	t	0.7137				
5*		woda 0.0042 m ³ /m	m ³	0.7686				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 2-31 d.5 0407-05 z.o.2.13. 9902-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 1269.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.2771*1.15=0.318665 r-g/m	r-g	404.3859				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02 m/m	m	1294.3800				
3*		piasek 0.0055 m ³ /m	m ³	6.9795				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0016 t/m	t	2.0304				
5*		woda 0.0014 m ³ /m	m ³	1.7766				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		PRÓG ZWALNIAJĄCY						
20	KNR 2-31 d.6 0402-04 z.o.2.13. 9902-02	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 1.120 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 9.02*1.15=10.373 r-g/m ³	r-g	11.6178				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04 m ³ /m ³	m ³	0.0448				
3*		piasek 0.27 m ³ /m ³	m ³	0.3024				
4*		woda 0.47 m ³ /m ³	m ³	0.5264				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 1.04 m ³ /m ³	m ³	1.1648				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR 2-31 d.6 0403-05 z.o.2.13. 9902-02	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.3255*1.15=0.374325 r-g/m	r-g	5.2406				
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm 1.02 m/m	m	14.2800				
3*		piasek 0.0111 m ³ /m	m ³	0.1554				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0032 t/m	t	0.0448				
5*		woda 0.0041 m ³ /m	m ³	0.0574				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 6 d.6 0109-01 z.o.2.7. 9902-02 analogia	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) (stabilizacja 2,5 MPa z betoniarni) obmiar = 42.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.23*1.15=0.2645 r-g/m ²	r-g	11.1090				
2*		-- M -- Stabilizacja o Rm = 2,5 MPa z betoniarni 0.1015 m ³ /m ²	m ³	4.2630				
3*		krawędziaki iglaste kl. II 0.00046 m ³ /m ²	m ³	0.0193				
4*		piasek 0.0412 m ³ /m ²	m ³	1.7304				
5*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0254 m ² /m ²	m ²	1.0668				
6*		woda 0.08 m ³ /m ²	m ³	3.3600				
7*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
8*		-- S -- walec wibracyjny samojedźny 0.0334 m-g/m ²	m-g	1.4028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
23 d.6	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 42.000 m ² -- R -- Roboty inżynierskie (LD) $0.0388 \cdot 1.4 = 0.05432$ r-g/m ² -- M -- kruszywo łamane 0/63 $0.3182 + 5 \cdot 0.0212 = 0.4242$ t/m ² woda $0.015 + 5 \cdot 0.001 = 0.02$ m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.5 %(od M) -- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $(0.0027 + 5 \cdot 0.0002 = 0.0037) \cdot 1.8 = 0.00666$ m-g/m ² walec statyczny samojezdny 10 t $(0.0387 + 5 \cdot 0.0013 = 0.0452) \cdot 1.8 = 0.08136$ m-g/m ²	m ²						
1*			r-g	2.2814					
2*			t	17.8164					
3*			m ³	0.8400					
4*			%	0.5000					
5*			m-g	0.2797					
6*			m-g	3.4171					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
24 d.6	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - wyniesione przejście dla pieszych obmiar = 380.200 m ² -- R -- Roboty inżynierskie (LD) $1.23 \cdot 1.15 = 1.4145$ r-g/m ² -- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa 1.02 m ² /m ² piasek uszlachetniony 0.0818 m ³ /m ² cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0117 t/m ² woda 0.027 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.2 %(od M) -- S -- wibrator powierzchniowy 0.13 m-g/m ²	m ²						
1*			r-g	537.7929					
2*			m ²	387.8040					
3*			m ³	31.1004					
4*			t	4.4483					
5*			m ³	10.2654					
6*			%	0.2000					
7*			m-g	49.4260					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

PRÓG ZWALNIAJĄCY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		OZNAKOWANIE						
25	KNR 2-31 d.7 0702-02 z.o.2.13. 9902-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.7528*1.15=0.86572 r-g/szt.	r-g	9.5229				
2*		-- M -- słupki z rur stalowych 19.63 kg/szt.	kg	215.9300				
3*		gruz 0.045 m ³ /szt.	m ³	0.4950				
4*		woda 0.005 m ³ /szt.	m ³	0.0550				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 2-31 d.7 0703-02 z.o.2.13. 9902-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m ² 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 1.0981*1.15=1.262815 r-g/szt.	r-g	20.2050				
2*		-- M -- tablice znaków drogowych 1 szt./szt.	szt.	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 2-31 d.7 0706-04 z.o.2.13. 9902-02	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krańcowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczkową 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 76.740 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.7771*1.15=0.893665 r-g/m ²	r-g	68.5799				
2*		-- M -- farba chlorokauczkowa 0.483 dm ³ /m ²	dm ³	37.0654				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych 0.0735 dm ³ /m ²	dm ³	5.6404				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 2-31 d.7 0706-01 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krańcowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczkową 76-130 pojazdów na godzinę - kolor czerwony obmiar = 215.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (LD) 0.5457*1.15=0.627555 r-g/m ²	r-g	134.9243				
2*		-- M -- farba chlorokauczkowa - czerwona 0.483 dm ³ /m ²	dm ³	103.8450				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych 0.0735 dm ³ /m ²	dm ³	15.8025				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

OZNAKOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (LD)'	r-g	3015.5856		
2.	Roboty inżynierskie (LD)'	r-g	4167.1096		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	23.8118		
2.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	2.7889		
3.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	2.6608		
4.	farba chlorokauczukowa	dm ³	37.0654		
5.	farba chlorokauczukowa - czerwona	dm ³	103.8450		
6.	gruz	m ³	0.4950		
7.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa	m ²	1932.9000		
8.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	143.0040		
9.	krawężniki iglaste kl. II	m ³	0.7806		
10.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m	14.2800		
11.	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	186.6600		
12.	kruszywo łamane 0/63	t	617.6311		
13.	mieszanka betonowa	m ³	69.1808		
14.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	1294.3800		
15.	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	43.1038		
16.	piasek	m ³	27.4194		
17.	piasek	m ³	69.9164		
18.	piasek uszlachetniony	m ³	166.4794		
19.	rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych	dm ³	21.4429		
20.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0480		
21.	słupki z rur stalowych	kg	215.9300		
22.	Stabilizacja o Rm = 2,5 MPa z betoniarni	m ³	172.2455		
23.	tablice znaków drogowych	szt.	16.0000		
24.	woda	m ³	190.7104		
25.	woda	m ³	62.9819		
26.	woda	m ³	0.0574		
27.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	15.1815		
2.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	7.2093		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.4650		
4.	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	12.0771		
5.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	16.5884		
6.	spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.5135		
7.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	94.2641		
8.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	75.3855		
9.	walec wibracyjny samojezdny	m-g	56.6798		
10.	wibrator powierzchniowy	m-g	264.5760		
11.	zrywarka przyczepna	m-g	0.5135		
				RAZEM	

Słownie: