

---

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Rozbiórka wiaduktu przy ul. Żdziebły wraz z zagospodarowaniem terenu w Jastrzębiu-Zdroju"  
ADRES INWESTYCJI : ul. Żdziebły w Jastrzębiu-Zdroju  
INWESTOR : Urząd Miasta Jastrzębie Zdrój  
ADRES INWESTORA : al. Józefa Piłsudskiego 60, 44-335 Jastrzębie-Zdrój  
BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Siedlecki  
DATA OPRACOWANIA : środa, 20 marzec 2019

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
środa, 20 marzec 2019

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Obsługa geodezyjna budowy</b>						
2	KNR 2-01	"Wytyczenie, odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz wytyczenie obiektów. Pomiary geodezyjne wykonywane przez uprawnionego geodetę - tyczenie punktów wysokościowych, pomiary przy liniowych robotach ziemnych dla wszystkich branż, przy wykopach dla robót inżynierskich zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz.U. nr 25, poz. 133 z 1995 r.)"	ryczzał t					
d.2	0119-04							
	D.01.01.01	- wytyczenie trasy i położenia elementów drogi: - drogi gminnej ul. Żdziebły: 82 m - wytyczenie zjazdu: 1 szt. - wytyczenie obiektów: - wytyczenie tunelu: 1 szt. obmiar = 1 ryczzał						
1*		-- R -- robocizna $100 \times 0.955 = 95.5$ r-g/ryczzał	r-g	95.500				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.286 m <sup>3</sup> /ryczzał	m <sup>3</sup>	0.286				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 18.9 m-g/ryczzał	m-g	18.900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	analiza indy-	Pomiary geodezyjne powykonawcze wszystkich branż z naniesieniem na zasoby mapowe zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB z dnia 21.02.1995 r. (Dz.U. nr 25 poz.133 z 1995 r.). Mapa pomiaru powykonawczego zawierać powinna: sytuację (nakładka S), uzbrojenie (nakładka U) oraz granice działek (nakładka E). Stabilizacja punktów granicznych usuniętych w czasie realizacji inwestycji.	ryczzał t					
d.2	widualna	obmiar = 1 ryczzał						
1*		-- R -- robocizna 50 r-g/ryczzał	r-g	50.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	analiza indy-	Osnowa geodezyjna	ryczzał t					
d.2	widualna	Przebudowa lub zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej wraz z operatem geodezyjnym						
	D.01.01.02	obmiar = 1 ryczzał						
1*		-- R -- robocizna 30 r-g/ryczzał	r-g	30.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Obsługa geodezyjna budowy

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</b>						
5	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. do 6 cm)	szt.					
d.3	0103-01	obmiar = 1 szt.						
	D.01.02.01							
1*		-- R -- robocizna $0.6 \cdot 0.955 = 0.573$ r-g/szt.	r-g	0.573				
2*		-- S -- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM 0.06 m-g/szt.	m-g	0.060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. do 6 cm)	szt.					
d.3	0105-01	obmiar = 1 szt.						
	D.01.02.01							
1*		-- R -- robocizna $0.143 \cdot 0.955 = 0.13657$ r-g/szt.	r-g	0.137				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.02 m-g/szt.	m-g	0.020				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 6-15 cm)	szt.					
d.3	0103-01	obmiar = 8 szt.						
	D.01.02.01							
1*		-- R -- robocizna $0.6 \cdot 0.955 = 0.573$ r-g/szt.	r-g	4.584				
2*		-- S -- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM 0.06 m-g/szt.	m-g	0.480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 6-15 cm)	szt.					
d.3	0105-01	obmiar = 8 szt.						
	D.01.02.01							
1*		-- R -- robocizna $0.143 \cdot 0.955 = 0.13657$ r-g/szt.	r-g	1.093				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.02 m-g/szt.	m-g	0.160				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm)	szt.					
d.3	0103-02	obmiar = 4 szt.						
	D.01.02.01							
1*		-- R -- robocizna $1.12 \cdot 0.955 = 1.0696$ r-g/szt.	r-g	4.278				
2*		-- S -- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM 0.112 m-g/szt.	m-g	0.448				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm)	szt.					
d.3	0105-02	obmiar = 4 szt.						
	D.01.02.01							
1*		-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/szt.	r-g	1.070				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.039 m-g/szt.	m-g	0.156				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.3	KNR 2-01 0103-03 D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.65*0.955=1.57575 r-g/szt.	r-g	3.152				
2*		-- S -- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM 0.165 m-g/szt.	m-g	0.330				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.3	KNR 2-01 0105-03 D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.465*0.955=0.44408 r-g/szt.	r-g	0.888				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.065 m-g/szt.	m-g	0.130				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.3	KNR 2-01 0103-04 D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36*0.955=2.2538 r-g/szt.	r-g	2.254				
2*		-- S -- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM 0.27 m-g/szt.	m-g	0.270				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.3	KNR 2-01 0105-04 D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.836*0.955=0.79838 r-g/szt.	r-g	0.798				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.115 m-g/szt.	m-g	0.115				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.3	KNR 2-01 0108-01 D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych 3 m2 obmiar = 0.001 ha	ha					
1*		-- R -- robocizna 495*0.955=472.725 r-g/ha	r-g	0.473				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 54.5 m-g/ha	m-g	0.055				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.3	KNR 2-01 0126-01 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 2415 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0055 \times 0.955 = 0.00525$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.679				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0025$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.038				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.3 D.01.02.02	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = 2415 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0019 \times 0.955 = 0.00181$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.371				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0008$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.932				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.3 D.01.02.02	KNR 2-01 0212-02	Załadowanie nadmiaru humusu . Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> humus uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km. obmiar = $2415 \times 0.2 - 814 \times 0.1 = 401.600$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0527 \times 0.1 = 0.00527$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.116				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m <sup>3</sup> $0.1281 \times 0.1 = 0.01281$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.144				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0.0408 \times 0.1 = 0.00408$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.639				
4*		samochód samowyładowczy 5 t $0.2653 \times 0.1 = 0.02653$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10.654				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.3 D.01.02.02	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odwiezienie nadmiaru humusu na odległość 2 km Krotność = 2 obmiar = 401.6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t $0.0107 \times 0.1 \times 2 = 0.00214$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.859				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.3 D.01.02.02	analiza indywidualna	Utylizacja nadmiaru humusu obmiar = 401.6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Utylizacja materiałów z rozbiórki' 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	401.600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.3 D.01.02.04	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm. obmiar = 254 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.2544$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	64.618				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min' $0.1249$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	31.725				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.3	KNR 2-31 0803-04 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 16 obmiar = 254 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0437*16=0.6992 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	177.597				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min' 0.0185*16=0.296 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	75.184				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.3	KNR 4-04 1103-03 D.01.02.04	Żałowanie gruzu z rozbiórki koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyładowczych obmiar = 254*0.19 = 48.260 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m <sup>3</sup> 0.101*0.2=0.0202 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.975				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.3	KNR 4-04 1103-04 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km obmiar = 48.26 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177*0.2=0.0354 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.708				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.3	KNR 4-04 1103-05 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 obmiar = 48.26 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0.037*9=0.333 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.071				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.3	analiza indywidualna D.01.02.04	Utylizacja materiałów z rozbiórki - gruz asfaltowy obmiar = 48.26 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Utylizacja materiałów z rozbiórki 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	48.260				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.3	KNR 2-31 0802-03 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar = 97 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1669 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.189				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.0336 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.259				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.3	KNR 4-04 1103-03 D.01.02.04	Załadowanie gruzu betonowego z rozbiórki koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyładowczych obmiar = $97 \times 0.1 = 9.700 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m <sup>3</sup> $0.101 \times 0.2 = 0.0202 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.196				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.3	KNR 4-04 1103-04 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km obmiar = $9.7 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t $0.177 \times 0.2 = 0.0354 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.343				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.3	KNR 4-04 1103-05 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 obmiar = $9.7 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t $0.037 \times 9 = 0.333 \text{ m-g/m}^3$	m-g	3.230				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.3	analiza indywidualna D.01.02.04	Utylizacja materiałów z rozbiórki obmiar = $9.7 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- M -- Utylizacja materiałów z rozbiórki $1 \text{ m}^3/\text{m}^3$	$\text{m}^3$	9.700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.3	KNR 2-31 0802-07 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm Krotność = 0.867 obmiar = $351 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$					
1*		-- R -- robocizna $0.2132 \times 0.867 = 0.18484 \text{ r-g/m}^2$	r-g	64.879				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0079 \times 0.867 = 0.00685 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2.404				
3*		zrywarka przyczepna $0.0079 \times 0.867 = 0.00685 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2.404				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.3	KNR 4-04 1103-03 D.01.02.04	Załadowanie gruzu betonowego z rozbiórki koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyładowczych obmiar = $351 \times 0.13 = 45.630 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m <sup>3</sup> $0.101 \times 0.2 = 0.0202 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.922				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.3	KNR 4-04 1103-04 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km obmiar = $45.63 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t $0.177 \cdot 0.2 = 0.0354 \text{ m-g/m}^3$	m-g	1.615				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.3	Kalkulacja własna D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochod.samowył na wysypisko Wykonawcy obmiar = $45.63 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- M -- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochod.samowył na wysypisko Wykonawcy $1 \cdot 0.2 = 0.2 \text{ m}^3/\text{m}^3$	$\text{m}^3$	9.126				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.3	analiza indywidualna D.01.02.04	Utylizacja materiałów z rozbiórki - gruz betonowy obmiar = $45.63 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- M -- Utylizacja materiałów z rozbiórki $1 \text{ m}^3/\text{m}^3$	$\text{m}^3$	45.630				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>CPV 45111200-0 Roboty ziemne</b>						
37	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.50 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. IV.	m <sup>3</sup>					
d.4	0240-03	obmiar = 1448 m <sup>3</sup>						
	D.02.01.01							
1*		-- R -- robocizna 0.2778 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	402.254				
2*		-- S -- ładowarka kołowa 2.5 m <sup>3</sup> 0.0302 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	43.730				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0104 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	15.059				
4*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0578 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	83.694				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km	m <sup>3</sup>					
d.4	0214-04	transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi						
	D.02.01.01	kat.III-IV - dodatkowe 4 km						
		Krotność = 18						
		obmiar = 1448 m <sup>3</sup>						
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0061*18=0.1098 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	158.990				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do	m <sup>3</sup>					
d.4	0235-02	3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV.						
	D.02.03.01	obmiar = 1370 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.1175 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	160.975				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0471 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	64.527				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi	m <sup>3</sup>					
d.4	0237-07	wibracyjnymi; grunt sypki kat. I-III						
	D.02.03.01	obmiar = 1370 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0325 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	44.525				
2*		-- S -- walec wibracyjny samojezdny 5 t 0.0295 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	40.415				
3*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0.0092 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	12.604				
4*		beczkowóz ciągniony 1500 dm <sup>3</sup> 0.0092 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	12.604				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	analiza indy-	Pozyskanie materiału z dokopu z dostarcze-	m <sup>3</sup>					
d.4	widualna	niem do miejsca wbudowania w nasypy .						
	D.02.03.01	< pospółka >						
		obmiar = 1370 m <sup>3</sup>						
1*		-- M -- pospółka 1.015 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1390.550				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 d.4 0114-01 D.02.03.01.a		Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm w-wa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>35% obmiar = 897 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0168 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.070				
2*		-- M -- pospółka 0.2455 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	220.214				
3*		woda 0.02 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	17.940				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0026 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.332				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0182 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	16.325				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.4 0114-02 D.02.03.01.a		Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - mieszanka niezwiązana CBR>35% Krotność = 10 obmiar = 897 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0005*10=0.005 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.485				
2*		-- M -- pospółka 0.0123*10=0.123 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	110.331				
3*		woda 0.001*10=0.01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.970				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0001*10=0.001 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.897				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0004*10=0.004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.588				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.4 0101-02 D.02.03.01.a		Wzmocnienie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - georuszt trójosiowy obmiar = 1794 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1288 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	231.067				
2*		-- M -- geosiatki 1.04 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1865.760				
3*		szpilki z prętów stalowych 0.07 szt./m <sup>2</sup>	szt.	125.580				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.588				
6*		ubijak spalinowy 200 kg 0.083 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	148.902				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	KNR 2-31 d.4 0114-01 D.02.03.01.b	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm -ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>35% obmiar = 445 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0168 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.476				
2*		-- M -- pospółka 0.2455 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	109.248				
3*		woda 0.02 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.900				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0026 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.157				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0182 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.099				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR 2-31 d.4 0114-01 D.02.03.01.b	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm -ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>25% obmiar = 411 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0168 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.905				
2*		-- M -- pospółka 0.2455 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	100.901				
3*		woda 0.02 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.220				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0026 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.069				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0182 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR 9-11 d.4 0401-02 D.02.03.11	Wzmacnianie powierzchni skarp geosyntetykami sposobem ręcznym - mata przeciwozyjna z siatką zbrojeniową obmiar = 398 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1452 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	57.790				
2*		-- M -- geosiatki 1.3 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	517.400				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0.003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.194				
5*		ubijak spalinowy 200 kg 0.053 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	21.094				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

CPV 45111200-0 Roboty ziemne

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>CPV 45232130-2 Odwodnienie korpusu drogowego</b>						
48	KNR 2-01	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m <sup>3</sup>					
d.5	0610-02							
	D.03.03.01	obmiar = 3.5 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 6.62*0.955=6.3221 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	22.127				
2*		-- M -- żwirek filtracyjny 1.329 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4.652				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNR 2-01	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym - rury HDPEfi160	m					
d.5	0611-04							
	D.03.03.01	obmiar = 42 m						
1*		-- R -- robocizna 0.6105*0.955=0.58303 r-g/m	r-g	24.487				
2*		-- M -- rury HDPE 160 1.06 m/m	m	44.520				
3*		-- S -- żuraw budowlany 0.75 t 0.084 m-g/m	m-g	3.528				
4*		zespół prądotwórczy 5 kVA 0.084 m-g/m	m-g	3.528				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.047 m-g/m	m-g	1.974				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNR 9-11	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadle do osi drogi sposobem ręcznym	m <sup>2</sup>					
d.5	0201-02							
	D.03.03.01	obmiar = 68 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	25.840				
2*		-- M -- geowłókniny 1.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	72.080				
3*		szpilki z prętów stalowych 0.07 szt./m <sup>2</sup>	szt.	4.760				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.000				
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.136				
6*		ubijak spalinowy 0.083 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.644				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNR 2-01	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m <sup>3</sup>					
d.5	0610-02							
	D.03.03.01	obmiar = 18 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 6.62*0.955=6.3221 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	113.798				
2*		-- M -- żwirek filtracyjny 1.329 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	23.922				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 d.5	KNR 2-01 0611-04 D.03.03.01	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym - rury HDPEfi160 obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6105 \times 0.955 = 0.58303$ r-g/m	r-g	52.473				
2*		-- M -- rury HDPE 160 1.06 m/m	m	95.400				
3*		-- S -- żuraw budowlany 0.75 t 0.084 m-g/m	m-g	7.560				
4*		zespół prądotwórczy 5 kVA 0.084 m-g/m	m-g	7.560				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.047 m-g/m	m-g	4.230				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.5	KNR 9-11 0201-02 D.03.03.01	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadle do osi drogi sposobem ręcznym obmiar = 162 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	61.560				
2*		-- M -- geowłókniny 1.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	171.720				
3*		szpilki z prętów stalowych 0.07 szt./m <sup>2</sup>	szt.	11.340				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.000				
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.324				
6*		ubijak spalinowy 0.083 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.446				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.5	KNR 2-31 0606-02 D.03.03.01	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce piaskowej obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.412 r-g/m	r-g	37.080				
2*		-- M -- prefabrykaty ściekowe 60x50x20 cm 2.06 szt./m	szt.	185.400				
3*		piasek 0.043 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.870				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0005 t/m	t	0.045				
5*		woda 0.006 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.540				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.5	KNR 2-11 1601-01 D.03.03.01	Wyloty drenarskie W-1 o śr. 10 cm (skarpy umocnione korytkami betonowymi) obmiar = 2 wylot.	wylot.					
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/wylot.	r-g	12.000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		deski iglaste obrzynane kl.III gr. 19-45 mm 0.001 m <sup>3</sup> /wylot.	m <sup>3</sup>	0.002				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.032 t/wylot.	t	0.064				
4*		cement portlandzki z dodatkami 25 0.001 t/wylot.	t	0.002				
5*		piasek do betonów zwykły 0.05 m <sup>3</sup> /wylot.	m <sup>3</sup>	0.100				
6*		żwir do betonów zwykłych 0.07 m <sup>3</sup> /wylot.	m <sup>3</sup>	0.140				
7*		darnina 5.3 m <sup>2</sup> /wylot.	m <sup>2</sup>	10.600				
8*		wylot prefabrykowany 1.04 szt/wylot.	szt	2.080				
9*		korytko betonowe 1/2 śr. 25 cm 2.1 szt/wylot.	szt	4.200				
10*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.000				
11*		-- S -- ciągnik kołowy 0.15 m-g/wylot.	m-g	0.300				
12*		przyczepa skrzyniowa 0.3 m-g/wylot.	m-g	0.600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.5	KNR 2-01 0517-01 D.03.06.01	Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi) - osadzenie elementów na ławie betonowej- prefabrykat do umocnienia dna rowu wg KPED 01.13 obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.32*0.955=3.1706 r-g/m	r-g	253.648				
2*		-- M -- elementy żelbetowe (korytka) 1.38 szt./m	szt.	110.400				
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 0.046 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.680				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0403 m-g/m	m-g	3.224				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57 d.5	KNR 2-31 1403-01 D.03.08.02	Oczyszczenie rowów z namułu o grubości 10 cm bez naruszania skarp rowu obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12 r-g/m	r-g	3.360				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45232130-2 Odwodnienie korpusu drogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>		<b>CPV 45233320-8 Podbudowy</b>						
58 d.6	KNR 2-31 0103-04 D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV obmiar = 1306 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0028 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.657				
2*		-- M -- woda 0.005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.530				
3*		-- S -- walec wibracyjny samojezdny 5 t 0.0043 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.616				
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.093				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59 d.6	KNR 2-31 0106-03 D.04.02.01	Warstwa odsączająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęszczeniu - Mieszanka niezwiązana o CBR>=35% obmiar = 156 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0059 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.920				
2*		-- M -- piasek 0.0738 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11.513				
3*		woda 0.005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.780				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0041 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.640				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60 d.6	KNR 2-31 0106-04 D.04.02.01	Warstwa odsączająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 14 obmiar = 156 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0001*14=0.0014 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.218				
2*		-- M -- piasek 0.0123*14=0.1722 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	26.863				
3*		woda 0.0008*14=0.0112 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.747				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0007*14=0.0098 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.529				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.6	KNR 2-31 0106-03 D.04.02.02	Warstwa mrozochronna zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęszczeniu - Mieszanka niezwiązana o CBR>=35% obmiar = 698 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0059 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.118				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek 0.0738 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	51.512				
3*		woda 0.005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.490				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0041 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.862				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62 d.6	KNR 2-31 0106-04 D.04.02.02	Warstwa mrozochronna zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 14 obmiar = 698 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0001*14=0.0014 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.977				
2*		-- M -- piasek 0.0123*14=0.1722 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	120.196				
3*		woda 0.0008*14=0.0112 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.818				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0007*14=0.0098 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.840				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63 d.6	KNR 2-31 1004-04 D.04.03.01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej- podbudowy obmiar = 785 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.700				
2*		-- M -- woda 0.008 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.280				
3*		-- S -- szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 0.0054 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.239				
4*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.0054 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.239				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64 d.6	KNR 2-31 1004-07 D.04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową . obmiar = 785 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0095 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.458				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa 0.51 kg/m <sup>2</sup>	kg	400.350				
3*		olej napędowy 0.018 kg/m <sup>2</sup>	kg	14.130				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm <sup>3</sup> 0.0122 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.577				
6*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.0122 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.577				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65	KNR 2-31	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogo-	m <sup>2</sup>					
d.6	1004-06	wej ulepszonej (bitum)- warstw bitumicznych						
	D.04.03.01	obmiar = 1426 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0073 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	10.410				
2*		-- M -- woda 0.008 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11.408				
3*		-- S -- szczotka mechaniczna (bez ciągnika) 0.0017 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.424				
4*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.0017 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.424				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
66	KNR 2-31	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją as-	m <sup>2</sup>					
d.6	1004-07	faltową .						
	D.04.03.01	obmiar = 1426 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0095 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.547				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa 0.51 kg/m <sup>2</sup>	kg	727.260				
3*		olej napędowy 0.018 kg/m <sup>2</sup>	kg	25.668				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- skraplarka do bitumu przewoźna z ręczna pom- pa 250-500 dm <sup>3</sup> 0.0122 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	17.397				
6*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.0122 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	17.397				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5- war-	m <sup>2</sup>					
d.6	0114-07	stwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm						
	D.04.04.02	obmiar = 156 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0304 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.742				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697 t/m <sup>2</sup>	t	26.473				
3*		miel kamienny 0.0143 t/m <sup>2</sup>	t	2.231				
4*		woda 0.008 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.248				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.390				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.994				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa	m <sup>2</sup>					
d.6	0114-08	górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po za-						
	D.04.04.02	gęszczeniu Krotność = 2 obmiar = 156 m <sup>2</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0011 \cdot 2 = 0.0022$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.343				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.0212 \cdot 2 = 0.0424$ t/m <sup>2</sup>	t	6.614				
3*		woda $0.001 \cdot 2 = 0.002$ m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.312				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0002 \cdot 2 = 0.0004$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.062				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0013 \cdot 2 = 0.0026$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.406				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69 d.6	KNR 2-31 0114-05 D.04.04.02b	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 obmiar = 785 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0333$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	26.141				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.3182$ t/m <sup>2</sup>	t	249.787				
3*		woda $0.015$ m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11.775				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0027$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.120				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0387$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30.380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70 d.6	KNR 2-31 0114-06 D.04.04.02b	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 Krotność = 5 obmiar = 785 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0011 \cdot 5 = 0.0055$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.318				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.0212 \cdot 5 = 0.106$ t/m <sup>2</sup>	t	83.210				
3*		woda $0.001 \cdot 5 = 0.005$ m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.925				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0.0002 \cdot 5 = 0.001$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.785				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0013 \cdot 5 = 0.0065$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.103				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71 d.6	KNR 2-31 0115-07 D.04.05.01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna z domieszkami ulepszającymi z cementu - grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 836 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1881 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	157.252				
2*		-- M -- pospółka 0.1023 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	85.523				
3*		piasek 0.0031 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.592				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.00556 t/m <sup>2</sup>	t	4.648				
5*		smoła drogowa stabilizowana 1.5 kg/m <sup>2</sup>	kg	1254.000				
6*		krawężniki iglaste kl.II 0.0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.418				
7*		woda 0.008 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.688				
8*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
9*		-- S -- ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0.0257 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	21.485				
10*		skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm <sup>3</sup> 0.0127 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.617				
11*		brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0257 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	21.485				
12*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0127 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.617				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72 d.6	KNR 2-31 0115-08 D.04.05.01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna z domieszkami ulepszającymi z cementu - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 obmiar = 836 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0066*7=0.0462 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38.623				
2*		-- M -- pospółka 0.0128*7=0.0896 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	74.906				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.00071*7=0.00497 t/m <sup>2</sup>	t	4.155				
4*		woda 0.001*7=0.007 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.852				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0.0017*7=0.0119 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.948				
7*		brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0017*7=0.0119 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.948				
8*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0005*7=0.0035 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.926				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73 d.6	KNR 2-31 0111-03 D.04.05.01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 378 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1807 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	68.305				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.02024 t/m <sup>2</sup>	t	7.651				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.189				
4*		0.0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
4*		woda	m <sup>3</sup>	11.491				
5*		0.0304 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
5*		materiały pomocnicze	%	0.500				
		0.5 %(od M)						
		-- S --						
6*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1.361				
		0.0036 m-g/m <sup>2</sup>						
7*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	8.543				
		0.0226 m-g/m <sup>2</sup>						
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	8.543				
		0.0226 m-g/m <sup>2</sup>						
9*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji	m-g	8.543				
		gruntu bez ciągnika						
		0.0226 m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74 KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cemen-	m <sup>2</sup>						
d.6 0111-04	tem wykonywana mieszarkami doczeprnymi -							
D.04.05.01	za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy po							
	zagęszczeniu							
	Krotność = 10							
	obmiar = 378 m <sup>2</sup>							
	-- R --							
1*	robocizna	r-g	15.498					
	0.0041*10=0.041 r-g/m <sup>2</sup>							
	-- M --							
2*	woda	m <sup>3</sup>	6.048					
	0.0016*10=0.016 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>							
	-- S --							
3*	ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	0.756					
	0.0002*10=0.002 m-g/m <sup>2</sup>							
4*	walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	0.756					
	0.0002*10=0.002 m-g/m <sup>2</sup>							
5*	mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji	m-g	0.756					
	gruntu bez ciągnika							
	0.0002*10=0.002 m-g/m <sup>2</sup>							
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
75 KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cemen-	m <sup>2</sup>						
d.6 0111-01	tem wykonywana sprzętem rolniczym - grubość							
D.04.05.01	podbudowy po zagęszczeniu 12 cm							
	obmiar = 761 m <sup>2</sup>							
	-- R --							
1*	robocizna	r-g	138.198					
	0.1816 r-g/m <sup>2</sup>							
	-- M --							
2*	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	15.403					
	0.02024 t/m <sup>2</sup>							
3*	krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.381					
	0.0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>							
4*	woda	m <sup>3</sup>	19.482					
	0.0256 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>							
5*	materiały pomocnicze	%	0.500					
	0.5 %(od M)							
	-- S --							
6*	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	2.740					
	0.0036 m-g/m <sup>2</sup>							
7*	ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	19.634					
	0.0258 m-g/m <sup>2</sup>							
8*	walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	19.634					
	0.0258 m-g/m <sup>2</sup>							
9*	brona talerzowa (bez ciągnika)	m-g	19.634					
	0.0258 m-g/m <sup>2</sup>							
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76 d.6	KNR 2-31 0111-02 D.04.05.01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana sprzętem rolniczym - za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy po zagęszczeniu Krotność = 13 obmiar = 761 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0039*13=0.0507 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38.583				
2*		-- M -- woda 0.0016*13=0.0208 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	15.829				
3*		-- S -- ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0.0003*13=0.0039 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.968				
4*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t 0.0003*13=0.0039 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.968				
5*		brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0003*13=0.0039 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.968				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
77 d.6	KNNR 6 0110-03 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P Krotność = 0.875 obmiar = 726 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.06*0.875=0.0525 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38.115				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II AC 22P 0.195*0.875=0.17063 t/m <sup>2</sup>	t	123.877				
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.011*0.875=0.00963 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.991				
5*		walec statyczny samojezdny 0.011*0.875=0.00963 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.991				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.011*0.875=0.00963 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.991				
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0478*0.875=0.04183 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30.369				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45233320-8 Podbudowy

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>CPV 45233220-7 Nawierzchnie</b>						
78	KNR 2-31	Nawierzchnia gruntowa ulepszona z zastosow.	m <sup>2</sup>					
d.7	0202-07	destruktu lub kruszywa 0/31,5 mm - grub.po						
	D.05.01.02	zagęszcz. 10 cm						
		Krotność = 2						
		obmiar = 328 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.014*2=0.028 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.184				
2*		-- M -- destruktu asfaltowy 0.1228*2=0.2456 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	80.557				
3*		woda 0.01*2=0.02 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.560				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0141*2=0.0282 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.250				
6*		równiarka samojezdna 88 kW (120KM) 0.0027*2=0.0054 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.771				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
79	KNR 2-31	Nawierzchnia gruntowa ulepszona z zastosow.	m <sup>2</sup>					
d.7	0202-07	destruktu lub kruszywa 0/31,5 mm - grub.po						
	D.05.01.02	zagęszcz. 10 cm - pobocza ścieżki rowerowej						
		obmiar = 16 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.014 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.224				
2*		-- M -- destruktu asfaltowy 0.1228 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.965				
3*		woda 0.01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.160				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0141 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.226				
6*		równiarka samojezdna 88 kW (120KM) 0.0027 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.043				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
80	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicz-	m <sup>2</sup>					
d.7	0310-01	nych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa						
	D.05.03.05b	AC 16 W- grub.po zagęszcz. 4 cm						
		obmiar = 700 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.033 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	23.100				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częś- ciowo zamknięta AC 16W 0.0995 t/m <sup>2</sup>	t	69.650				
3*		-- S -- rozładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0069 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.830				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0069 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.830				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.830				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81 d.7	KNR 2-31 0310-02 D.05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. obmiar = 700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0079 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.530				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta AC 16W 0.0249 t/m <sup>2</sup>	t	17.430				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0017 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.190				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0017 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.190				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0017 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.190				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
82 d.7	KNR 2-31 0310-05 D.05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm Nawierzchnia jezdni z mieszanki SMA 11 S - warstwa ścieralna gr. 4 cm - obmiar = 674 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0323 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	21.770				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta SMA11S 0.0765 t/m <sup>2</sup>	t	51.561				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.842				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.842				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.842				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
83 d.7	KNR 2-31 0310-06 D.05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.Nawierzchnia jezdni z mieszanki SMA 11 S obmiar = 674 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0097 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.538				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta SMA11S 0.0255 t/m <sup>2</sup>	t	17.187				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0019 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.281				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0019 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.281				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0019 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.281				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
84 d.7	analiza indywidualna D.05.03.15	Nawierzchnia ścieżki rowerowej mineralno - poliuretanowa, gr. 4 cm obmiar = 156 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- nawierzchnia mineralno poliuretanowa 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	156.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
85 d.7	KNR AT-04 0101-01 D.05.03.16	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m obmiar = 18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0175 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.315				
2*		-- M -- geowłóknina' 1.038 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	18.684				
3*		szpilki do geowłókniny 0.06 szt/m <sup>2</sup>	szt	1.080				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- aplikator geowłókniny przyczepny 0.0044 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.079				
6*		ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM) 0.0044 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.079				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
86 d.7	KNR AT-03 0202-02 D.05.03.16	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulcją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup> obmiar = 18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.002 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.036				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno 0.5 kg/m <sup>2</sup>	kg	9.000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m <sup>3</sup> 0.001 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.018				
5*		szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0.0015 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.027				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45233220-7 Nawierzchnie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		<b>CPV 45111291-4 Roboty wykończeniowe</b>						
87	KNR 2-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy	m <sup>2</sup>					
d.8	0510-01	grub.warstwy humusu 5 cm						
	D.06.01.01	obmiar = 814 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.258*0.955=0.24639 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	200.561				
2*		-- M -- nasiona traw 0.012 kg/m <sup>2</sup>	kg	9.768				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
88	KNR 2-01	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za	m <sup>2</sup>					
d.8	0510-02	każde nast.5 cm humusu						
	D.06.01.01	obmiar = 814 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	132.153				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
89	KNR 2-01	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na	m <sup>2</sup>					
d.8	0512-04	podsypane z piasku lub pospółki z zalaniem						
	D.06.01.03	szczelin zaprawą cementową						
		obmiar = 181 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1.182*0.955=1.12881 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	204.315				
2*		-- M -- brukowiec z kamienia łamanego gr.16-20cm	m <sup>3</sup>	36.562				
		0.202 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
3*		kliniec kamienny 5-25 mm	t	6.516				
		0.036 t/m <sup>2</sup>						
4*		piasek filtracyjny	m <sup>3</sup>	18.100				
		0.1 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
5*		zaprawa cementowa m. 80	m <sup>3</sup>	4.525				
		0.025 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
6*		żwirek filtracyjny	m <sup>3</sup>	3.801				
		0.021 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45111291-4 Roboty wykończeniowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		<b>D.07.00.00 "CPV 45233290-8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU OGRANIZACJA RUCHU DOCELOWA"</b>						
90	KNR 2-31 d.9 0704-01 D.07.05.01	Bariera ochronna typu N2W4A obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.184 r-g/m	r-g	196.560				
2*		-- M -- bariery drogowe stalowe ocynkowane 0.024 t/m	t	2.160				
3*		gruz 0.051 m³/m	m³	4.590				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
91	KNR 2-31 d.9 0701-03 D.07.06.02	Urządzenie zabezpieczające ruch pieszych - balustrada obmiar = 84 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5601 r-g/m	r-g	131.048				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu śr. 38.0 mm 5.19 kg/m	kg	435.960				
3*		rury stalowe bez szwu śr. 60.3 mm 5.2 kg/m	kg	436.800				
4*		słupki z rur stalowych dług. 1.6 m 5.94 kg/m	kg	498.960				
5*		gruz 0.0578 m³/m	m³	4.855				
6*		piasek 0.0075 m³/m	m³	0.630				
7*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0028 t/m	t	0.235				
8*		farba olejna do gruntowania przeciwrzewna 0.079 dm³/m	dm³	6.636				
9*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.0735 dm³/m	dm³	6.174				
10*		farba olejna nawierzchniowa czerwona 0.0735 dm³/m	dm³	6.174				
11*		rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych 0.034 dm³/m	dm³	2.856				
12*		woda 0.0029 m³/m	m³	0.244				
13*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

D.07.00.00 "CPV 45233290-8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU OGRANIZACJA RUCHU DOCELOWA"

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		<b>"CPV 45233290-8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU TYMCZASOWA OGRANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY"</b>						
92 d.10	analiza indywidualna D.07.01.01	Oznakowanie poziome miejsca robót - oznakowanie wg projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 90 r-g/kpl	r-g	90.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
93 d.10	analiza indywidualna D.07.02.01	Oznakowanie pionowe miejsca robót - materiał własnością Wykonawcy - oznakowanie wg projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- oznakowanie tymczasowe 1 szt/kpl	szt	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

"CPV 45233290-8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU  
TYMCZASOWA OGRANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY"

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

<b>Słownie:</b>
-----------------

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>11</b>		<b>CPV 45233252-0 Elementy ulic</b>						
94 d.11	KNR 2-31 0402-04 D.08.03.01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem obmiar = 1.2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 9.02 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.824				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.048				
3*		piasek suszony workowany 0.27 t/m <sup>3</sup>	t	0.324				
4*		woda 0.47 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.564				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M2+M3+M4)	%	0.500				
6*		mieszanka betonowa C12/15 1.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.248				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
95 d.11	KNR 2-31 0407-05 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na pod- sypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2771 r-g/m	r-g	5.542				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02 m/m	m	20.400				
3*		piasek 0.0055 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.110				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0016 t/m	t	0.032				
5*		woda 0.0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.028				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45233252-0 Elementy ulic

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

<b>Słownie:</b>
-----------------

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>12</b>		<b>CPV 45220000-5 FUNDAMENTOWANIE</b>						
96 d.12	KNR 2-01 0207-01 M.11.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 2072 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0912 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	188.966				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 1.20 m <sup>3</sup> 0.0243 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	50.350				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.081 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	167.832				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
97 d.12	KNR 2-01 0605-01 M.11.01.01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm obmiar = 20 godz.	god z.					
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202 r-g/godz.	r-g	84.040				
2*		-- S -- pompa głębinowa-elektryczna do 240 m <sup>3</sup> /h 1 m-g/godz.	m-g	20.000				
3*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/godz.	m-g	0.200				
4*		zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA 1 m-g/godz.	m-g	20.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45220000-5 FUNDAMENTOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		<b>CPV 45220000-5 ZBROJENIE</b>						
98	KNR 2-33	Montaż zbrojenia - wieniec skrajny tunelu	t					
d.13	0208-15	obmiar = 1.05 t						
	M.12.01.03							
1*		-- R -- robocizna 43.32 r-g/t	r-g	45.486				
2*		-- M -- prefabrykaty zbrojarskie 1000 kg/t	kg	1050.000				
3*		druk stalowy okrągły miękki 10 kg/t	kg	10.500				
4*		elektrody 100 szt. 0.85 [100 szt.]/t	100 szt.	0.893				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.000				
6*		-- S -- środek transportowy 1.63 m-g/t	m-g	1.712				
7*		żuraw 0.35 m-g/t	m-g	0.368				
8*		deskowanie systemowe kpl. 11.75 m-g/t	m-g	12.338				
9*		spawarka elektryczna wirująca 500 A 14.61 m-g/t	m-g	15.341				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45220000-5 ZBROJENIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>14</b>		<b>CPV 45220000-5 BETON</b>						
99 d.14	KNR 2-33 0409-05 M.13.01.02	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie wsporników i gzymsów - Beton wieńca skrajnego tunelu C25/30 (B30) obmiar = 14 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.6844 r-g/m³	r-g	37.582				
2*		-- M -- beton C25/30 1.025 m³/m³	m³	14.350				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- samochodowa mieszarka transportowa do betonu 0.1757 m-g/m³	m-g	2.460				
5*		pompa do betonu na samochodzie 0.14 m-g/m³	m-g	1.960				
6*		pompa do betonu na samochodzie 0.14 m-g/m³	m-g	1.960				
7*		deskowanie systemowe kpl. 0.2955 m-g/m³	m-g	4.137				
8*		wibrator pogrążalny 0.42 m-g/m³	m-g	5.880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
100 d.14	KNR 2-33 0409-01 M.13.02.01	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących bez wsporników pełnych - Beton C12/15 (B15) obmiar = 32 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.7693 r-g/m³	r-g	56.618				
2*		-- M -- beton C12/15 1.025 m³/m³	m³	32.800				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- samochodowa mieszarka transportowa do betonu 0.1757 m-g/m³	m-g	5.622				
5*		pompa do betonu na samochodzie 0.14 m-g/m³	m-g	4.480				
6*		pompa do betonu na samochodzie 0.14 m-g/m³	m-g	4.480				
7*		deskowanie systemowe kpl. 0.1769 m-g/m³	m-g	5.661				
8*		wibrator pogrążalny 0.42 m-g/m³	m-g	13.440				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45220000-5 BETON

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>15</b>		<b>CPV 45220000-5 KONSTRUKCJE STALOWE</b>						
101 d.15	analiza indywidualna M.14.03.01	Stalowe konstrukcje wielopłaszczyznowe z blachy falistej o przekroju zamkniętym "- wraz z wszystkimi materiałami i akcesoriami wchodzącymi w skład konstrukcji m.in. łączniki, śrubami, elementami montażowymi oświetlenia itp. oraz zabezpieczeniem antykorozyjnym konstrukcji i elementów konstrukcji" obmiar = 31.3 m	m					
1*		-- M -- konstrukcja stalowa tunelu 1 m/m	m	31.300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
102 d.15	KNR 2-01 0504-04 M.14.03.01	Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - kat. gruntu I-III obmiar = 2013 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.12*0.955=2.0246 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4075.520				
2*		-- M -- piasek 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2013.000				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.106 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	213.378				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
103 d.15	KNR 2-01 0503-01 M.14.03.01	Mechaniczne zasypywanie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wysokości nasypu powyżej 4 m - kat. gruntu I-II - ob-sypka i podsypka tunelu z piasku, gr. 15 cm: - 122 m <sup>3</sup> - zasypka z piasku, pod nawierzchnią ścieżki rowerowej w tunelu: - 194 m <sup>3</sup> obmiar = 122+194 = 316.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.212*0.955=0.20246 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	63.977				
2*		-- M -- piasek 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	316.000				
3*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0294 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.290				
4*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m <sup>3</sup> /h 0.0294 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.290				
5*		ubijak spalinowy 200 kg 0.0294 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.290				
6*		beczkowóz ciągniony 1500 dm <sup>3</sup> 0.0294 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.290				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
104 d.15	KNR 9-11 0501-01 M.14.03.01	Hydroizolacja gruntu geomembranami za pomocą klejenia - ekran z dwóch warstw geowłókniny o CBR > 5kN w środku z geomembraną z HDPE o grubości min. 1,0 mm odcinający dopływ wody: obmiar = 294 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1318 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38.749				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- geomembrany 1.2 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	352.800				
3*		klej do łączenia geomembran 0.09 kg/m <sup>2</sup>	kg	26.460				
4*		materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.500				
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.588				
6*		ciągnik kołowy 0.046 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.524				
7*		samochód skrzyniowy 0.046 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.524				
8*		ubijak spalinowy 200 kg 0.083 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.402				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
105 d.15	KNR 2-31 0605-01 M.14.03.01	Fundament kruszywowy, gr. 50 cm obmiar = 384 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1920.000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane gr. 25 mm 0.015 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5.760				
3*		żwir 1.23 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	472.320				
4*		woda 0.15 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	57.600				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

CPV 45220000-5 KONSTRUKCJE STALOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>16</b>		<b>CPV 45220000-5 INNE ROBOTY MOSTOWE</b>						
106 d.16	KNR 0-25 0202-01 M.20.01.10	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami jednoskładnikowymi - analogia - Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - poprzez hydrofobizację Krotność = 2 obmiar = 45 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2*2=0.4 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.000				
2*		-- M -- farby przeciwkorozyjne jednoskładnikowe o grub. do 25 um (gr.B) 1.75*2=3.5 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	157.500				
3*		rozcieńczalnik 0.0875*2=0.175 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	7.875				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.001*2=0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
107 d.16	analiza indywidualna M.20.01.19	Znaki pomiarowe na obiektach mostowych - na głowicach tunelu: - 6 szt.  - stały punkt wysokościowy na terenie, poza korpusem drogi: - 1 szt. obmiar = 9 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt	r-g	9.000				
2*		-- M -- znaki pomiarowe 1 szt/szt	szt	9.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
108 d.16	KNR 2-25 0319-01 M.20.09.01	Ogrodzenia typu 'Metro' - budowa obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m	r-g	300.000				
2*		-- M -- płyty ogrodzeniowe (drewniane w obudowie ze stali kształtowej) 1.84 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	276.000				
3*		śruby 2.56 szt/m	szt	384.000				
4*		farba olejna do gruntowania 0.02 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	3.000				
5*		farba olejna nawierzchniowa 0.02 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	3.000				
6*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 0.02 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.000				
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.500				
8*		słupki stalowe z kształtowników 0.42 szt/m	szt	63.000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02 m-g/m	m-g	3.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
109 d.16	KNR 2-25 0319-02 M.20.09.01	Ogrodzenia typu 'Metro' - rozebranie obmiar = 150 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/m	r-g	207.000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02 m-g/m	m-g	3.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

CPV 45220000-5 INNE ROBOTY MOSTOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>17</b>		<b>CPV 45110000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>						
110 d.17	KNR 2-33 0808-04 M.21.01.01	Naprawa mostów trwałych; mechaniczne rozebranie konstrukcji mostowych betonowych-podpór - rusztowania zabezpieczające wraz z pomostem roboczym obmiar = 250 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 6.5 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1625.000				
2*		-- S -- zespół prądotwórczy 5 kVA 4 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1000.000				
3*		młot wyburzeniowy "Bosch" 4 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1000.000				
4*		środek transportowy 0.15 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	37.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
111 d.17	KNR 2-33 0808-04 M.21.01.01	Naprawa mostów trwałych; mechaniczne rozebranie konstrukcji mostowych betonowych-ustroju nośnego - konstrukcja podpierająco-zabezpieczająca wraz z pomostem roboczym obmiar = 150 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 6.5 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	975.000				
2*		-- S -- zespół prądotwórczy 5 kVA 4 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	600.000				
3*		młot wyburzeniowy "Bosch" 4 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	600.000				
4*		środek transportowy 0.15 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
112 d.17	KNR 4-04 1103-01 M.21.01.01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze obmiar = 250+150 = 400.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m <sup>3</sup> 0.143 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	57.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
113 d.17	KNR 4-04 1103-04 M.21.01.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km obmiar = 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	70.800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
114 d.17	Kalkulacja własna M.21.01.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył. na wysypisko wykonawcy obmiar = 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył. na wysypisko wykonawcy 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	400.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
115 d.17	analiza indywidualna M.21.01.01	Utylizacja obmiar = 400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	240.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
116 d.17	KNR 2-33 0702-03 M.21.01.03	Demontaż poręczy mostowych obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.2432 r-g/m	r-g	80.808				
2*		-- M -- acetylen techniczny rozpuszczony 3.73*0.042=0.15666 kg/m	kg	10.183				
3*		tlen techniczny gat. I 99,5-98 % 14.42*0.042=0.60564 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	39.367				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.000				
5*		-- S -- środek transportowy 1.63*0.042=0.06846 m-g/m	m-g	4.450				
6*		żuraw 1.98*0.042=0.08316 m-g/m	m-g	5.405				
7*		spawarka elektryczna wirująca 500 A 5.77*0.042=0.24234 m-g/m	m-g	15.752				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
117 d.17	KNR 4-04 0509-03 M.21.01.05	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład obmiar = 307 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	125.870				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
118 d.17	KNR AT-03 0102-04 M.21.01.06	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 226 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.024 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.424				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.056 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12.656				
3*		frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m 0.0088 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.989				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
119 d.17	KNR 2-31 0803-03 M.21.01.07	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 81 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2544 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	20.606				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.1249 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.117				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

CPV 45110000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [%]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	konstrukcja stalowa tunelu	m	31.300		31.300			
2.	piasek	m <sup>3</sup>	2329.000		2329.000			
3.	pospółka	m <sup>3</sup>	1390.550		1390.550			
4.	żwir	m <sup>3</sup>	472.320		472.320			
5.	geosiatki	m <sup>2</sup>	2383.160		2383.160			
6.	pospółka	m <sup>3</sup>	701.121		701.121			
7.	mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II AC 22P	t	123.877		123.877			
8.	tluczeń kamienny niesortowany	t	366.085		366.085			
9.	nawierzchnia mineralno poliuretanowa	m <sup>2</sup>	156.000		156.000			
10.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta AC 16W	t	87.080		87.080			
11.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta SMA11S	t	68.748		68.748			
12.	bariery drogowe stalowe ocynkowane	t	2.160		2.160			
13.	oznakowanie tymczasowe	szt	1.000		1.000			
14.	Koszt dostosowania do wymagań kontraktu	ryczalt	1.000		1.000			
15.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	32.169		32.169			
16.	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m <sup>3</sup>	401.600		401.600			
17.	płyty ogrodzeniowe (drewniane w obudowie ze stali kształtowej)	m <sup>2</sup>	276.000		276.000			
18.	rury HDPE 160	m	139.920		139.920			
19.	geomembrany	m <sup>2</sup>	352.800		352.800			
20.	brukowiec z kamienia łamanego gr.16-20cm	m <sup>3</sup>	36.562		36.562			
21.	piasek	m <sup>3</sup>	217.286		217.286			
22.	elementy żelbetowe (korytka)	szt.	110.400		110.400			
23.	beton C12/15	m <sup>3</sup>	32.800		32.800			
24.	słupki stalowe z kształtowników	szt	63.000		63.000			
25.	słupki z rur stalowych dług. 1.6 m	kg	498.960		498.960			
26.	rury stalowe bez szwu śr. 60.3 mm	kg	436.800		436.800			
27.	farby przeciwkorozyjne jednoskładnikowe o grub. do 25 um (gr.B)	dm <sup>3</sup>	157.500		157.500			
28.	rury stalowe bez szwu śr. 38.0 mm	kg	435.960		435.960			
29.	prefabrykaty ściekowe 60x50x20 cm	szt.	185.400		185.400			
30.	beton C25/30	m <sup>3</sup>	14.350		14.350			
31.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm	m <sup>3</sup>	5.760		5.760			
32.	żwirek filtracyjny	m <sup>3</sup>	32.375		32.375			
33.	prefabrykaty zbrojarskie	kg	1050.000		1050.000			
34.	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m <sup>3</sup>	103.590		103.590			
35.	destrukta asfaltowy	m <sup>3</sup>	82.522		82.522			
36.	śruby	szt	384.000		384.000			
37.	smoła drogowa stabilizowana	kg	1254.000		1254.000			
38.	wylot prefabrykowany	szt	2.080		2.080			
39.	emulsja asfaltowa	kg	1127.610		1127.610			
40.	geowłókniny	m <sup>2</sup>	243.800		243.800			
41.	zaprawa cementowa m. 80	m <sup>3</sup>	4.525		4.525			
42.	woda	m <sup>3</sup>	230.428		230.428			
43.	piasek filtracyjny	m <sup>3</sup>	18.100		18.100			
44.	krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.988		0.988			
45.	klej do łączenia geomembran	kg	26.460		26.460			
46.	gruz	m <sup>3</sup>	9.445		9.445			
47.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	3.000		3.000			
48.	beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15	m <sup>3</sup>	3.680		3.680			
49.	szpilki z prętów stalowych	szt.	141.680		141.680			
50.	kliniec kamienny 5-25 mm	t	6.516		6.516			
51.	znaki pomiarowe	szt	9.000		9.000			
52.	geowłóknina	m <sup>2</sup>	18.684		18.684			
53.	mieszanka betonowa C12/15	m <sup>3</sup>	1.248		1.248			
54.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	10.183		10.183			
55.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	20.400		20.400			
56.	nasiona traw	kg	9.768		9.768			
57.	tlen techniczny gat. I 99,5-98 %	m <sup>3</sup>	39.367		39.367			
58.	olej napędowy	kg	39.798		39.798			
59.	farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm <sup>3</sup>	6.636		6.636			
60.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	6.174		6.174			
61.	farba olejna nawierzchniowa czerwona	dm <sup>3</sup>	6.174		6.174			
62.	darnina	m <sup>2</sup>	10.600		10.600			
63.	korytko betonowe 1/2 śr. 25 cm	szt	4.200		4.200			
64.	rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	7.875		7.875			
65.	farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	3.000		3.000			
66.	farba olejna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	3.000		3.000			
67.	miat kamienny	t	2.231		2.231			
68.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.286		0.286			
69.	drut stalowy okrągły miękki	kg	10.500		10.500			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
70.	elektrody 100 szt.	100 szt.	0.893		0.893			
71.	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm <sup>3</sup>	2.856		2.856			
72.	piasek suszony workowany	t	0.324		0.324			
73.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.048		0.048			
74.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.064		0.064			
75.	żwir do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.140		0.140			
76.	emulsja asfaltowa drogowa na zimno	kg	9.000		9.000			
77.	piasek do betonów zwykły	m <sup>3</sup>	0.100		0.100			
78.	szpilki do geowłókniny	szt	1.080		1.080			
79.	deski iglaste obrzynane kl.III gr. 19-45 mm	m <sup>3</sup>	0.002		0.002			
80.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.002		0.002			
81.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochod.samowył na wysypisko Wykonawcy	m <sup>3</sup>	9.126		9.126			
82.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochod.samowył. na wysypisko wykonawcy	m <sup>3</sup>	400.000		400.000			
83.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

**Słownie:**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	411.376		
2.	zespół prądotwórczy 5 kVA	m-g	1611.088		
3.	młot wyburzeniowy "Bosch"	m-g	1600.000		
4.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	125.506		
5.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	118.714		
6.	koparka gąsienicowa 1.20 m3	m-g	50.350		
7.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	72.044		
8.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min'	m-g	106.909		
9.	koparko-ladowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	59.293		
10.	ładowarka kołowa 2.5 m3	m-g	43.730		
11.	środek transportowy	m-g	66.161		
12.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	18.134		
13.	ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	63.334		
14.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	35.359		
15.	walec wibracyjny samojezdny 5 t	m-g	46.031		
16.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	12.880		
17.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	222.668		
18.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	194.398		
19.	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	33.637		
20.	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	19.301		
21.	walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	31.901		
22.	samochodowa mieszarka transportowa do betonu	m-g	8.082		
23.	samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	12.656		
24.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	18.900		
25.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	11.142		
26.	samochód skrzyniowy	m-g	13.524		
27.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	12.404		
28.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	8.027		
29.	ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	12.604		
30.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	6.991		
31.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	13.376		
32.	ciągnik kołowy	m-g	13.824		
33.	spycharka gąsienicowa 74 kW	m-g	5.830		
34.	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m	m-g	1.989		
35.	skrapiarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	26.974		
36.	walec statyczny samojezdny	m-g	6.991		
37.	żuraw	m-g	5.773		
38.	brona talerzowa (bez ciągnika)	m-g	54.035		
39.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	5.144		
40.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	9.290		
41.	zespół prądotwórczy przewożny 10 kVA	m-g	20.000		
42.	deskowanie systemowe kpl.	m-g	22.135		
43.	pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	m-g	20.000		
44.	ubijak spalinowy	m-g	19.090		
45.	szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	6.663		
46.	spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	31.093		
47.	skrapiarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	10.617		
48.	równiarka samojezdna 88 kW (120KM)	m-g	1.814		
49.	beczkowóz ciągniony 1500 dm3	m-g	21.894		
50.	wibrator pogrążalny	m-g	19.320		
51.	żuraw budowlany 0.75 t	m-g	11.088		
52.	mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika	m-g	9.299		
53.	zrywarka przyczepna	m-g	2.404		
54.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	1.588		
55.	samochód dostawczy	m-g	0.090		
56.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.600		
57.	ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM)	m-g	0.079		
58.	skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3	m-g	0.018		
59.	aplikator geowłókniny przyczepny	m-g	0.079		
60.	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m-g	0.027		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	13816.636		
RAZEM					

*Słownie:*