

---

## KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budynki mieszkalne wielorodzinne - zagospodarowanie terenu  
ADRES INWESTYCJI : Siedlemin, dz. nr 264/4  
INWESTOR : Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 18, 63-200 Jarocin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Leszek Skrzypczak  
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2016

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

### PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /Dz.U. Nr 130, poz. 1389/.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
15.09.2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot inwestycji: Budynki mieszkalne wielorodzinne - zagospodarowanie terenu.

Inwestor: Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

Adres budowy: dz. nr 264/4, obręb Siedlemin, gmina Jarocin

Zakres prac:

- roboty przygotowawcze i ziemne - zebranie ziemi urodzajnej z wywozem urobku;
- profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- warstwy podsypkowe piaskowe;
- podbudowa tłuczniowa na drogach i parkingach;
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 6cm na podsypce cementowo piaskowej na chodnikach i tarasach;
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej na drogach i parkingach;
- krawężniki betonowe 15x30 na ławach betonowych z betonu C12/15;
- obrzeża betonowe 30x8 na podsypce cementowo-piaskowej.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Chodniki, tarasy</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m <sup>2</sup>		
d.1.	0126-01	spycharek			
1		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10$	m <sup>2</sup>	681.72	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6$	m <sup>2</sup>	459.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 141.15</b>
2	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek z	m <sup>2</sup>		
d.1.	0126-02	każde dalsze 5 cm grubości			
1		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10$	m <sup>2</sup>	681.72	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6$	m <sup>2</sup>	459.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 141.15</b>
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0212-04	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samo-			
1		wyładowczymi na odl.do 1 km			
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10*0.20$	m <sup>3</sup>	136.34	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6*0.20$	m <sup>3</sup>	91.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.23</b>
4	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 kr	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-04	samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
1		Krotność = 8			
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10*0.20$	m <sup>3</sup>	136.34	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6*0.20$	m <sup>3</sup>	91.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.23</b>
<b>1.2</b>		<b>Podbudowa, obrzeża</b>			
5	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po za-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-01	gęszczeniu			
2		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10$	m <sup>2</sup>	681.72	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6$	m <sup>2</sup>	459.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 141.15</b>
6	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-02	warstwy po zagęszczeniu			
2		Krotność = 12			
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10$	m <sup>2</sup>	681.72	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6$	m <sup>2</sup>	459.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 141.15</b>
7	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z	m		
d.1.	0407-05	wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
2		$(2.80*2*2+3.20*2+1.60*2+3.40*2+3.80*2+1.30)*10$	m	365.00	
		$(2.80*2*2+3.20*2+1.60*2+5.25*2+3.80*2+1.30)*6$	m	241.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>606.20</b>
<b>1.3</b>		<b>Nawierzchnia</b>			
8	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce	m <sup>2</sup>		
d.1.	0511-02	cementowo-piaskowej			
3		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*3.00)*10$	m <sup>2</sup>	681.72	
		$(3.20*2.80*2+5.80*9.54-(2.60*3.00+2.60*3.80)+(2.60+5.80)/2*5.00)*6$	m <sup>2</sup>	459.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 141.15</b>
<b>2</b>		<b>Drogi, parkingi</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
9	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m <sup>2</sup>		
d.2.	0126-01	spycharek			
1		$112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40$	m <sup>2</sup>	2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
10	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek z	m <sup>2</sup>		
d.2.	0126-02	każde dalsze 5 cm grubości			
1		$112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40$	m <sup>2</sup>	2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
11	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV	m <sup>3</sup>		
d.2.	0212-04	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samo-			
1		wyładowczymi na odl.do 1 km			
		$(112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40)*0.20$	m <sup>3</sup>	547.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>547.21</b>
12	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 kr	m <sup>3</sup>		
d.2.	0214-04	samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
1		$(112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40)*0.20$	m <sup>3</sup>	547.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>547.21</b>
<b>2.2</b>		<b>Podbudowa, obrzeża, krawężniki</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-31 d.2. 0103-04 2	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na wierzchni w gruncie kat. I-IV  112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
14	KNR 2-31 d.2. 0106-03 2	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu  112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
15	KNR 2-31 d.2. 0106-04 2	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 4 112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
16	KNR 2-31 d.2. 0114-05 2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu cm 112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
17	KNR 2-31 d.2. 0114-07 2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu cm 112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>
18	KNR 2-31 d.2. 0407-05 2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  82.00+37.00+19.00+80.81+4.00+114.09+42.70+112.88+10.50+89.48+5.43+ 34.27	m  m	  632.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>632.16</b>
<b>2.3</b>	<b>Nawierzchnia</b>				
19	KNR 2-31 d.2. 0511-03 3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej  112.88*10.00+24.22*5.00+114.10*4.00+33.28*16.00+77.70*6.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 736.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 736.06</b>

## KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>Chodniki, tarasy</b>				
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	1141.15		
d.1.1						
2	<b>KNR 2-01 0126-02</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>	1141.15		
d.1.1						
3	<b>KNR 2-01 0212-04</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	228.23		
d.1.1						
4	<b>KNR 2-01 0214-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km <sup>3</sup> transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m <sup>3</sup>	228.23		
d.1.1						
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						
<b>1.2</b>		<b>Podbudowa, obrzeża</b>				
5	<b>KNR 2-31 0105-01</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	1141.15		
d.1.2						
6	<b>KNR 2-31 0105-02</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każde dalsze 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 12	m <sup>2</sup>	1141.15		
d.1.2						
7	<b>KNR 2-31 0407-05</b>	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	606.20		
d.1.2						
<b>Razem dział: Podbudowa, obrzeża</b>						
<b>1.3</b>		<b>Nawierzchnia</b>				
8	<b>KNR 2-31 0511-02</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	1141.15		
d.1.3						
<b>Razem dział: Nawierzchnia</b>						
<b>Razem dział: Chodniki, tarasy</b>						
<b>2</b>		<b>Drogi, parkingi</b>				
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
9	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.1						
10	<b>KNR 2-01 0126-02</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.1						
11	<b>KNR 2-01 0212-04</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	547.21		
d.2.1						
12	<b>KNR 2-01 0214-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km <sup>3</sup> transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>	547.21		
d.2.1						
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						
<b>2.2</b>		<b>Podbudowa, obrzeża, krawężniki</b>				
13	<b>KNR 2-31 0103-04</b>	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.2						
14	<b>KNR 2-31 0106-03</b>	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.2						
15	<b>KNR 2-31 0106-04</b>	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każde dalsze 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 4	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.2						
16	<b>KNR 2-31 0114-05</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.2						
17	<b>KNR 2-31 0114-07</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.2						
18	<b>KNR 2-31 0407-05</b>	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	632.16		
d.2.2						
<b>Razem dział: Podbudowa, obrzeża, krawężniki</b>						
<b>2.3</b>		<b>Nawierzchnia</b>				
19	<b>KNR 2-31 0511-03</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	2736.06		
d.2.3						
<b>Razem dział: Nawierzchnia</b>						
<b>Razem dział: Drogi, parkingi</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Chodniki, tarasy				
1.1	Roboty ziemne				
1.2	Podbudowa, obrzeża				
1.3	Nawierzchnia				
2	Drogi, parkingi				
2.1	Roboty ziemne				
2.2	Podbudowa, obrzeża, krawężniki				
2.3	Nawierzchnia				
	RAZEM				

Słownie:

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Chodniki, tarasy</b>						
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
1 d.1.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 1141.15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.9945				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.8529				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2 d.1.1	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = 1141.15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0019*0.955=0.001815r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.0712				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.9129				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3 d.1.1	KNR 2-01 0212-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 228.23 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0503r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.4800				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.1063m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24.2608				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0305m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.9610				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2146m-g/m <sup>3</sup>	m-g	48.9782				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 d.1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 obmiar = 228.23 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/m <sup>3</sup>	m-g	27.7528				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>1.2</b>		<b>Podbudowa, obrzeża</b>						
5 d.1.2	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 1141.15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1232r-g/m <sup>2</sup>	r-g	140.5897				
2*		-- M -- piasek 0.037m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	42.2226				
3*		woda 0.0018m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.0541				

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1.2	KNR 2-31 0105-02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po za- gęszczeniu Krotność = 12 obmiar = 1141.15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0083*12=0.0996r-g/m <sup>2</sup>	r-g	113.6585				
2*		-- M -- piasek 0.0123*12=0.1476m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	168.4337				
3*		woda 0.0006*12=0.0072m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.2163				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1.2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 606.20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2771r-g/m	r-g	167.9780				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	618.3240				
3*		piasek 0.0055m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.3341				
4*		cement 0.0016t/m	t	0.9699				
5*		woda 0.0014m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8487				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>1.3</b>		<b>Nawierzchnia</b>						
8 d.1.3	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej gru- bość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1141.15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1 408.4073				
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 1.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 169.6788				
3*		piasek 0.0788m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	89.9226				
4*		cement 0.0117t/m <sup>2</sup>	t	13.3515				
5*		woda 0.026m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	29.6699				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	148.3495				
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	28.5288				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>2</b>		<b>Drogi, parkingi</b>						
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						



## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.2.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m <sup>2</sup>	r-g	14.3725				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.8402				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.2.1	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0019*0.955=0.001815r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.9659				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.1888				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.2.1	KNR 2-01 0212-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.IV uprzednio zagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 547.21 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0503r-g/m <sup>3</sup>	r-g	27.5247				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.1063m-g/m <sup>3</sup>	m-g	58.1684				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0305m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.6899				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2146m-g/m <sup>3</sup>	m-g	117.4313				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV obmiar = 547.21 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.3176				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2.2	<b>Podbudowa, obrzeża, krawężniki</b>							
13 d.2.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.6610				
2*		-- M -- woda 0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	13.6803				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.7651				

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.6706				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.2.2	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0059r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.1428				
2*		-- M -- piasek 0.0738m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	201.9212				
3*		woda 0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	13.6803				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0041m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.2178				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.2.2	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 4 obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0001*4=0.0004r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0944				
2*		-- M -- piasek 0.0123*4=0.0492m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	134.6142				
3*		woda 0.0008*4=0.0032m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.7554				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0007*4=0.0028m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.6610				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.2.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m <sup>2</sup>	r-g	91.1108				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182t/m <sup>2</sup>	t	870.6143				
3*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	41.0409				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.3874				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m <sup>2</sup>	m-g	105.8855				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.2.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0304r-g/m <sup>2</sup>	r-g	83.1762				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697t/m <sup>2</sup>	t	464.3094				
3*		miał kamienny 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	39.1257				
4*		woda 0.008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	21.8885				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.8402				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256m-g/m <sup>2</sup>	m-g	70.0431				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 KNR 2-31 d.2.2 0407-05		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 632.16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2771r-g/m	r-g	175.1715				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	644.8032				
3*		piasek 0.0055m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.4769				
4*		cement 0.0016t/m	t	1.0115				
5*		woda 0.0014m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8850				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2.3		<b>Nawierzchnia</b>						
19 KNR 2-31 d.2.3 0511-03		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 2736.06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.3032r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3 565.6334				
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2 804.4615				
3*		piasek 0.0818m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	223.8097				
4*		cement 0.0117t/m <sup>2</sup>	t	32.0119				
5*		woda 0.027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	73.8736				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	355.6878				
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	68.4015				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								