
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45234121-0 Roboty w zakresie kolei tramwajowej
45234126-5 Roboty związane z liniami tramwajowymi

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa torowiska tramwajowego w Sosnowcu
ul. Małachowskiego - odcinek od ul. Mościckiego do ul. 3 Maja
Branża torowa

ADRES INWESTYCJI : Skrzyżowanie ulic Małachowskiego i 3 Maja
Sosnowiec

INWESTOR : Tramwaje Śląskie S.A. z siedzibą w Chorzowie

ADRES INWESTORA : ul. Inwalidzka 5
41-506 Chorzów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Remigiusz Kowalski

DATA OPRACOWANIA : marzec 2014

Stawka roboczogodziny : 14,66 zł
Poziom cen : 4 kw. 13

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	63,10 % R+S
Koszty zakupu [Kz]	8,30 % M
Zysk [Z]	10,60 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 2 237 755,10 zł

Słownie: dwa miliony dwieście trzydzieści siedem tysięcy siedemset pięćdziesiąt pięć i 10/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2014

Data zatwierdzenia

PODSTAWY OPRACOWANIA KOSZTORYSU

1. Podstawy prawne:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 r. (Dz.U.2004.130.1389) w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

2. Podstawy techniczne i rzeczowe:

Projekt wykonawczy układu torowego dla inwestycji pn. "Przebudowa torowiska tramwajowego w Sosnowcu ul. Małachowskiego - odcinek od ul. Mościckiego do ul. 3 Maja" wykonany przez MERiTUM PROJEKT z siedzibą ul.Karola Miarki 18, 43-190 Mikołów.

KNR 2-01, KNR 2-02, KNR 2-09, KNR 4-04, KNR 9-11, KNNR 2, KNR AT-03, KNR 2-31.

3. Podstawy cenowo + kosztowe:

koszt 1 r-g	- 14,66 zł
narzut kosztów pośrednich (od R i S)	- 63,1 %
koszty pośrednie (od M)	- 8,3 %
zysk kalkulacyjny (od R, S i Kp)	- 10,6 %

poziom cen IV kw. 2013 r. wg informatora o cenach czynników produkcji opracowany przez Sekocenbud oraz cen producentów i dostawców materiałów .

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa torowiska tramwajowego w Sosnowcu ul. Małachowskiego - odcinek od ul. Mościckiego do ul. 3 Maja					
1		ROZBIÓRKA TORU			
1.1		ROZBIERANIE ZABUDOWY TOROWISKA			
1.1.1		Rozbiórka zabudowy torowiska - kostka brukowa			
1	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z kostki betonowej 14x12	m ²		
d.1.	0804-02	lub żuźlowej 14x14 na podsypce cementowo-piaskowej			
1.1	analogia	/ Rozbiórka zabudowy torowiska z kostki brukowej /	m ²	951,000	
		543,0+408,0			
				RAZEM	951,000
2	KNR 4-04	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez	m ³		
d.1.	1103-01	3 samochody samowyladowcze			
1.1		poz.1*0,18	m ³	171,180	
				RAZEM	171,180
3	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyla-	m ³		
d.1.	1103-04	dowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km			
1.1		poz.2	m ³	171,180	
				RAZEM	171,180
4	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyla-	m ³		
d.1.	1103-05	dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpo-			
1.1		częty 1 km	m ³	171,180	
		Krotność = 19			
		poz.3	m ³	171,180	
				RAZEM	171,180
1.1.2		Rozbiórka nawierzchni asfaltowej			
5	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1.	0802-04	/ Nawierzchnia o grubości 13 cm /	m ²	572,000	
1.2	analogia	Krotność = 3,25			
		493,0+79,0			
				RAZEM	572,000
6	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1.	0802-04	/ Nawierzchnia o grubości 10 cm /	m ²	79,000	
1.2	analogia	Krotność = 2,5			
		79,0			
				RAZEM	79,000
7	KNR 4-04	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez	m ³		
d.1.	1103-01	3 samochody samowyladowcze			
1.2		poz.5*0,13+poz.6*0,10	m ³	82,260	
				RAZEM	82,260
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyla-	m ³		
d.1.	1103-04	dowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km			
1.2		poz.7	m ³	82,260	
				RAZEM	82,260
9	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyla-	m ³		
d.1.	1103-05	dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpo-			
1.2		częty 1 km	m ³	82,260	
		Krotność = 19			
		poz.8	m ³	82,260	
				RAZEM	82,260
10		Utylizacja destruktu asfaltowego	t		
d.1.	kalk. własna				
1.2		poz.7*2,5	t	205,650	
				RAZEM	205,650
1.1.3		Rozbiórka krawężników betonowych			
11	KNR 2-31	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsyp- ce ce-	m		
d.1.	0813-04	mentowo-piaskowej			
1.3		79+79+73+10+17+8	m	266,000	
				RAZEM	266,000
12	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyla-	m ³		
d.1.	1103-04	dowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km			
1.3		poz.11*0,2*0,3	m ³	15,960	
				RAZEM	15,960
13	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyla-	m ³		
d.1.	1103-05	dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy na- stępny roz-			
1.3		poczety 1 km /10km/			
		Krotność = 9			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.12	m ³	15,960	
				RAZEM	15,960
1.2		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI TOROWEJ			
14 d.1.2	KNR 2-09 0206-01	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku poz.41+poz.80	km km	0,269	
				RAZEM	0,269
15 d.1.2	KNR 2-09 0418-01	Cięcie szyn kolejowych palnikiem (poz.14*2/0,005)-(poz.14*2/0,018)	szt.cięć szt.cięć	78	
				RAZEM	78
16 d.1.2	KNR 2-09 0318-01	Rozbieranie rozjazdów jednotor.pojedynczych bez podkładów (poz.54+poz.67)*1000	m m	100,000	
				RAZEM	100,000
17 d.1.2	KNR 2-09 0318-03	Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych bez podkładów poz.67*1000	m m	48,000	
				RAZEM	48,000
18 d.1.2	KNR 2-09 0425-01	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km poz.14*119,5*0,95	t t	30,538	
				RAZEM	30,538
19 d.1.2	KNR 2-09 0425-02	Transport rozjazdów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km (poz.16+poz.17)*0,182	t t	26,936	
				RAZEM	26,936
20 d.1.2	KNR 2-09 0425-03	Transport akcesoriów torowych i wygradzeń z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km poz.14*1000/0,67*0,026	t t	10,439	
				RAZEM	10,439
21 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km / nawierzchnia stalowa - szyny i rozjazdy / Krotność = 9 poz.18+poz.19	t t	57,474	
				RAZEM	57,474
22 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km / nawierzchnia stalowa - akcesoria torowe / Krotność = 9 poz.20	t t	10,439	
				RAZEM	10,439
2		PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
23 d.2.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym (181+52+48)/1000	km km	0,281	
				RAZEM	0,281
24 d.2.1	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 12 km 1059,01	m ³ m ³	1 059,010	
				RAZEM	1 059,010
25 d.2.1	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopu poz.24	m ³ m ³	1 059,010	
				RAZEM	1 059,010
2.2		DRENAŻ TYPU FRANCUSKIEGO			
26 d.2.2	KNR 9-11 0301-01 analogia	Wykonanie drenażu korytkowego w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną, o przekroju rowka drenażowego 32 x 40 cm (24,5+22,5+32,0)+(29,0+5,5+10,5+3,5)+(30,0+5,5+6,5+12,5)	m m	182,000	
				RAZEM	182,000
2.3		PODBUDOWY Z KRUSZYW			
2.3.1		Podsypka z kruszywa łamanego			
27 d.2. 3.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV poz.29/0,32	m ² m ²	1 009,000	
				RAZEM	1 009,000
28 d.2. 3.1	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej poz.27*2*1,20	m ² m ²	2 421,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2 421,600
29	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³		
d.2.	0102-06				
3.1		(544+410+25+30)*0,32	m ³	322,880	
				RAZEM	322,880
2.3.2		Warstwa odcinająca z pospółki			
30	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2.	0101-02				
3.2		poz.31*2*1,15	m ²	2 320,700	
				RAZEM	2 320,700
31	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.2.	0106-03				
3.2	0106-04	poz.27	m ²	1 009,000	
				RAZEM	1 009,000
2.3.3		Podsypka z kruszywa łamanego			
32	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2.	0101-02				
3.3		poz.33/0,32*2*1,15	m ²	1 450,438	
				RAZEM	1 450,438
33	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³		
d.2.	0102-06				
3.3		0,20*poz.27	m ³	201,800	
				RAZEM	201,800
2.3.4		Podsypka cementowo-piaskowa			
34	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.2.	0105-07				
3.4		poz.27	m ²	1 009,000	
				RAZEM	1 009,000
2.4		MATA WIBROIZOLACYJNA			
35	KNR 9-11	Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym	m ²		
d.2.4	0101-02				
analogia		/ układanie maty wibroizolacyjnej o grubości 2,0 cm / 246,0+437,0+(169+206)*0,30	m ²	795,500	
				RAZEM	795,500
2.5		PODBUDOWA BETONOWA			
36	KNR 2	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych (0,4*(169+206))	m ²		
d.2.5	0102-02		m ²	150,000	
				RAZEM	150,000
37	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub. warstwy 20 cm	m ²		
d.2.5	0103-03				
analogia		/ podbudowa betonowa grubości 30 cm zbrojona włóknami poliestrowymi / Krotność = 1,1 246,0+437,0	m ²	683,000	
				RAZEM	683,000
38	KNR 2-31	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m ²		
d.2.5	0118-01		m ²	683,000	
		poz.37		RAZEM	683,000
39	KNR AT-03	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy (szczeliny podłużne w osi torowiska oraz szczeliny poprzeczne w odstępach co 3m)	m		
d.2.5	0101-04				
analogia		poz.37/(5,0*2,5)*7,5	m	409,800	
				RAZEM	409,800
40	KNR 7-11	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową	m		
d.2.5	0605-06				
analogia		poz.39	m	409,800	
				RAZEM	409,800
3		ODBUDOWA TORU			
3.1		UKŁADANIE TORU NA PODLEWIE CIĄGŁYM			
3.1.1		Montaż szyn na podbudowie betonowej - szyny na torze prostym (kotwienie co 1,5m)			
41	KNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.3.	0111-0100				
1.1		(11+26+11+9+23+47+18+20+16)/1000	km	0,181	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0,181
42	KNR BC-02 d.3. 0202-01 1.1	Czyszczenie strumieniowo - ścierne powierzchni betonowych poziomych nie-malowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew pod-szynowy - powierzchnie poziome / poz.46*1000*2*(0,25)*1	m ² m ²	 90,500	
				RAZEM	90,500
43	KNR 7-11 d.3. 0101-01 1.1	Gruntowanie podłoży betonowych poz.42	m ² m ²	 90,500	
				RAZEM	90,500
44	KNR 7-12 d.3. 0107-01 1.1 analogia	Czyszczenie strumieniowo ścierne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennej (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / poz.46*1000*2*(0,79)	m ² m ²	 285,980	
				RAZEM	285,980
45	KNR 7-11 d.3. 0101-02 1.1	Gruntowanie podłoży stalowych poz.44	m ² m ²	 285,980	
				RAZEM	285,980
46	KNR 2-09 d.3. 0203-03 1.1	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów poz.41	km km	 0,181	
				RAZEM	0,181
47	kalk. własna d.3. 1.1	Wykonanie spawów termitowych poz.46*1000*2/18+2	kpl kpl	 22	
				RAZEM	22
48	KNR 2-09 d.3. 0414-03 1.1	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów poz.46*1000	m m	 181,000	
				RAZEM	181,000
49	KNR 2-09 d.3. 0415-04 1.1 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.. .. / poz.46*1000*4*666/1000	kpl. kpl.	 482	
				RAZEM	482
50	KNR 2-09 d.3. 0415-0200 1.1	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi poz.48/1000	km km	 0,181	
				RAZEM	0,181
51	kalk. własna d.3. 1.1	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimero-wy poz.46*1000*4	m m	 724,000	
				RAZEM	724,000
52	KNR 2-31 d.3. 0315-08 1.1 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm poz.48*2/1000	km km	 0,362	
				RAZEM	0,362
53	KNR 2-31 d.3. 0315-05 1.1 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska / zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa / poz.41*1000*4	m m	 724,000	
				RAZEM	724,000
3.2		UKŁADANIE ROZJAZDÓW			
3.2.1		Rozjazd tramwajowy jednotorowy pojedynczy			
54	KNR 1 d.3. 0111-0100 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. ((12,5*2)+(13,5*2))/1000	km km	 0,052	
				RAZEM	0,052

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 2-09 d.3. 0321-01 2.1	Przymiarka rozjazdów jednotorowych pojedynczych	m		
		poz.54*1000	m	52,000	
				RAZEM	52,000
56	KNR 2-09 d.3. 0305-01 2.1	Układ.rozjazdów jednotor.pojedynczych bez podkładów z krzyżownicami bloków.i końcówek.z szyn tramwajow. o szer.toru1435 mm	m		
		poz.55	m	52,000	
				RAZEM	52,000
57	d.3. kalk. własna 2.1	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.		
		2*6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
58	KNR 2-09 d.3. 0414-04 2.1	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m		
		poz.55	m	52,000	
				RAZEM	52,000
59	KNR BC-02 d.3. 0202-01 2.1	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych nie-malowanych	m ²		
		/ czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew pod-szynowy - powierzchnie poziome / poz.55*2*(0,25)*1	m ²	26,000	
				RAZEM	26,000
60	KNR 7-11 d.3. 0101-01 2.1	Gruntowanie podłoży betonowych	m ²		
		poz.59	m ²	26,000	
				RAZEM	26,000
61	KNR 7-12 d.3. 0107-01 2.1	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		/ czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / poz.55*2*(0,79)	m ²	82,160	
				RAZEM	82,160
62	KNR 7-11 d.3. 0101-02 2.1	Gruntowanie podłoży stalowych	m ²		
		poz.61	m ²	82,160	
				RAZEM	82,160
63	KNR 2-09 d.3. 0415-04 2.1	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie	kpl.		
		/ Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.. .. / poz.55*4*1492/1000	kpl.	310	
				RAZEM	310
64	d.3. kalk. własna 2.1	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimero-wy	m		
		poz.55*4	m	208,000	
				RAZEM	208,000
65	KNR 2-31 d.3. 0315-08 2.1	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km		
		poz.55*2/1000	km	0,104	
				RAZEM	0,104
66	KNR 2-31 d.3. 0315-05 2.1	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska	m		
		/ zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa / poz.55*4	m	208,000	
				RAZEM	208,000
3.2.2		Rozjazd tramwajowy dwutorowy pojedynczy, niepełny			
67	KNNR 1 d.3. 0111-0100 2.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		2*(14,6+9,5)/1000	km	0,048	
				RAZEM	0,048
68	KNR 2-09 d.3. 0321-04 2.2	Przymiarka rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.67*1000	m	48,000	
				RAZEM	48,000
69	KNR 2-09	Układ.rozjazdów dwutor.pojedyncz.niepełnych bez podkładów z krzyżownicami	m		
d.3.	0305-03	bloków.i końcówk.z szyn tramwajow. o szer.toru1435 mm			
2.2	analogia	poz.68	m	48,000	
				RAZEM	48,000
70	KNR 2-09	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.		
d.3.	kalk. własna				
2.2		4*6	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
71	KNR 2-09	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m		
d.3.	0414-04				
2.2		poz.68	m	48,000	
				RAZEM	48,000
72	KNR BC-02	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych nie-malowanych	m ²		
d.3.	0202-01				
2.2		/ czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew pod-szynowy - powierzchnie poziome / poz.68*2*(0,25)*1	m ²	24,000	
				RAZEM	24,000
73	KNR 7-11	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²		
d.3.	0101-01				
2.2		poz.72	m ²	24,000	
				RAZEM	24,000
74	KNR 7-12	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.3.	0107-01				
2.2	analogia	/ czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / poz.68*2*(0,79)	m ²	75,840	
				RAZEM	75,840
75	KNR 7-11	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²		
d.3.	0101-02				
2.2		poz.74	m ²	75,840	
				RAZEM	75,840
76	KNR 2-09	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie	kpl.		
d.3.	0415-04				
2.2	analogia	/ Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.. .. / poz.68*4*1492/1000	kpl.	286	
				RAZEM	286
77	KNR 2-09	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimero-wy	m		
d.3.	kalk. własna				
2.2		poz.68*4	m	192,000	
				RAZEM	192,000
78	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km		
d.3.	0315-08				
2.2	analogia	poz.68*2/1000	km	0,096	
				RAZEM	0,096
79	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska	m		
d.3.	0315-05				
2.2	analogia	/ zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa / poz.68*4	m	192,000	
				RAZEM	192,000
3.2.3		Montaż szyn łączących na podbudowie betonowej - szyny w łukach (kotwienie co 75cm)			
80	KNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.3.	0111-0100				
2.3		(poz.81/2+poz.82/2+poz.83/2)	km	0,088	
				RAZEM	0,088
81	KNR 2-09	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m	km		
d.3.	0205-02				
2.3		2*(33)/1000	km	0,066	
				RAZEM	0,066

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.3. 2.3	KNR 2-09 0205-04	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w lukach o promieniu 30-50 m	km		
		2*(5,5+32,5+5,5)/1000	km	0,087	
				RAZEM	0,087
83 d.3. 2.3	KNR 2-09 0205-06	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w lukach o promieniu 51-100 m	km		
		2*(4,5+7,5)/1000	km	0,024	
				RAZEM	0,024
84 d.3. 2.3	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych nie-malowanych	m ²		
		/ czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew pod-szynowy - powierzchnie poziome / poz.88*1000*2*(0,25)*1	m ²	44,000	
				RAZEM	44,000
85 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²		
		poz.84	m ²	44,000	
				RAZEM	44,000
86 d.3. 2.3	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		/ czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / poz.88*1000*2*(0,79)	m ²	139,040	
				RAZEM	139,040
87 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²		
		poz.86	m ²	139,040	
				RAZEM	139,040
88 d.3. 2.3	KNR 2-09 0203-04	Układanie torów szer. 1000 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km		
		poz.80	km	0,088	
				RAZEM	0,088
89 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl		
		poz.88*1000*2/18+2	kpl	12	
				RAZEM	12
90 d.3. 2.3	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m		
		poz.88*1000	m	88,000	
				RAZEM	88,000
91 d.3. 2.3	KNR 2-09 0415-04 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie	kpl.		
		/ Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.. .. / poz.88*1000*4*1333/1000	kpl.	469	
				RAZEM	469
92 d.3. 2.3	KNR 2-09 0415-0200	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km		
		poz.90/1000	km	0,088	
				RAZEM	0,088
93 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimero-wy	m		
		poz.88*1000*4	m	352,000	
				RAZEM	352,000
94 d.3. 2.3	KNR 2-31 0315-08 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km		
		poz.90*2/1000	km	0,176	
				RAZEM	0,176
95 d.3. 2.3	KNR 2-31 0315-05 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska	m		
		/ zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa / poz.80*1000*4	m	352,000	
				RAZEM	352,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		ROBOTY DROGOWE			
4.1		NAWIERZCHNIA DROGOWA			
4.1.1		Układanie zabudowy torowiska z betonu			
96	KNNR 2	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²		
d.4.	0102-02	(0,4*(169+206))	m ²	150,000	
1.1					
				RAZEM	150,000
97	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub.warstwy 10 cm	m ²		
d.4.	0103-01	/ podbudowa betonowa grubości 9 cm zbrojona włóknami poliestrowymi /	m ²	1 102,000	
1.1	analogia	Krotność = 0,9 544,0+408,0+25,0*2,5+35,0*2,5			
				RAZEM	1 102,000
98	KNR 2-31	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m ²		
d.4.	0118-01	poz.97	m ²	1 102,000	
1.1					
				RAZEM	1 102,000
4.1.2		Układanie nawierzchni AC8S koloru czerwonego			
99	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.4.	0309-02	/ nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego /	m ²	544,000	
1.2		Krotność = 1,25 544			
				RAZEM	544,000
100	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4.	0308-03	poz.99	m ²	544,000	
1.2					
				RAZEM	544,000
4.1.3		Odbudowa nawierzchni drogowej po frezowaniu			
101	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.4.	0309-02	/ nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego /	m ²	572,000	
1.3	analogia	Krotność = 1,25 493,0+79,0			
				RAZEM	572,000
102	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4.	0308-03	/ nawierzchnia AC16W grubości 8cm /	m ²	572,000	
1.3	analogia	Krotność = 1,3333 poz.101			
				RAZEM	572,000
103	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4.	0308-03	/ nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm /	m ²	79,000	
1.3	analogia	Krotność = 1,6667 79			
				RAZEM	79,000
4.1.4		Odbudowa nawierzchni drogowej z kostki z odzysku			
104	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.4.	0511-03	408,0+21,0+22,0	m ²	451,000	
1.4	analogia				
				RAZEM	451,000
4.2		KRAWĘŻNIKI SEPARACYJNE			
4.2.1		Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska			
105	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
d.4.	0402-03	poz.106*0,15*0,30	m ³	2,295	
2.1					
				RAZEM	2,295
106	KNR 2-31	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promieniu do 40 m	m		
d.4.	0404-05	17,0+11,0+10,0+13,0	m	51,000	
2.1	0404-08				
				RAZEM	51,000
4.2.2		Układanie krawężników drogowych z odzysku			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
d.4.	0402-03				
2.2		poz.108*0,15*0,30	m ³	0,045	
				RAZEM	0,045
108	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.4.	0403-01	/ układanie krawężników z odzysku /	m	1,000	
2.2		1		RAZEM	1,000
4.2.3		Układanie obrzeży separacyjnych			
109	KNNR 6	Obrzeża betonowe torowe i chodnikowa o wymiarach 30x8 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
d.4.	0404-05				
2.3	analogia	(12+7+6+12)+(12+4)+(14+7)	m	74,000	
				RAZEM	74,000
4.2.4		Układanie płyt chodnikowych z wypustkami			
110	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych P40,40x40x6 cm na podsypce cementowo-piasko-wej	m ²		
d.4.	0502-03				
2.4	analogia	2,82+3,16	m ²	5,980	
				RAZEM	5,980
4.2.5		Konserwacja zieleni			
111	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
d.4.	0218-01				
2.5		0,15*(15,3+13,2+10,4)	m ³	5,835	
				RAZEM	5,835
112	KNR 2-21	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim	m ²		
d.4.	0702-01	Krotność = 3			
2.5		poz.111/0,15	m ²	38,900	
				RAZEM	38,900

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Przebudowa torowiska tramwajowego w Sosnowcu ul. Małachowskiego - odcinek od ul. Mościckiego do ul. 3 Maja						
1		ROZBIÓRKA TORU				
1.1		ROZBIERANIE ZABUDOWY TOROWISKA				
1.1.1		Rozbiórka zabudowy torowiska - kostka brukowa				
1 d.1. 1.1	KNNR 6 0804-02 analogia	Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z kostki betonowej 14x12 lub żuźlowej 14x14 na podsypce cementowo-piaskowej / Rozbiórka zabudowy torowiska z kostki brukowej /	m ²	951,000	34,38	32 695,38
2 d.1. 1.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m ³	171,180	21,54	3 687,22
3 d.1. 1.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³	171,180	22,38	3 831,01
4 d.1. 1.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 19	m ³	171,180	88,88	15 214,48
1.1.2		Rozbiórka nawierzchni asfaltowej				
5 d.1. 1.2	KNNR 6 0802-04 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie / Nawierzchnia o grubości 13 cm / Krotność = 3,25	m ²	572,000	49,00	28 028,00
6 d.1. 1.2	KNNR 6 0802-04 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie / Nawierzchnia o grubości 10 cm / Krotność = 2,5	m ²	79,000	37,69	2 977,51
7 d.1. 1.2	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m ³	82,260	21,54	1 771,88
8 d.1. 1.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³	82,260	22,38	1 840,98
9 d.1. 1.2	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 19	m ³	82,260	88,88	7 311,27
10 d.1. 1.2	kalk. własna	Utylizacja destruktu asfaltowego	t	205,650	10,83	2 227,19
1.1.3		Rozbiórka krawężników betonowych				
11 d.1. 1.3	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	266,000	3,56	946,96
12 d.1. 1.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³	15,960	17,12	273,24
13 d.1. 1.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /10km/ Krotność = 9	m ³	15,960	28,18	449,75
1.2		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI TOROWEJ				
14 d.1.2	KNR 2-09 0206-01	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku	km	0,269	35 853,69	9 644,64
15 d.1.2	KNR 2-09 0418-01	Cięcie szyn kolejowych palnikiem	szt.cięć	78	5,30	413,40
16 d.1.2	KNR 2-09 0318-01	Rozbieranie rozjazdów jednotor.pojedynczych bez podkładów	m	100,000	36,79	3 679,00
17 d.1.2	KNR 2-09 0318-03	Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych bez podkładów	m	48,000	34,52	1 656,96
18 d.1.2	KNR 2-09 0425-01	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	30,538	5,42	165,52
19 d.1.2	KNR 2-09 0425-02	Transport rozjazdów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	26,936	7,01	188,82
20 d.1.2	KNR 2-09 0425-03	Transport akcesoriów torowych i wygradzeń z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	10,439	17,60	183,73

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km / nawierzchnia stalowa - szyny i rozjazdy / Krotność = 9	t	57,474	3,52	202,31
22 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km / nawierzchnia stalowa - akcesoria torowe / Krotność = 9	t	10,439	3,31	34,55
Razem dział: ROZBIÓRKA TORU						117 423,80
2	PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA					
2.1	ROBOTY ZIEMNE					
23 d.2.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km	0,281	6 884,24	1 934,47
24 d.2.1	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 12 km	m ³	1059,010	61,14	64 747,87
25 d.2.1	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopu	m ³	1059,010	34,50	36 535,84
2.2	DRENAŻ TYPU FRANCUSKIEGO					
26 d.2.2	KNR 9-11 0301-01 analogia	Wykonanie drenażu korytkowego w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną, o przekroju rowka drenażowego 32 x 40 cm	m	182,000	132,78	24 165,96
2.3	PODBUDOWY Z KRUSZYW					
2.3.1	Podsypka z kruszywa łamanego					
27 d.2. 3.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	1009,000	4,96	5 004,64
28 d.2. 3.1	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	2421,600	4,10	9 928,56
29 d.2. 3.1	KNR 2-09 0102-06	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowis- kach bez podkładów	m ³	322,880	284,98	92 014,34
2.3.2	Warstwa odcinająca z pospółki					
30 d.2. 3.2	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	2320,700	4,10	9 514,87
31 d.2. 3.2	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²	1009,000	7,28	7 345,52
2.3.3	Podsypka z kruszywa łamanego					
32 d.2. 3.3	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	1450,438	4,10	5 946,80
33 d.2. 3.3	KNR 2-09 0102-06	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowis- kach bez podkładów	m ³	201,800	284,98	57 508,96
2.3.4	Podsypka cementowo piaskowa					
34 d.2. 3.4	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	1009,000	12,15	12 259,35
2.4	MATA WIBROIZOLACYJNA					
35 d.2.4	KNR 9-11 0101-02 analogia	Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym / układanie maty wibroizolacyjnej o grubości 2,0 cm /	m ²	795,500	291,40	231 808,70
2.5	PODBUDOWA BETONOWA					
36 d.2.5	KNR 2 0102-02	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²	150,000	32,40	4 860,00
37 d.2.5	KNR 2-09 0103-03 analogia	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub.warstwy 20 cm / podbudowa betonowa grubości 30 cm zbrojona włóknam poliestrowymi / Krotność = 1,1	m ²	683,000	101,36	69 228,88
38 d.2.5	KNR 2-31 0118-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m ²	683,000	3,97	2 711,51
39 d.2.5	KNR AT-03 0101-04 analogia	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubosci warstwy podbudowy (szczeliny podłużne w osi torowiska oraz szczeliny poprzeczne w od- stępach co 3m)	m	409,800	12,58	5 155,28

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40 d.2.5	KNR 7-11 0605-06 analogia	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową	m	409,800	13,52	5 540,50
Razem dział: PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA						646 212,05
3		ODBUDOWA TORU				
3.1		UKŁADANIE TORU NA PODLEWIE CIĄGŁYM				
3.1.1		Montaż szyn na podbudowie betonowej - szyny na torze prostym (kotwienie co 1,5m)				
41 d.3. 1.1	KNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,181	1 636,50	296,21
42 d.3. 1.1	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszytowy - powierzchnie poziome /	m ²	90,500	45,46	4 114,13
43 d.3. 1.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	90,500	27,21	2 462,50
44 d.3. 1.1	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /	m ²	285,980	20,60	5 891,19
45 d.3. 1.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	285,980	16,12	4 610,00
46 d.3. 1.1	KNR 2-09 0203-03	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km	0,181	728 160,91	131 797,12
47 d.3. 1.1	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl	22	650,00	14 300,00
48 d.3. 1.1	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m	181,000	29,30	5 303,30
49 d.3. 1.1	KNR 2-09 0415-04 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.	482	66,90	32 245,80
50 d.3. 1.1	KNR 2-09 0415-0200	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km	0,181	103 661,92	18 762,81
51 d.3. 1.1	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	724,000	6,98	5 053,52
52 d.3. 1.1	KNR 2-31 0315-08 analogia	Wypełnienie masą zalewową szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km	0,362	320 141,87	115 891,36
53 d.3. 1.1	KNR 2-31 0315-05 analogia	Wypełnienie masą zalewową szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska / zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /	m	724,000	133,88	96 929,12
3.2		UKŁADANIE ROZJAZDÓW				
3.2.1		Rozjazd tramwajowy jednotorowy pojedynczy				
54 d.3. 2.1	KNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,052	1 636,50	85,10
55 d.3. 2.1	KNR 2-09 0321-01	Przymiarka rozjazdów jednotorowych pojedynczych	m	52,000	3,58	186,16
56 d.3. 2.1	KNR 2-09 0305-01 analogia	Układ rozjazdów jednotor. pojedynczych bez podkładów z krzyżownicami bloków i końcówk. z szyn tramwajow. o szer. toru 1435 mm	m	52,000	3 598,13	187 102,76
57 d.3. 2.1	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.	12,000	703,95	8 447,40
58 d.3. 2.1	KNR 2-09 0414-04	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m	52,000	50,26	2 613,52

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59 d.3. 2.1	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome /	m ²	26,000	45,46	1 181,96
60 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	26,000	27,21	707,46
61 d.3. 2.1	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /	m ²	82,160	20,60	1 692,50
62 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	82,160	16,12	1 324,42
63 d.3. 2.1	KNR 2-09 0415-04 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.	310	66,90	20 739,00
64 d.3. 2.1	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	208,000	6,98	1 451,84
65 d.3. 2.1	KNR 2-31 0315-08 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km	0,104	292 509,13	30 420,95
66 d.3. 2.1	KNR 2-31 0315-05 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska / zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /	m	208,000	133,88	27 847,04
3.2.2		Rozjazd tramwajowy dwutorowy pojedynczy, niepełny				
67 d.3. 2.2	KNR 1 0111- 0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,048	1 636,50	78,55
68 d.3. 2.2	KNR 2-09 0321-04	Przymiarka rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych	m	48,000	35,70	1 713,60
69 d.3. 2.2	KNR 2-09 0305-03 analogia	Układ rozjazdów dwutor. pojedyncz. niepełnych bez podkładów z krzyżownicami bloków i końcówek z szyn tramwajow. o szer. toru 1435 mm	m	48,000	4 114,69	197 505,12
70 d.3. 2.2	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.	24,000	703,95	16 894,80
71 d.3. 2.2	KNR 2-09 0414-04	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m	48,000	50,26	2 412,48
72 d.3. 2.2	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome /	m ²	24,000	45,46	1 091,04
73 d.3. 2.2	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	24,000	27,21	653,04
74 d.3. 2.2	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /	m ²	75,840	20,60	1 562,30
75 d.3. 2.2	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	75,840	16,12	1 222,54
76 d.3. 2.2	KNR 2-09 0415-04 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.	286	66,90	19 133,40
77 d.3. 2.2	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	192,000	6,98	1 340,16

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
78 d.3. 2.2	KNR 2-31 0315-08 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km	0,096	292 509,13	28 080,88
79 d.3. 2.2	KNR 2-31 0315-05 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska / zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /	m	192,000	133,88	25 704,96
3.2.3	Montaż szyn łączących na podbudowie betonowej - szyny w łukach (kotwienie co 75cm)					
80 d.3. 2.3	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,088	1 636,50	144,01
81 d.3. 2.3	KNR 2-09 0205-02	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m	km	0,066	87 129,06	5 750,52
82 d.3. 2.3	KNR 2-09 0205-04	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 30-50 m	km	0,087	73 491,47	6 393,76
83 d.3. 2.3	KNR 2-09 0205-06	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 51-100 m	km	0,024	43 943,35	1 054,64
84 d.3. 2.3	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome /	m ²	44,000	45,46	2 000,24
85 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-01	Grunтовanie podłoża betonowych	m ²	44,000	27,21	1 197,24
86 d.3. 2.3	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /	m ²	139,040	20,60	2 864,22
87 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-02	Grunтовanie podłoża stalowych	m ²	139,040	16,12	2 241,32
88 d.3. 2.3	KNR 2-09 0203-04	Układanie torów szer. 1000 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km	0,088	773 236,24	68 044,79
89 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl	12	650,00	7 800,00
90 d.3. 2.3	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m	88,000	29,30	2 578,40
91 d.3. 2.3	KNR 2-09 0415-04 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.	469	66,90	31 376,10
92 d.3. 2.3	KNR 2-09 0415-0200	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km	0,088	103 661,92	9 122,25
93 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	352,000	6,98	2 456,96
94 d.3. 2.3	KNR 2-31 0315-08 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km	0,176	320 141,87	56 344,97
95 d.3. 2.3	KNR 2-31 0315-05 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska / zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /	m	352,000	133,88	47 125,76
Razem dział: ODBUDOWA TORU						1 265 345,2 2
4	ROBOTY DROGOWE					
4.1	NAWIERZCHNIA DROGOWA					
4.1.1	Układanie zabudowy torowiska z betonu					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
96 d.4. 1.1	KNNR 2 0102-02	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²	150,000	32,40	4 860,00
97 d.4. 1.1	KNR 2-09 0103-01 analogia	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub. warstwy 10 cm / podbudowa betonowa grubości 9 cm zbrojona włókna- mi poliestrowymi / Krotność = 0,9	m ²	1102,000	44,01	48 499,02
98 d.4. 1.1	KNR 2-31 0118-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cemen- tem	m ²	1102,000	3,97	4 374,94
4.1.2		Układanie nawierzchni AC8S koloru czerwonego				
99 d.4. 1.2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) / nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego / Krotność = 1,25	m ²	544,000	42,32	23 022,08
100 d.4. 1.2	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²	544,000	48,64	26 460,16
4.1.3		Odbudowa nawierzchni drogowej po frezowaniu				
101 d.4. 1.3	KNNR 6 0309-02 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) / nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego / Krotność = 1,25	m ²	572,000	44,40	25 396,80
102 d.4. 1.3	KNNR 6 0308-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC16W grubości 8cm / Krotność = 1,3333	m ²	572,000	64,85	37 094,20
103 d.4. 1.3	KNNR 6 0308-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych as- faltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm / Krotność = 1,6667	m ²	79,000	78,36	6 190,44
4.1.4		Odbudowa nawierzchni drogowej z kostki z odzysku				
104 d.4. 1.4	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	451,000	45,26	20 412,26
4.2		KRAWĘŻNIKI SEPARACYJNE				
4.2.1		Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska				
105 d.4. 2.1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	2,295	516,81	1 186,08
106 d.4. 2.1	KNR 2-31 0404-05 0404-08	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promie- niu do 40 m	m	51,000	147,97	7 546,47
4.2.2		Układanie krawężników drogowych z odzysku				
107 d.4. 2.2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	0,045	516,81	23,26
108 d.4. 2.2	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej / układanie krawężników z odzysku /	m	1,000	11,07	11,07
4.2.3		Układanie obrzeży separacyjnych				
109 d.4. 2.3	KNNR 6 0404-05 analogia	Obrzeża betonowe torowe i chodnikowa o wymiarach 30x8 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	74,000	17,85	1 320,90
4.2.4		Układanie płyt chodnikowych z wypustkami				
110 d.4. 2.4	KNR 2-31 0502-03 analogia	Chodniki z płyt betonowych P40,40x40x6 cm na podsyp- ce cementowo-piaskowej	m ²	5,980	101,47	606,79
4.2.5		Konserwacja zieleni				
111 d.4. 2.5	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³	5,835	104,20	608,01
112 d.4. 2.5	KNR 2-21 0702-01	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim Krotność = 3	m ²	38,900	29,86	1 161,55
Razem dział: ROBOTY DROGOWE						208 774,03

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						2 237 755,1 0

Słownie: dwa miliony dwieście trzydzieści siedem tysięcy siedemset pięćdziesiąt pięć i 10/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (SL)	r-g	11 898,950	14,66	174 433,53
				RAZEM	174 433,53

Słownie: sto siedemdziesiąt cztery tysiące czterysta trzydzieści trzy i 53/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	8,447	27,29	230,59
2.	AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o długości 210mm	szt	1 547,000	18,50	28 619,50
3.	AKCESORIA TOROWE - łapka do szyn o wymiarach 70x80x20mm	szt	951,400	7,50	7 135,50
4.	AKCESORIA TOROWE - nakrętki M 24	szt	951,400	1,15	1 094,11
5.	AKCESORIA TOROWE - pierścienie sprężyste Z-2	szt	951,400	0,95	903,83
6.	AKCESORIA TOROWE - podkładka dystansowa o wymiarach 80x70x20mm	szt	951,400	6,00	5 708,40
7.	azofoska	t	0,006	4 600,00	26,84
8.	bale iglaste obrzynane kl.II	m ³	0,060	805,00	48,30
9.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	2,434	193,30	470,42
10.	Beton zwykły C25/30 (B-30)	m ³	153,265	239,61	36 723,54
11.	Beton zwykły C30/37 (B-37)	m ³	101,164	252,30	25 523,42
12.	Bloczki dokomrowe do szyn 60R2/Ri60N	mtp	540,690	66,00	35 685,54
13.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	20,427	407,08	8 314,98
14.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,136	574,38	78,13
15.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.II	m ³	0,029	694,93	20,11
16.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m ³	1,140	671,58	765,34
17.	drewno opałowe	m ³	0,461	88,49	40,98
18.	Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40	m ²	6 880,935	3,15	21 678,04
19.	kostka brukowa 8 cm szara - z odzysku	m ²	462,275	32,05	0,00
20.	krawężnik kamienny drogowy 15x30 cm	m	51,510	120,00	6 181,20
21.	Krawężniki drogowe wibroprasowane o wymiarach 100x30x15 cm, lekki - z odzysku	szt	1,020	24,40	0,00
22.	mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W 35/50 - warstwa wiążąca	t	195,083	230,00	44 868,87
23.	mieszanka mineralno-asfaltowa AC22P 35/50 - warstwa wiążąca	t	19,658	220,00	4 324,78
24.	mieszanka mineralno-asfaltowa AC8S 50/70 koloru czarnego - warstwa ścieralna	t	72,930	245,00	17 868,14
25.	mieszanka mineralno-asfaltowa AC8S koloru czerwonego - warstwa ścieralna	t	69,360	230,00	15 952,80
26.	nasiona traw	kg	0,233	25,00	5,84
27.	Obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, szare	m	75,480	8,75	660,45
28.	Pianka poliuretanowa	kg	51,660	27,15	1 402,20
29.	piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	17,174	450,00	7 728,29
30.	Piasek kwarcowy 0,5 m	kg	1 151,280	2,50	2 878,20
31.	Piasek naturalny kopany	m ³	66,198	21,96	1 453,90
32.	Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	221,400	5,69	1 260,51
33.	płyty chodnikowe betonowe typu P40 - 40x40x6 cm	szt.	48,378	8,45	408,79
34.	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	236,007	45,66	10 775,55
35.	rozjazd tramwajowy dwutorowy niepełny z krzyżownicami blokowymi z szyn Ri60N, R=50,0m	kpl	1,000	180 000,00	180 000,00
36.	rozjazd tramwajowy jednotorowy z krzyżownicami blokowymi z szyn Ri60N, R=50,0m	szt	2,000	85 000,00	170 000,01
37.	SIKA - ICOSIT KC 330 FK	kg	322,800	21,42	6 914,37
38.	SIKA - ICOSIT KC 330 Primer	kg	87,453	51,11	4 469,43
39.	SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	10 760,040	31,50	338 941,26
40.	SIKA - ICOSIT KC FM1 - masa zalewowa asfaltowa	kg	573,720	4,37	2 507,16
41.	SIKA - SIKADUR 53	kg	175,560	23,94	4 202,60
42.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,041	149,91	6,08
43.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,064	149,91	9,52
44.	szpilki do geowłókniny	szt	136,500	1,20	163,80
45.	szyny tramwajowe 60R2	t	32,146	4 450,00	143 047,48
46.	termitowe spawanie szyn tramwajowych Ri60	szt	70,000	650,00	45 500,00
47.	Tlen sprężony techniczny	m ³	25,153	5,72	143,83
48.	tluczeń kl.II uziarnienie 40-63 mm	t	74,875	65,00	4 866,86
49.	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	1 164,790	70,05	81 593,51
50.	Utylizacja - destrukta asfaltowy	t	205,650	10,00	2 056,50
51.	Utylizacja - grunt z wykopu	t	2 249,337	15,00	33 740,06
52.	Utylizacja - gruz betonowy	t	23,940	10,00	239,40
53.	Wibroizolacyjna mata podtorowa o grubości 20mm - Sylomer MFSTP 2517v gr. 20mm - dostawa maty w rulonach	m ²	835,275	252,00	210 489,30
54.	Wiertło do bet.SDS-MAX-4-ostrzow.fi16-24mm	szt	12,933	140,13	1 811,54
55.	Włókna zbrojenie rozprosz. do betonu	kg	1 272,144	24,70	31 421,35
56.	Woda z rurociągów	m ³	250,505	4,23	1 059,58
57.	Ziemia urodzajna (humus)	m ³	7,586	55,00	417,20
58.	materiały pomocnicze	zł			31 722,40
				RAZEM	1 584 160,33

Słownie: jeden milion pięćset osiemdziesiąt cztery tysiące sto sześćdziesiąt i 33/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	79,717	45,15	3 598,80
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	2,434	48,62	118,34
3.	deskowanie systemowe drobnowymiarowe	m-g	84,300	6,95	585,90
4.	giętarka hydrauliczna do szyn	m-g	121,947	16,00	1 951,15
5.	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1)	m-g	49,962	83,52	4 172,50
6.	koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	36,242	83,52	3 026,83
7.	koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15	m-g	10,556	73,37	774,41
8.	piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	71,439	4,03	288,07
9.	Piła do cięcia płytek	m-g	11,275	4,68	52,77
10.	Piła spal.do cięcia nawie.11kW	m-g	45,078	48,75	2 197,35
11.	przyczepa niskopodwoziowa 10 t	m-g	2,434	14,59	35,48
12.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	5,848	7,21	41,95
13.	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	25,134	182,43	4 584,85
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,277	50,90	217,68
15.	Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	2,035	79,45	161,68
16.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	421,821	81,44	34 352,61
17.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	223,027	70,09	15 631,93
18.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	104,951	58,16	6 103,91
19.	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	6,557	48,59	318,41
20.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	254,468	47,29	12 033,82
21.	ubijak spalinowy	m-g	4,404	18,94	83,36
22.	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	25,134	87,92	2 209,77
23.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	34,214	77,03	2 636,53
24.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	82,375	62,89	5 180,69
25.	wibrator powierzchniowy	m-g	114,018	4,40	501,75
26.	wiertarka DD100 do wiertel diamentowych	m-g	139,230	6,90	960,69
27.	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	773,500	4,90	3 790,15
28.	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	7,079	38,49	272,55
29.	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	51,051	10,00	510,51
30.	zakrętarka spalinowa do śrub stopowych	m-g	11,836	15,00	177,54
31.	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	464,100	20,14	9 346,97
32.	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	1,054	67,83	71,49
				RAZEM	115 990,44

Słownie: sto piętnaście tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt i 44/100 zł

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Przebudowa torowiska tramwajowego w Sosnowcu ul. Małachowskiego - odcinek od ul. Mościckiego do ul. 3 Maja								
1		ROZBIÓRKA TORU						
1.1		ROZBIERANIE ZABUDOWY TOROWISKA						
1.1.1		Rozbiórka zabudowy torowiska - kostka brukowa						
1	KNNR 6 0804-d.1. 02	Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z kostki betonowej 14x12 lub żużlowej 14x14 na podsypance cementowo-piaskowej	m ²				951,000	
	1.1 analogia	/ Rozbiórka zabudowy torowiska z kostki brukowej /						
	999	-- Robocizna --	r-g	1,300	14,66	19,058		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	19,058	12,026	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	31,084	3,295	
Razem pozycja 1						34,380	951,000	32 695,38
2	KNR 4-04 d.1. 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m ³				171,180	
	1.1	-- Sprzęt --						
	11133	koparko-ładowarka jednoznaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³	m-g	0,143	83,52	11,943		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	11,943	7,536	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	19,479	2,065	
Razem pozycja 2						21,540	171,180	3 687,22
3	KNR 4-04 d.1. 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³				171,180	
	1.1	-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,177	70,09	12,406		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	12,406	7,828	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	20,234	2,145	
Razem pozycja 3						22,380	171,180	3 831,01
4	KNR 4-04 d.1. 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³				171,180	
	1.1	Krotność = 19						
	39811	-- Sprzęt --						
		samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,703	70,09	49,273		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	49,273	31,091	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	80,364	8,519	
Razem pozycja 4						88,880	171,180	15 214,48
1.1.2		Rozbiórka nawierzchni asfaltowej						
5	KNNR 6 0802-d.1. 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²				572,000	
	1.2 analogia	/ Nawierzchnia o grubości 13 cm /						
		Krotność = 3,25						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,920	14,66	13,484		
	83111	-- Sprzęt --	m-g	0,289	47,29	13,679		
		sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min						
		0,089*3,25=						
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	27,163	17,140	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	44,302	4,696	
Razem pozycja 5						49,000	572,000	28 028,00
6	KNNR 6 0802-d.1. 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²				79,000	
	1.2 analogia	/ Nawierzchnia o grubości 10 cm /						
		Krotność = 2,5						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0,283*2,5=	r-g	0,708	14,66	10,372		
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m3/min 0,089*2,5=	m-g	0,222	47,29	10,522		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	20,894	13,184		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	34,078	3,612		
Razem pozycja 6						37,690	79,000	2 977,51
7	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowar- ką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m³				82,260	
d.1.	1103-01							
1.2								
	11133	-- Sprzęt -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	0,143	83,52	11,943		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	11,943	7,536		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	19,479	2,065		
Razem pozycja 7						21,540	82,260	1 771,88
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowy- ładowczym na odległość 1 km	m³				82,260	
d.1.	1103-04							
1.2								
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0,177	70,09	12,406		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	12,406	7,828		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	20,234	2,145		
Razem pozycja 8						22,380	82,260	1 840,98
9	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowy- ładowczym - dodatek za każdy na- stępny rozpoczęty 1 km Krotność = 19	m³				82,260	
d.1.	1103-05							
1.2								
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,037*19=	m-g	0,703	70,09	49,273		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	49,273	31,091		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	80,364	8,519		
Razem pozycja 9						88,880	82,260	7 311,27
10	kalk. własna	Utylizacja destruktu asfaltowego	t				205,650	
d.1.								
1.2								
		-- Materiały -- Utylizacja - destruktu asfaltowy	t	1,000	10,00	10,000		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	10,000	0,830		
Razem pozycja 10						10,830	205,650	2 227,19
1.1.3		Rozbiórka krawężników betonowych						
11	KNR 2-31	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsyp- ce cementowo-piaskowej	m				266,000	
d.1.	0813-04							
1.3								
	999	-- Robocizna -- 0,2689*0,5=	r-g	0,134	14,66	1,971		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	1,971	1,244		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	3,215	0,341		
Razem pozycja 11						3,560	266,000	946,96
12	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowy- ładowczym na odległość 1 km	m³				15,960	
d.1.	1103-04							
1.3								
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowylad.10-15t (1) (0,177/2=0,0885)*0,5=	m-g	0,044	79,45	3,516		
	11133	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0,143*0,5=	m-g	0,072	83,52	5,972		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	9,488	5,987		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	15,475	1,640		
Razem pozycja 12						17,120	15,960	273,24

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
13 d.1. 1.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /10km/ Krotność = 9	m ³				15,960	
		-- Materiały -- Utylizacja - gruz betonowy (2/12=0,166667)*9=	t	1,500	10,00	15,000		
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyład.10-15t (1) ((0,037/2=0,0185)*0,5)*9=	m-g	0,083	79,45	6,614		
Koszty pośrednie od (R+S)				63,10	6,614	4,173		
Koszty zakupu od (M)				8,30	15,000	1,245		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				10,60	10,787	1,143		
Razem pozycja 13						28,180	15,960	449,75
1.2	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI TOROWEJ							
14 d.1.2	KNR 2-09 0206-01	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku	km				0,269	
	999	-- Robocizna --	r-g	1 131,000	14,66	16 580,460		
	1540400	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	28,600	5,72	163,592		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	8,800	27,29	240,152		
	68231	-- Sprzęt -- zakrętkarka spalinowa do śrub stopowych	m-g	44,000	15,00	660,000		
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	53,000	45,15	2 392,950		
Koszty pośrednie od (R+S)				63,10	19 633,410	12 388,682		
Koszty zakupu od (M)				8,30	403,744	33,511		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				10,60	32 022,091	3 394,342		
Razem pozycja 14						35 853,690	0,269	9 644,64
15 d.1.2	KNR 2-09 0418-01	Cięcie szyn kolejowych palnikiem	szt. cięć				78	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,130	14,66	1,906		
	1540400	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	0,110	5,72	0,629		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,040	27,29	1,092		
Koszty pośrednie od (R+S)				63,10	1,906	1,203		
Koszty zakupu od (M)				8,30	1,721	0,143		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				10,60	3,109	0,330		
Razem pozycja 15						5,300	78	413,40
16 d.1.2	KNR 2-09 0318-01	Rozbieranie rozjazdów jednotor.pojedynczych bez podkładów	m				100,000	
	999	-- Robocizna -- 0,88*0,955=	r-g	0,840	14,66	12,320		
	1540400	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	0,060	5,72	0,343		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,020	27,29	0,546		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150	45,15	6,772		
	38211	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,020	38,49	0,770		
Koszty pośrednie od (R+S)				63,10	19,862	12,533		
Koszty zakupu od (M)				8,30	0,889	0,074		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				10,60	32,395	3,434		
Razem pozycja 16						36,790	100,000	3 679,00
17 d.1.2	KNR 2-09 0318-03	Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych bez podkładów	m				48,000	
	999	-- Robocizna -- 0,79*0,955=	r-g	0,754	14,66	11,060		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1540400 1540000	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny acetylen techniczny rozpuszczony	m ³ kg	0,060 0,020	5,72 27,29	0,343 0,546		
	39116 38211	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g m-g	0,150 0,020	45,15 38,49	6,772 0,770		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	18,602	11,738	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	0,889	0,074	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	30,340	3,216	
Razem pozycja 17						34,520	48,000	1 656,96
18 d.1.2	KNR 2-09 0425-01	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t				30,538	
	999	-- Robocizna -- 1,11*0,05=	r-g	0,056	14,66	0,814		
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,35*0,05=	m-g	0,0175	48,62	0,851		
	39712	przyczepa niskopodwoziowa 10 t 0,35*0,05=	m-g	0,0175	14,59	0,255		
	31212	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 0,32*0,05=	m-g	0,016	67,83	1,085		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	3,005	1,896	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	4,902	0,520	
Razem pozycja 18						5,420	30,538	165,52
19 d.1.2	KNR 2-09 0425-02	Transport rozjazdów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t				26,936	
	999	-- Robocizna -- 1,42*0,05=	r-g	0,071	14,66	1,041		
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,45*0,05=	m-g	0,0225	48,62	1,094		
	39712	przyczepa niskopodwoziowa 10 t 0,45*0,05=	m-g	0,0225	14,59	0,328		
	31212	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 0,42*0,05=	m-g	0,021	67,83	1,424		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	3,887	2,453	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	6,340	0,672	
Razem pozycja 19						7,010	26,936	188,82
20 d.1.2	KNR 2-09 0425-03	Transport akcesoriów torowych i wygrodzeń z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t				10,439	
	999	-- Robocizna -- 5,89*0,05=	r-g	0,294	14,66	4,317		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t 1,87*0,05=	m-g	0,094	58,16	5,438		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	9,755	6,155	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	15,910	1,686	
Razem pozycja 20						17,600	10,439	183,73
21 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km / nawierzchnia stalowa - szyny i rozjazdy / Krotność = 9	t				57,474	
	999	-- Robocizna -- 0,08*0,05*9=	r-g	0,036	14,66	0,528		
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,05*0,05*9=	m-g	0,0225	48,62	1,094		
	39712	przyczepa niskopodwoziowa 10 t 0,05*0,05*9=	m-g	0,0225	14,59	0,328		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	1,950	1,230	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	3,180	0,337	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 21						3,520	57,474	202,31
22 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km / nawierzchnia stalowa - akcesoria torowe / Krotność = 9	t				10,439	
	999	-- Robocizna -- 0,08*0,05*9=	r-g	0,036	14,66	0,528		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t 0,05*0,05*9=	m-g	0,0225	58,16	1,309		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	1,837	1,159		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	2,996	0,318		
Razem pozycja 22						3,310	10,439	34,55
2	PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA							
2.1	ROBOTY ZIEMNE							
23 d.2.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km				0,281	
	999	-- Robocizna --	r-g	210,000	14,66	3 078,600		
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,226	149,91	33,880		
	2600618	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.II	m ³	0,103	694,93	71,578		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	13,250	50,90	674,425		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	3 753,025	2 368,159		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	105,458	8,753		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	6 121,184	648,846		
Razem pozycja 23						6 884,240	0,281	1 934,47
24 d.2.1	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 12 km	m ³				1059,010	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,162	14,66	2,378		
	11133	-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1)	m-g	0,046	83,52	3,850		
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0,1043+22*0,0107=0,3397=	m-g	0,340	81,44	27,665		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	33,893	21,386		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	55,280	5,860		
Razem pozycja 24						61,140	1 059,010	64 747,87
25 d.2.1	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopu	m ³				1059,010	
		-- Materiały -- Utylizacja - grunt z wykopu 1,8*1,18=2,124=	t	2,124	15,00	31,860		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	31,860	2,644		
Razem pozycja 25						34,500	1 059,010	36 535,84
2.2	DRENAŻ TYPU FRANCUSKIEGO							
26 d.2.2	KNR 9-11 0301-01 analogia	Wykonanie drenażu korytkowego w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną, o przekroju rowka drenażowego 32 x 40 cm	m				182,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,010	14,66	14,807		
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	2,080	3,15	6,552		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1342001 1600605 0000000	szpilki do geowłókniny tłuczeń kl.II uziarnienie 40-63 mm materiały pomocnicze(od M)	szt t %	0,750 0,411 2,000	1,20 65,00 34,19	0,900 26,741 0,684		
	11111	-- Sprzęt -- koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15	m-g	0,058	73,37	4,255		
	39521	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,570	58,16	33,151		
	12622	0,07+0,5=0,57= ubijak spalinowy	m-g	0,024	18,94	0,458		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	52,671	33,235	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	34,877	2,895	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	85,906	9,106	
Razem pozycja 26						132,780	182,000	24 165,96
2.3	PODBUDOWY Z KRUSZYW							
2.3.1	Podsypka z kruszywa łamanego							
27 d.2. 3.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²				1009,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,187	14,66	2,736		
	3930001	-- Materiały -- Woda z rurociągów	m ³	0,005	4,23	0,021		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	2,736	1,726	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	0,021	0,002	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	4,462	0,473	
Razem pozycja 27						4,960	1 009,000	5 004,64
28 d.2. 3.1	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²				2421,600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0194	14,66	0,284		
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	1,050	3,15	3,308		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	0,284	0,179	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	3,308	0,275	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,463	0,049	
Razem pozycja 28						4,100	2 421,600	9 928,56
29 d.2. 3.1	KNR 2-09 0102-06	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³				322,880	
	999	-- Robocizna -- (1,89+2,02=3,91)*0,955=	r-g	3,734	14,66	54,741		
	1600602	-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm	t	2,220	70,05	155,511		
	12313	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0,157	62,89	9,874		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	64,615	40,772	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	155,511	12,907	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	105,387	11,171	
Razem pozycja 29						284,980	322,880	92 014,34
2.3.2	Warstwa odcinająca z pospółki							
30 d.2. 3.2	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²				2320,700	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0194	14,66	0,284		
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	1,050	3,15	3,308		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	0,284	0,179	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	3,308	0,275	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,463	0,049	
Razem pozycja 30						4,100	2 320,700	9 514,87

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
31 d.2. 0106-03 0106-3.2	KNR 2-31 04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²				1009,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0063	14,66	0,092		
	1601899	-- Materiały -- Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm $0,0738+4*0,0123=0,123=$	m ³	0,123	45,66	5,616		
	3930001	Woda z rurociągów $0,005+4*0,0008=0,0082=$	m ³	0,0082	4,23	0,035		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	5,65	0,028		
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t $0,0041+4*0,0007=0,0069=$	m-g	0,007	77,03	0,532		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	0,624		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	5,679		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,018		
Razem pozycja 31						7,280	1 009,000	7 345,52
2.3.3		Podsypka z kruszywa łamanego						
32 d.2. 0101-02 3.3	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²				1450,438	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0194	14,66	0,284		
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	1,050	3,15	3,308		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	0,284		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	3,308		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	0,463		
Razem pozycja 32						4,100	1 450,438	5 946,80
33 d.2. 0102-06 3.3	KNR 2-09 0102-06	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³				201,800	
	999	-- Robocizna -- $(1,89+2,02=3,91)*0,955=$	r-g	3,734	14,66	54,741		
	1600602	-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm	t	2,220	70,05	155,511		
	12313	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0,157	62,89	9,874		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	64,615		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	155,511		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	105,387		
Razem pozycja 33						284,980	201,800	57 508,96
2.3.4		Podsypka cementowo piaskowa						
34 d.2. 0105-07 3.4	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²				1009,000	
	999	-- Robocizna -- $0,0227+0,0133+0,108=0,144=$	r-g	0,144	14,66	2,111		
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany $0,0389+2*0,0129=0,0647=$	m ³	0,065	21,96	1,421		
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work $0,0088+2*0,0029=0,0146=$	t	0,0146	407,08	5,943		
	3930001	Woda z rurociągów $0,0045+2*0,0015=0,0075=$	m ³	0,0075	4,23	0,032		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	7,40	0,037		
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t $0,0013+2*0,0004=0,0021=$	m-g	0,0021	77,03	0,162		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	2,273	1,434	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	7,433	0,617		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	3,707	0,393		
Razem pozycja 34						12,150	1 009,000	12 259,35
2.4		MATA WIBROIZOLACYJNA						
35 d.2.4	KNR 9-11 0101-02 analogia	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym / układanie maty wibroizolacyjnej o grubości 2,0 cm / -- Robocizna --	m ²				795,500	
	999		r-g	0,129	14,66	1,888		
	3906099	-- Materiały -- Wibroizolacyjna mata podtorowa o grubości 20mm - Sylomer MFSTP 2517v gr. 20mm - dostawa maty w rulonach	m ²	1,050	252,00	264,600		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	264,60	1,323		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	1,888	1,191		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	265,923	22,072		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	3,079	0,326		
Razem pozycja 35						291,400	795,500	231 808,70
2.5		PODBUDOWA BETONOWA						
36 d.2.5	KNNR 2 0102-02	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych -- Robocizna --	m ²				150,000	
	999		r-g	1,080	14,66	15,833		
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,00022	574,38	0,126		
	2600110	bale iglaste obrzynane kl.II	m ³	0,0002	805,00	0,161		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500	0,29	0,004		
	47610	-- Sprzęt -- deskowanie systemowe drobnowymiarowe	m-g	0,281	6,95	1,953		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	17,786	11,223		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	0,291	0,024		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	29,009	3,075		
Razem pozycja 36						32,400	150,000	4 860,00
37 d.2.5	KNR 2-09 0103-03 analogia	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub.warstwy 20 cm / podbudowa betonowa grubości 30 cm zbrojona włóknami poliestrowymi / Krotność = 1,1 -- Robocizna -- 0,428*0,955*1,1=	m ²				683,000	
	999		r-g	0,450	14,66	6,591		
	2370608	-- Materiały -- Beton zwykły C25/30 (B-30) 0,204*1,1=	m ³	0,224	239,61	53,768		
	1472501	Włókna zbrojenie rozprosz. do betonu (5*0,204=1,02)*1,1=	kg	1,122	24,70	27,713		
	2600622	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,00091*1,1=	m ³	0,001	671,58	0,672		
	3930001	Woda z rurociągów 0,02*1,1=	m ³	0,022	4,23	0,093		
	45111	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy 0,046*1,1=	m-g	0,051	4,40	0,223		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	6,814	4,300		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	82,246	6,826		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	11,114	1,178		
Razem pozycja 37						101,360	683,000	69 228,88

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
38 d.2.5	KNR 2-31 0118-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m ²				683,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,060	14,66	0,887		
	1601899	-- Materiały -- Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,041	45,66	1,881		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,070	4,23	0,296		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	2,18	0,011		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	0,887		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	2,188		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1,447		
Razem pozycja 38						3,970	683,000	2 711,51
39 d.2.5	KNR AT-03 0101-04 analogia	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy (szczeliny podłużne w osi torowiska oraz szczeliny poprzeczne w odstępach co 3m)	m				409,800	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,110	14,66	1,613		
	52600	-- Sprzęt -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW	m-g	0,110	48,75	5,362		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	6,975		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	11,376		
Razem pozycja 39						12,580	409,800	5 155,28
40 d.2.5	KNR 7-11 0605-06 analogia	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową	m				409,800	
	999	-- Robocizna -- (0,009+0,176+0,176=0,361)*0,5=	r-g	0,180	14,66	2,646		
	1040805	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC FM1 - masa zalewowa asfaltowa 0,02*0,05*1,0*1400=1,4=	kg	1,400	4,37	6,118		
	3950101	drewno opałowe	m ³	0,00112	88,49	0,100		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,000	6,22	0,311		
	38211	-- Sprzęt -- Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,004	38,49	0,154		
	83121	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	0,016	48,59	0,777		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	3,577		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	6,529		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	5,834		
Razem pozycja 40						13,520	409,800	5 540,50
3		ODBUDOWA TORU						
3.1		UKŁADANIE TORU NA PODLEWIE CIĄGŁYM						
3.1.1		Montaż szyn na podbudowie betonowej - szyny na torze prostym (kotwienie co 1,5m)						
41 d.3. 1.1	KNNR 1 0111- 0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0,181	
	999	-- Robocizna --	r-g	56,000	14,66	820,960		
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,110	149,91	16,490		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500	50,90	76,350		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	897,310		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	16,490		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1 463,513		
Razem pozycja 41						1 636,500	0,181	296,21

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
42 d.3. 1.1	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome / -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm 38,1/1000=0,0381= materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min ciągnik kołowy 29-37 kW przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m ²				90,500	
	999		r-g	0,400	14,66	5,864		
	1600808		t	0,038	450,00	17,145		
	0000000		%	1,000	17,14	0,171		
	77161		m-g	0,160	4,03	0,645		
	83111		m-g	0,160	47,29	7,566		
	39116		m-g	0,014	45,15	0,632		
	39611		m-g	0,014	7,21	0,101		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	14,808	9,344		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	17,316	1,437		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	24,152	2,560		
Razem pozycja 42						45,460	90,500	4 114,13
43 d.3. 1.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoży betonowych -- Robocizna -- 0,11*0,955= -- Materiały -- SIKA - SIKADUR 53 Piasek kwarcowy 0,5 m materiały pomocnicze(od M)	m ²				90,500	
	999		r-g	0,105	14,66	1,540		
	1640900		kg	0,700	23,94	16,758		
	0000000		kg	1,500	2,50	3,750		
			%	10,000	20,51	2,051		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	1,540	0,972		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	22,559	1,872		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	2,512	0,266		
Razem pozycja 43						27,210	90,500	2 462,50
44 d.3. 1.1	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min ciągnik kołowy 29-37 kW przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m ²				285,980	
	999		r-g	0,183	14,66	2,677		
	1600808		t	0,0174	450,00	7,830		
	0000000		%	1,000	7,83	0,078		
	77161		m-g	0,072	4,03	0,290		
	83111		m-g	0,072	47,29	3,400		
	39116		m-g	0,006	45,15	0,266		
	39611		m-g	0,0056	7,21	0,040		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	6,673	4,211		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	7,908	0,656		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	10,883	1,154		
Razem pozycja 44						20,600	285,980	5 891,19
45 d.3. 1.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoży stalowych -- Robocizna -- 0,1*0,955= -- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 330 Primer	m ²				285,980	
	999		r-g	0,096	14,66	1,400		
			kg	0,150	51,11	7,666		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1640900 0000000	Piasek kwarcowy 0,5 m materiały pomocnicze(od M)	kg %	1,500 10,000	2,50 11,42	3,750 1,142		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	1,400	0,883	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	12,558	1,042	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	2,283	0,242	
Razem pozycja 45						16,120	285,980	4 610,00
46 d.3. 0203-03 1.1	KNR 2-09 0203-03 1.1	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km				0,181	
	999	-- Robocizna -- 1231*0,955=	r-g	1 175,605	14,66	17 234,369		
	1102004	-- Materiały -- szyny tramwajowe 60R2	t	119,500	4 450,00	531 775,00 0		
	6801305	AKCESORIA TOROWE - nakrętki M 24 (dostawca: THYSEN) 4*666=2664=	szt	2 664,000	1,15	3 063,600		
		AKCESORIA TOROWE - pierścienie sprężyste Z-2 4*666=2664=	szt	2 664,000	0,95	2 530,800		
		AKCESORIA TOROWE - łapka do szyn o wymiarach 70x80x20mm 4*666=2664=	szt	2 664,000	7,50	19 980,000		
		AKCESORIA TOROWE - podkładka dystansowa o wymiarach 80x70x20mm 4*666=2664=	szt	2 664,000	6,00	15 984,000		
	15719990	Bloczki dokomorowe do szyn 60R2/ Ri60N	mtp	1 005,000	66,00	66 330,000		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	53,000	45,15	2 392,950		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	19 627,319	12 384,838	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	639 663,400	53 092,062	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	32 012,157	3 393,289	
Razem pozycja 46						728 160,91 0	0,181	131 797,12
47 d.3. kalk. własna 1.1	kalk. własna 1.1	Wykonanie spawów termitowych	kpl				22	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajo- wych Ri60	szt	1,000	650,00	650,000		
Razem pozycja 47						650,000	22	14 300,00
48 d.3. 0414-03 1.1	KNR 2-09 0414-03 1.1	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m				181,000	
	999	-- Robocizna -- 1,16*0,955=	r-g	1,108	14,66	16,240		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	16,240	10,247	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	26,487	2,808	
Razem pozycja 48						29,300	181,000	5 303,30
49 d.3. 0415-04 1.1	KNR 2-09 0415-04 1.1 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu to- rów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.				482	
	999	-- Robocizna -- 1,1*0,955=	r-g	1,050	14,66	15,400		
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o dłu- gości 210mm	szt	1,000	18,50	18,500		
	1344310	SIKA - SIKADUR 53 Wiertło do bet.SDS-MAX-4-ostrzow. fi16-24mm 0,0067+0,00166=0,00836=	kg szt	0,030 0,0084	23,94 140,13	0,718 1,171		
		-- Sprzęt --						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	81122	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300	20,14	6,042		
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500	4,90	2,450		
	00001	wiertarka DD100 do wiertła diamentowych	m-g	0,090	6,90	0,621		
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033	10,00	0,330		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	24,843	15,676	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	20,389	1,692	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	40,519	4,295	
Razem pozycja 49						66,900	482	32 245,80
50	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych	km				0,181	
d.3.	0415-0200	wkładkami betonowymi						
1.1		-- Robocizna --	r-g	132,000	14,66	1 935,120		
	999	-- Materiały --						
	15719990	Błoczki dokomorowe do szyn 60R2/ Ri60N	mtp	1 005,000	66,00	66 330,000		
		SIKA - ICOSIT KC 330 FK	kg	1 200,000	21,42	25 704,000		
		1,2*1000=1200=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3)	%	0,500	92 033,98	460,170		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	1 935,120	1 221,061	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	92 494,170	7 677,016	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	3 156,181	334,555	
Razem pozycja 50						103 661,920	0,181	18 762,81
51	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m				724,000	
d.3.	1.1	-- Robocizna --	r-g	0,190	14,66	2,785		
	999	-- Materiały --						
	2650720	Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150	5,69	0,854		
	1470900	Pianka poliuretanowa	kg	0,035	27,15	0,950		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	2,785	1,757	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	1,804	0,150	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	4,542	0,481	
Razem pozycja 51						6,980	724,000	5 053,52
52	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2. 5cm i szerokości 20 cm	km				0,362	
d.3.	0315-08	-- Robocizna --	r-g	611,900	14,66	8 970,454		
1.1	analogia	-- Materiały --						
	1478607	SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	8 100,000	31,50	255 150,000		
		0,9*(0,3*3,0*10)*1000=8100=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	255 150,00	25 515,000		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	8 970,454	5 660,356	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	280 665,000	23 295,195	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	14 630,810	1 550,866	
Razem pozycja 52						320 141,870	0,362	115 891,36
53	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska	m				724,000	
d.3.	0315-05	/ zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową /						
1.1	analogia	/ wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,465	14,66	6,815		
	1478607	-- Materiały --						
		SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	3,240	31,50	102,060		
		0,9*(10*0,20*1,8)=3,24=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	102,06	10,206		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	6,815	4,300		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	112,266	9,318		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	11,115	1,178		
Razem pozycja 53						133,880	724,000	96 929,12
3.2		UKŁADANIE ROZJAZDÓW						
3.2.1		Rozjazd tramwajowy jednotorowy pojedynczy						
54	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0,052	
d.3. 0100								
2.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	56,000	14,66	820,960		
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m³	0,110	149,91	16,490		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500	50,90	76,350		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	897,310	566,203		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	16,490	1,369		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	1 463,513	155,132		
Razem pozycja 54						1 636,500	0,052	85,10
55	KNR 2-09	Przymiarka rozjazdów jednotorowych pojedynczych	m				52,000	
d.3. 0321-01								
2.1								
	999	-- Robocizna -- 0,89*0,1=	r-g	0,089	14,66	1,305		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,015	45,15	0,677		
		0,15*0,1=						
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	1,982	1,251		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	3,232	0,343		
Razem pozycja 55						3,580	52,000	186,16
56	KNR 2-09	Układ.rozjazdów jednotor.pojedynczych bez podkładów z krzyżownicami bloków.i końcówk.z szyn tramwajow. o szer.toru1435 mm	m				52,000	
d.3. 0305-01								
2.1	analogia							
	999	-- Robocizna -- 1,74*0,955=	r-g	1,662	14,66	24,361		
	1141399	-- Materiały -- rozjazd tramwajowy jednotorowy z krzyżownicami blokowymi z szyn Ri60N, R=50,0m	szt	0,038	85 000,00	3 269,231		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150	45,15	6,772		
	38211	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,020	38,49	0,770		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	31,903	20,131		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	3 269,231	271,346		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	52,034	5,516		
Razem pozycja 56						3 598,130	52,000	187 102,76
57	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.				12,000	
d.3. 2.1								
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajowych Ri60	szt	1,000	650,00	650,000		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	650,000	53,950		
Razem pozycja 57						703,950	12,000	8 447,40
58	KNR 2-09	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m				52,000	
d.3. 0414-04								
2.1								
	999	-- Robocizna -- 1,99*0,955=	r-g	1,900	14,66	27,861		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	27,861	17,580		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	45,441	4,817		
Razem pozycja 58						50,260	52,000	2 613,52

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
59 d.3. 2.1	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome / -- Robocizna --	m ²				26,000	
	999		r-g	0,400	14,66	5,864		
	1600808	-- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm 38,1/1000=0,0381=	t	0,038	450,00	17,145		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000	17,14	0,171		
	77161	-- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,160	4,03	0,645		
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,160	47,29	7,566		
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,014	45,15	0,632		
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,014	7,21	0,101		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	14,808	9,344	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	17,316	1,437	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	24,152	2,560	
Razem pozycja 59						45,460	26,000	1 181,96
60 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoży betonowych	m ²				26,000	
	999	-- Robocizna -- 0,11*0,955=	r-g	0,105	14,66	1,540		
		-- Materiały -- SIKA - SIKADUR 53	kg	0,700	23,94	16,758		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	20,51	2,051		
	1640900	Piasek kwarcowy 0,5 m	kg	1,500	2,50	3,750		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	1,540	0,972	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	22,559	1,872	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	2,512	0,266	
Razem pozycja 60						27,210	26,000	707,46
61 d.3. 2.1	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / -- Robocizna --	m ²				82,160	
	999		r-g	0,183	14,66	2,677		
	1600808	-- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0,0174	450,00	7,830		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000	7,83	0,078		
	77161	-- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,072	4,03	0,290		
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,072	47,29	3,400		
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,006	45,15	0,266		
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0056	7,21	0,040		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	6,673	4,211	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	7,908	0,656	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	10,883	1,154	
Razem pozycja 61						20,600	82,160	1 692,50
62 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoży stalowych	m ²				82,160	
	999	-- Robocizna -- 0,1*0,955=	r-g	0,096	14,66	1,400		
		-- Materiały --						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1640900 0000000	SIKA - ICOSIT KC 330 Primer Piasek kwarcowy 0,5 m materiały pomocnicze(od M)	kg kg %	0,150 1,500 10,000	51,11 2,50 11,42	7,666 3,750 1,142		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	1,400	0,883		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	12,558	1,042		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	2,283	0,242		
		Razem pozycja 62				16,120	82,160	1 324,42
63 d.3. 0415-04 2.1 analogia	KNR 2-09	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie	kpl.				310	
		/ Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.... /						
	999	-- Robocizna -- 1,1*0,955=	r-g	1,050	14,66	15,400		
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o długości 210mm	szt	1,000	18,50	18,500		
	1344310	SIKA - SIKADUR 53 Wiertło do bet.SDS-MAX-4-ostrzow. fi16-24mm 0,0067+0,00166=0,00836=	kg szt	0,030 0,0084	23,94 140,13	0,718 1,171		
	81122	-- Sprzęt -- zespół prądotwórczy przenośny 10 kVA	m-g	0,300	20,14	6,042		
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500	4,90	2,450		
	00001	wiertarka DD100 do wiertła diamentowych	m-g	0,090	6,90	0,621		
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033	10,00	0,330		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	24,843	15,676		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	20,389	1,692		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	40,519	4,295		
		Razem pozycja 63				66,900	310	20 739,00
64 d.3. kalk. własna 2.1		Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m				208,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,190	14,66	2,785		
	2650720	-- Materiały -- Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150	5,69	0,854		
	1470900	Pianka poliuretanowa	kg	0,035	27,15	0,950		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	2,785	1,757		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	1,804	0,150		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	4,542	0,481		
		Razem pozycja 64				6,980	208,000	1 451,84
65 d.3. 0315-08 2.1 analogia	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2.5cm i szerokości 20 cm	km				0,104	
	999	-- Robocizna --	r-g	611,900	14,66	8 970,454		
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45 0,9*(10*0,3*3,0)*1000=8100=	kg	8 100,000	31,50	255 150,00 0		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	8 970,454	5 660,356		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	255 150,000	21 177,450		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	14 630,810	1 550,866		
		Razem pozycja 65				292 509,13 0	0,104	30 420,95
66 d.3. 0315-05 2.1 analogia	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska	m				208,000	
		/ zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową /						
		/ wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,465	14,66	6,815		
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	3,240	31,50	102,060		
	0000000	0,9*(10*0,20*1,8)=3,24= materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	102,06	10,206		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	6,815	4,300		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	112,266	9,318		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	11,115	1,178		
Razem pozycja 66						133,880	208,000	27 847,04
3.2.2	Rozjazd tramwajowy dwutorowy pojedynczy, niepełny							
67 d.3. 0100 2.2	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0,048	
	999	-- Robocizna --	r-g	56,000	14,66	820,960		
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,110	149,91	16,490		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500	50,90	76,350		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	897,310	566,203		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	16,490	1,369		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	1 463,513	155,132		
Razem pozycja 67						1 636,500	0,048	78,55
68 d.3. 0321-04 2.2	KNR 2-09 0321-04	Przymiarka rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych	m				48,000	
	999	-- Robocizna -- 0,93*0,955=	r-g	0,888	14,66	13,020		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150	45,15	6,772		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	19,792	12,489		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	32,281	3,422		
Razem pozycja 68						35,700	48,000	1 713,60
69 d.3. 0305-03 2.2	KNR 2-09 0305-03 analogia	Układ.rozjazdów dwutor.pojedyncz. niepełnych bez podkładów z krzyżownicami bloków.i końcówk.z szyn tramwajow. o szer.toru1435 mm	m				48,000	
	999	-- Robocizna -- 1,55*0,955=	r-g	1,480	14,66	21,700		
	1141399	-- Materiały -- rozjazd tramwajowy dwutorowy niepełny z krzyżownicami blokowymi z szyn Ri60N, R=50,0m	kpl	0,021	180 000,00	3 750,000		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150	45,15	6,772		
	38211	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,030	38,49	1,155		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	29,627	18,695		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	3 750,000	311,250		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	48,322	5,122		
Razem pozycja 69						4 114,690	48,000	197 505,12
70 d.3. kalk. własna 2.2		Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.				24,000	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajowych Ri60	szt	1,000	650,00	650,000		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	650,000	53,950		
Razem pozycja 70						703,950	24,000	16 894,80
71 d.3. 0414-04 2.2	KNR 2-09 0414-04	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m				48,000	
		-- Robocizna --						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	1,99*0,955=	r-g	1,900	14,66	27,861		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	27,861	17,580		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	45,441	4,817		
		Razem pozycja 71				50,260	48,000	2 412,48
72	KNR BC-02	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych	m ²				24,000	
d.3.	0202-01							
2.2		/ czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,400	14,66	5,864		
	1600808	-- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0,038	450,00	17,145		
	0000000	38,1/1000=0,0381= materiały pomocnicze(od M)	%	1,000	17,14	0,171		
	77161	-- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,160	4,03	0,645		
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,160	47,29	7,566		
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,014	45,15	0,632		
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,014	7,21	0,101		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	14,808	9,344		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	17,316	1,437		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	24,152	2,560		
		Razem pozycja 72				45,460	24,000	1 091,04
73	KNR 7-11	Gruntowanie podłoży betonowych	m ²				24,000	
d.3.	0101-01							
2.2								
	999	-- Robocizna -- 0,11*0,955=	r-g	0,105	14,66	1,540		
		-- Materiały -- SIKA - SIKADUR 53	kg	0,700	23,94	16,758		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	20,51	2,051		
	1640900	Piasek kwarcowy 0,5 m	kg	1,500	2,50	3,750		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	1,540	0,972		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	22,559	1,872		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	2,512	0,266		
		Razem pozycja 73				27,210	24,000	653,04
74	KNR 7-12	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				75,840	
d.3.	0107-01							
2.2	analogia	/ czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,183	14,66	2,677		
	1600808	-- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0,0174	450,00	7,830		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000	7,83	0,078		
	77161	-- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,072	4,03	0,290		
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,072	47,29	3,400		
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,006	45,15	0,266		
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0056	7,21	0,040		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	6,673	4,211		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	7,908	0,656		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	10,883	1,154		
		Razem pozycja 74				20,600	75,840	1 562,30
75	KNR 7-11	Gruntowanie podłoży stalowych	m ²				75,840	
d.3.	0101-02							
2.2								

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0,1*0,955=	r-g	0,096	14,66	1,400		
	1640900	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 330 Primer	kg	0,150	51,11	7,666		
	0000000	Piasek kwarcowy 0,5 m	kg	1,500	2,50	3,750		
		materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	11,42	1,142		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	1,400	0,883		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	12,558	1,042		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	2,283	0,242		
		Razem pozycja 75				16,120	75,840	1 222,54
76	KNR 2-09 d.3. 0415-04 2.2 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu torów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.				286	
	999	-- Robocizna -- 1,1*0,955=	r-g	1,050	14,66	15,400		
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o długości 210mm	szt	1,000	18,50	18,500		
	1344310	SIKA - SIKADUR 53	kg	0,030	23,94	0,718		
		Wiertło do bet.SDS-MAX-4-ostrow. fi16-24mm	szt	0,0084	140,13	1,171		
		0,0067+0,00166=0,00836=						
	81122	-- Sprzęt -- zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300	20,14	6,042		
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500	4,90	2,450		
	00001	wiertarka DD100 do wiertel diamentowych	m-g	0,090	6,90	0,621		
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033	10,00	0,330		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	24,843	15,676		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	20,389	1,692		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	40,519	4,295		
		Razem pozycja 76				66,900	286	19 133,40
77	d.3. kalk. własna 2.2	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m				192,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,190	14,66	2,785		
	2650720	-- Materiały -- Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150	5,69	0,854		
	1470900	Pianka poliuretanowa	kg	0,035	27,15	0,950		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	2,785	1,757		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	1,804	0,150		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	4,542	0,481		
		Razem pozycja 77				6,980	192,000	1 340,16
78	KNR 2-31 d.3. 0315-08 2.2 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczeliny podtorowej o średniej grubości 2. 5cm i szerokości 20 cm	km				0,096	
	999	-- Robocizna --	r-g	611,900	14,66	8 970,454		
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	8 100,000	31,50	255 150,00		
		0,9*(10*0,3*3,0)*1000=8100=				0		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	8 970,454	5 660,356		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	255 150,000	21 177,450		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	14 630,810	1 550,866		
		Razem pozycja 78				292 509,13	0,096	28 080,88

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
79	KNR 2-31 d.3. 0315-05 2.2 analogia	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości 18 cm i szerokości do 2 cm między szyną a nawierzchnią zabudowy torowiska / zalew pionowy pomiędzy szyną a nawierzchnią drogową / / wymiary szczeliny 180x20mm - poliuretanowa masa zalewowa / -- Robocizna -- -- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45 0,9*(10*0,20*1,8)=3,24= materiały pomocnicze(od M)	m				192,000	
	999		r-g	0,465	14,66	6,815		
	1478607		kg	3,240	31,50	102,060		
	0000000		%	10,000	102,06	10,206		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	6,815		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	112,266		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	11,115		
Razem pozycja 79						133,880	192,000	25 704,96
3.2.3	Montaż szyn łączących na podbudowie betonowej - szyny w łukach (kotwienie co 75cm)							
80	KNNR 1 0111- d.3. 0100 2.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. -- Robocizna -- -- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	km				0,088	
	999		r-g	56,000	14,66	820,960		
	3951300		m³	0,110	149,91	16,490		
	39511		m-g	1,500	50,90	76,350		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	897,310		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	16,490		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	1 463,513		
Razem pozycja 80						1 636,500	0,088	144,01
81	KNR 2-09 d.3. 0205-02 2.3	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m -- Robocizna -- 2530*0,955= -- Sprzęt -- gietarka hydrauliczna do szyn	km				0,066	
	999		r-g	2 416,150	14,66	35 420,759		
	68111		m-g	805,000	16,00	12 880,000		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	48 300,759		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	78 778,538		
Razem pozycja 81						87 129,060	0,066	5 750,52
82	KNR 2-09 d.3. 0205-04 2.3	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 30-50 m -- Robocizna -- 2134*0,955= -- Sprzęt -- gietarka hydrauliczna do szyn	km				0,087	
	999		r-g	2 037,970	14,66	29 876,640		
	68111		m-g	679,000	16,00	10 864,000		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	40 740,640		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	66 447,984		
Razem pozycja 82						73 491,470	0,087	6 393,76
83	KNR 2-09 d.3. 0205-06 2.3	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 51-100 m -- Robocizna -- 1276*0,955= -- Sprzęt -- gietarka hydrauliczna do szyn	km				0,024	
	999		r-g	1 218,580	14,66	17 864,383		
	68111		m-g	406,000	16,00	6 496,000		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	24 360,383		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	39 731,785		
Razem pozycja 83						43 943,350	0,024	1 054,64

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
84 d.3. 2.3	KNR BC-02 0202-01	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych / czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszynowy - powierzchnie poziome / -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm 38,1/1000=0,0381= materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min ciągnik kołowy 29-37 kW przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m ²				44,000	
	999		r-g	0,400	14,66	5,864		
	1600808		t	0,038	450,00	17,145		
	0000000		%	1,000	17,14	0,171		
	77161		m-g	0,160	4,03	0,645		
	83111		m-g	0,160	47,29	7,566		
	39116		m-g	0,014	45,15	0,632		
	39611		m-g	0,014	7,21	0,101		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	14,808	9,344	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	17,316	1,437	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	24,152	2,560	
Razem pozycja 84						45,460	44,000	2 000,24
85 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoży betonowych -- Robocizna -- 0,11*0,955= -- Materiały -- SIKA - SIKADUR 53 Piasek kwarcowy 0,5 m materiały pomocnicze(od M)	m ²				44,000	
	999		r-g	0,105	14,66	1,540		
	1640900		kg	0,700	23,94	16,758		
	0000000		kg	1,500	2,50	3,750		
			%	10,000	20,51	2,051		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	1,540	0,972	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	22,559	1,872	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	2,512	0,266	
Razem pozycja 85						27,210	44,000	1 197,24
86 d.3. 2.3	KNR 7-12 0107-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 / -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min ciągnik kołowy 29-37 kW przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m ²				139,040	
	999		r-g	0,183	14,66	2,677		
	1600808		t	0,0174	450,00	7,830		
	0000000		%	1,000	7,83	0,078		
	77161		m-g	0,072	4,03	0,290		
	83111		m-g	0,072	47,29	3,400		
	39116		m-g	0,006	45,15	0,266		
	39611		m-g	0,0056	7,21	0,040		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	6,673	4,211	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	7,908	0,656	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	10,883	1,154	
Razem pozycja 86						20,600	139,040	2 864,22
87 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoży stalowych -- Robocizna -- 0,1*0,955= -- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 330 Primer	m ²				139,040	
	999		r-g	0,096	14,66	1,400		
			kg	0,150	51,11	7,666		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1640900 0000000	Piasek kwarcowy 0,5 m materiały pomocnicze(od M)	kg %	1,500 10,000	2,50 11,42	3,750 1,142		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	1,400	0,883		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	12,558	1,042		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	2,283	0,242		
		Razem pozycja 87				16,120	139,040	2 241,32
88 d.3. 0203-04 2.3	KNR 2-09 0203-04	Układanie torów szer. 1000 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km				0,088	
	999	-- Robocizna -- 1231*0,955=	r-g	1 175,605	14,66	17 234,369		
	1102004	-- Materiały -- szyny tramwajowe 60R2	t	119,500	4 450,00	531 775,00 0		
	6801305	AKCESORIA TOROWE - nakrętki M 24 (dostawca: THYSSEN) 4*1333=5332=	szt	5 332,000	1,15	6 131,800		
		AKCESORIA TOROWE - pierścienie sprężyste Z-2 4*1333=5332=	szt	5 332,000	0,95	5 065,400		
		AKCESORIA TOROWE - łapka do szyn o wymiarach 70x80x20mm 4*1333=5332=	szt	5 332,000	7,50	39 990,000		
		AKCESORIA TOROWE - podkładka dystansowa o wymiarach 80x70x20mm 4*1333=5332=	szt	5 332,000	6,00	31 992,000		
	15719990	Bloczki dokomorowe do szyn 60R2/ Ri60N	mtp	1 005,000	66,00	66 330,000		
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	53,000	45,15	2 392,950		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	19 627,319	12 384,838		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	681 284,200	56 546,589		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	32 012,157	3 393,289		
		Razem pozycja 88				773 236,24 0	0,088	68 044,79
89 d.3. kalk. własna 2.3		Wykonanie spawów termitowych	kpl				12	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajo- wych Ri60	szt	1,000	650,00	650,000		
		Razem pozycja 89				650,000	12	7 800,00
90 d.3. 0414-03 2.3	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m				88,000	
	999	-- Robocizna -- 1,16*0,955=	r-g	1,108	14,66	16,240		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	16,240	10,247		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	26,487	2,808		
		Razem pozycja 90				29,300	88,000	2 578,40
91 d.3. 0415-04 2.3	KNR 2-09 0415-04 analogia	Kotwienie torów z wykuciem otworów mechanicznie / Pozostałe akcesoria do montażu to- rów uwzględnione w poz. układanie torów.... /	kpl.				469	
	999	-- Robocizna -- 1,1*0,955=	r-g	1,050	14,66	15,400		
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o dłu- gości 210mm	szt	1,000	18,50	18,500		
	1344310	SIKA - SIKADUR 53 Wiertło do bet.SDS-MAX-4-ostrzow. fi16-24mm 0,0067+0,00166=0,00836=	kg szt	0,030 0,0084	23,94 140,13	0,718 1,171		
		-- Sprzęt --						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	81122	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300	20,14	6,042		
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500	4,90	2,450		
	00001	wiertarka DD100 do wiertła diamentowych	m-g	0,090	6,90	0,621		
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033	10,00	0,330		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	24,843	15,676	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	20,389	1,692	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	40,519	4,295	
Razem pozycja 91						66,900	469	31 376,10
92	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych	km				0,088	
d.3.	0415-0200	wkładkami betonowymi						
2.3								
	999	-- Robocizna --	r-g	132,000	14,66	1 935,120		
	15719990	-- Materiały -- Bloczki dokomorowe do szyn 60R2/ Ri60N	mtp	1 005,000	66,00	66 330,000		
		SIKA - ICOSIT KC 330 FK	kg	1 200,000	21,42	25 704,000		
	0000000	1,2*1000=1200= materiały pomocnicze(od M2+M3)	%	0,500	92 033,98	460,170		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	1 935,120	1 221,061	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	92 494,170	7 677,016	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	3 156,181	334,555	
Razem pozycja 92						103 661,92	0,088	9 122,25
93	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z	m				352,000	
d.3.	2.3	plyty pilśniowej twardej pod podlew						
		polimerowy						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,190	14,66	2,785		
	2650720	-- Materiały -- Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150	5,69	0,854		
	1470900	Pianka poliuretanowa	kg	0,035	27,15	0,950		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	2,785	1,757	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	1,804	0,150	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	4,542	0,481	
Razem pozycja 93						6,980	352,000	2 456,96
94	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczeli-	km				0,176	
d.3.	0315-08	ny podtorowej o średniej grubości 2.						
2.3	analogia	5cm i szerokości 20 cm						
	999	-- Robocizna --	r-g	611,900	14,66	8 970,454		
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	8 100,000	31,50	255 150,00		
	0000000	0,9*(0,3*3,0*10)*1000=8100= materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	255 150,00	25 515,000		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	8 970,454	5 660,356	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	280 665,000	23 295,195	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	14 630,810	1 550,866	
Razem pozycja 94						320 141,87	0,176	56 344,97
95	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczelin	m				352,000	
d.3.	0315-05	głębokości 18 cm i szerokości do 2						
2.3	analogia	cm między szyną a nawierzchnią za-						
		budowy torowiska						
		/ zalew pionowy pomiędzy szyną a						
		nawierzchnią drogową /						
		/ wymiary szczeliny 180x20mm - po-						
		liuretanowa masa zalewowa /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,465	14,66	6,815		
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	3,240	31,50	102,060		
	0000000	0,9*(10*0,20*1,8)=3,24= materiały pomocnicze(od M)	%	10,000	102,06	10,206		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	6,815	4,300		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	112,266	9,318		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	11,115	1,178		
Razem pozycja 95						133,880	352,000	47 125,76
4		ROBOTY DROGOWE						
4.1		NAWIERZCHNIA DROGOWA						
4.1.1		Układanie zabudowy torowiska z betonu						
96	KNR 2 0102- d.4. 02 1.1	Deskowanie systemowe drobnowy- miarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²				150,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,080	14,66	15,833		
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,00022	574,38	0,126		
	2600110	bale iglaste obrzynane kl.II	m ³	0,0002	805,00	0,161		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500	0,29	0,004		
	47610	-- Sprzęt -- deskowanie systemowe drobnowy- miarowe	m-g	0,281	6,95	1,953		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	17,786	11,223		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	0,291	0,024		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	29,009	3,075		
Razem pozycja 96						32,400	150,000	4 860,00
97	KNR 2-09 d.4. 0103-01 1.1 analogia	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem me- chanicznym grub.warstwy 10 cm	m ²				1102,000	
		/ podbudowa betonowa grubości 9 cm zbrojona włóknami poliestrowymi / Krotność = 0,9						
	999	-- Robocizna -- 0,269*0,955*0,9=	r-g	0,231	14,66	3,389		
	2370607	-- Materiały -- Beton zwykły C30/37 (B-37) 0,102*0,9=	m ³	0,092	252,30	23,161		
	1472501	Włókna zbrojenie rozprosz. do betonu (5*0,102=0,51)*0,9=	kg	0,459	24,70	11,337		
	2600622	Deski iglaste obrzynane gr.28- 45mm,kl.III 0,00046*0,9=	m ³	0,00041	671,58	0,278		
	3930001	Woda z rurociągów 0,02*0,9=	m ³	0,018	4,23	0,076		
	45111	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy 0,021*0,9=	m-g	0,019	4,40	0,083		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	3,472	2,191		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	34,852	2,893		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	5,662	0,600		
Razem pozycja 97						44,010	1 102,000	48 499,02
98	KNR 2-31 d.4. 0118-01 1.1	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki beto- nowej i z gruntu stabilizowanego ce- mentem	m ²				1102,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,060	14,66	0,887		
	1601899	-- Materiały -- Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,041	45,66	1,881		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,070	4,23	0,296		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	2,18	0,011		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	0,887	0,560		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	2,188	0,182		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	1,447	0,153		
Razem pozycja 98						3,970	1 102,000	4 374,94
4.1.2		Układanie nawierzchni AC8S koloru czerwonego						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
99 d.4. 1.2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) / nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego / Krotność = 1,25	m ²				544,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0399*1,25=	r-g	0,050	14,66	0,731		
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC8S koloru czerwonego - warstwa ścieralna 0,102*1,25=	t	0,128	230,00	29,325		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200	29,32	0,059		
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0,0075*1,25=	m-g	0,0094	182,43	1,710		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0075*1,25=	m-g	0,0094	77,03	0,722		
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1) 0,0075*1,25=	m-g	0,0094	87,92	0,824		
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0,018*1,25=	m-g	0,0225	81,44	1,832		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	5,819	3,672		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	29,384	2,439		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	9,491	1,006		
Razem pozycja 99						42,320	544,000	23 022,08
100 d.4. 1.2	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) -- Robocizna --	m ²				544,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,046	14,66	0,668		
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W 35/50 - warstwa wiążąca	t	0,149	230,00	34,339		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200	34,34	0,069		
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	0,010	182,43	1,861		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,010	77,03	0,786		
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	0,010	87,92	0,897		
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	0,026	81,44	2,093		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	6,305	3,978		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	34,408	2,856		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	10,284	1,090		
Razem pozycja 100						48,640	544,000	26 460,16
4.1.3	Odbudowa nawierzchni drogowej po frezowaniu							
101 d.4. 1.3	KNNR 6 0309-02 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) / nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego / Krotność = 1,25	m ²				572,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0399*1,25=	r-g	0,050	14,66	0,731		
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC8S 50/70 koloru czarnego - warstwa ścieralna 0,102*1,25=	t	0,128	245,00	31,238		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200	31,24	0,062		
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0,0075*1,25=	m-g	0,0094	182,43	1,710		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0075*1,25=	m-g	0,0094	77,03	0,722		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	0,0094	87,92	0,824		
	39812	0,0075*1,25= samochód samowyladowczy 5-10 t 0,018*1,25=	m-g	0,0225	81,44	1,832		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	5,819	3,672	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	31,300	2,598	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	9,491	1,006	
Razem pozycja 101						44,400	572,000	25 396,80
102	KNNR 6 0308-d.4. 03 1.3 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC16W grubości 8cm / Krotność = 1,3333	m ²				572,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0456*1,3333=	r-g	0,061	14,66	0,891		
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W 35/50 - warstwa wiążąca 0,1493*1,3333=	t	0,199	230,00	45,784		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200	45,78	0,092		
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0,0102*1,3333=	m-g	0,0136	182,43	2,481		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0102*1,3333=	m-g	0,0136	77,03	1,048		
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1) 0,0102*1,3333=	m-g	0,0136	87,92	1,196		
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0,0257*1,3333=	m-g	0,034	81,44	2,791		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	8,407	5,305	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	45,876	3,808	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	13,712	1,453	
Razem pozycja 102						64,850	572,000	37 094,20
103	KNNR 6 0308-d.4. 03 1.3 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm / Krotność = 1,6667	m ²				79,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0456*1,6667=	r-g	0,076	14,66	1,114		
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC22P 35/50 - warstwa wiążąca 0,1493*1,6667=	t	0,249	220,00	54,744		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200	54,74	0,109		
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0,0102*1,6667=	m-g	0,017	182,43	3,101		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0102*1,6667=	m-g	0,017	77,03	1,310		
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1) 0,0102*1,6667=	m-g	0,017	87,92	1,495		
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0,0257*1,6667=	m-g	0,043	81,44	3,488		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	10,508	6,631	
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	54,853	4,553	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	17,139	1,817	
Razem pozycja 103						78,360	79,000	6 190,44
4.1.4		Odbudowa nawierzchni drogowej z kostki z odzysku						
104	KNR 2-31 d.4. 0511-03 1.4 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				451,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,303	14,66	19,105		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2222120	-- Materiały -- kostka brukowa 8 cm szara - z odzysku	m ²	1,025	32,05	32,851	Mi	
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,082	45,66	3,735		
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0117	407,08	4,763		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,027	4,23	0,114		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	41,46	0,207		
	45111	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130	4,40	0,572		
	75251	Piła do cięcia płytek	m-g	0,025	4,68	0,117		
Materiały inwestora						-32,851		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	19,794		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	8,819		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	32,284		
Razem pozycja 104						45,260	451,000	20 412,26
4.2		KRAWĘŻNIKI SEPARACYJNE						
4.2.1		Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska						
105	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³				2,295	
d.4.	0402-03							
2.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	9,880	14,66	144,841		
		-- Materiały --						
	2600619	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,030	574,38	17,231		
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,340	45,66	15,524		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,470	4,23	1,988		
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0,500	34,75	0,174		
	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	1,040	193,30	201,032		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	144,841		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	235,949		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	236,236		
Razem pozycja 105						516,810	2,295	1 186,08
106	KNR 2-31	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promieniu do 40 m	m				51,000	
d.4.	0404-05 0404-08							
2.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,520	14,66	7,623		
		-- Materiały --						
	1631210	krawężnik kamienny drogowy 15x30 cm (dostawca: GRW)	m	1,010	120,00	121,200		
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,013	45,66	0,589		
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0037	407,08	1,506		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,0046	4,23	0,019		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	123,31	0,617		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	7,623		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	123,931		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10,60	12,433		
Razem pozycja 106						147,970	51,000	7 546,47
4.2.2		Układanie krawężników drogowych z odzysku						
107	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³				0,045	
d.4.	0402-03							
2.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	9,880	14,66	144,841		
		-- Materiały --						
	2600619	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,030	574,38	17,231		
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,340	45,66	15,524		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,470	4,23	1,988		
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0,500	34,89	0,174		
	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	1,040	193,30	201,032		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	63,10	144,841		
Koszty zakupu od (M)				%	8,30	235,949		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	236,236	25,041		
Razem pozycja 107						516,810	0,045	23,26
108	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m				1,000	
d.4.	0403-01	/ układanie krawężników z odzysku /						
2.2		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,384	14,66	5,627		
	222000601	Krawężniki drogowe wibroprasowane o wymiarach 100x30x15 cm, lekki - z odzysku (dostawca: SIB)	szt	1,020	24,40	24,888	Mi	
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,013	45,66	0,584		
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0003	407,08	0,122		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,0042	4,23	0,018		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	25,61	0,128		
Materiały inwestora						-24,888		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	5,627	3,551		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	0,852	0,071		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	9,178	0,973		
Razem pozycja 108						11,070	1,000	11,07
4.2.3		Układanie obrzeży separacyjnych						
109	KNNR 6 0404-	Obrzeża betonowe torowe i chodnikowa o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m				74,000	
d.4.	05							
2.3	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,277	14,66	4,061		
	222083301	Obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, szare (dostawca: JAD)	m	1,020	8,75	8,925		
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,0055	21,96	0,121		
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0016	407,08	0,651		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,0014	4,23	0,006		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200	9,70	0,019		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	4,061	2,562		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	9,722	0,807		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	6,623	0,702		
Razem pozycja 109						17,850	74,000	1 320,90
4.2.4		Układanie płyt chodnikowych z wypustkami						
110	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych P40,40x40x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				5,980	
d.4.	0502-03							
2.4	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,630	14,66	9,236		
	2221400	płyty chodnikowe betonowe typu P40 - 40x40x6 cm	szt.	8,090	8,45	68,360		
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,085	21,96	1,867		
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0186	407,08	7,572		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,029	4,23	0,121		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500	77,92	0,390		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	63,10	9,236	5,828		
Koszty zakupu od (M)			%	8,30	78,310	6,500		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10,60	15,064	1,597		
Razem pozycja 110						101,470	5,980	606,79
4.2.5		Konserwacja zieleni						
111	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³				5,835	
d.4.	0218-01							
2.5		-- Robocizna --						
	999	1,06*0,955=	r-g	1,012	14,66	14,840		

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3990400	-- Materiały -- Ziemia urodzajna (humus)	m ³	1,300	55,00	71,500		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	14,840	9,364		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	71,500	5,934		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	24,204	2,566		
		Razem pozycja 111				104,200	5,835	608,01
112	KNR 2-21 d.4. 0702-01 2.5	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim Krotność = 3	m ²				38,900	
	999	-- Robocizna -- 0,295*0,955*3=	r-g	0,845	14,66	12,390		
	2_21005	-- Materiały -- nasiona traw 0,002*3=	kg	0,006	25,00	0,150		
	1420800	azofoska 0,00005*3=	t	0,00015	4 600,00	0,690		
	3930001	Woda z rurociągów 0,48*3=	m ³	1,440	4,23	6,091		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	63,10	12,390	7,818		
		Koszty zakupu od (M)	%	8,30	6,931	0,575		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10,60	20,208	2,142		
		Razem pozycja 112				29,860	38,900	1 161,55

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1 874 584,30	174 433,53	1 584 160,33	115 990,44
Koszty pośrednie [Kp] 63,1% od (R+S)	183 283,08	110 090,90		73 192,18
RAZEM	2 057 867,38	284 524,43	1 584 160,33	189 182,62
Koszty zakupu [Kz] 8,3% od (M)	129 669,16		129 669,16	
RAZEM	2 187 536,54	284 524,43	1 713 829,49	189 182,62
Zysk [Z] 10,6% od (R+S+Kp(R+S))	50 218,56	30 162,12		20 056,44
RAZEM	2 237 755,10	314 686,55	1 713 829,49	209 239,06

OGÓŁEM 2 237 755,10**Słownie: dwa miliony dwieście trzydzieści siedem tysięcy siedemset pięćdziesiąt pięć i 10/100 zł**