

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 :
Poziom cen : 4 kw. 13

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

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	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez	m ³		
d.1.	1103-01	3 samochody samowyładowcze			
1.1		poz.1*0,18	m ³	171,180	
				RAZEM	171,180
3	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1.	1103-04				
1.1		poz.2	m ³	171,180	
				RAZEM	171,180
4	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km	m ³		
d.1.	1103-05	Krotność = 19			
1.1		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 /			
1.2	analogia	Krotność = 3,25	m ²	572,000	
		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 /			
1.2	analogia	Krotność = 2,5	m ²	79,000	
		79,0			
				RAZEM	79,000
7	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez	m ³		
d.1.	1103-01	3 samochody samowyładowcze			
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 załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1.	1103-04				
1.2		poz.7	m ³	82,260	
				RAZEM	82,260
9	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km	m ³		
d.1.	1103-05	Krotność = 19			
1.2		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 podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.	0813-04				
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 załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1.	1103-04				
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 załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km /10km/	m ³		
d.1.	1103-05	Krotność = 9			
1.3					

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	m ²		
d.2.5	0102-02	(0,4*(169+206))	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	poz.37	m ²	683,000	
				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 odstęgach 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 - ściernie 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 podłoża 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 ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (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 podłoża 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 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 / 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 blo- ków.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	Grunтовanie 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	Grunтовanie 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 szczeliny 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				
1.1		(0,4*(169+206))	m ²	150,000	
				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				
1.1	analogia	/ podbudowa betonowa grubości 9 cm zbrojona włóknami poliestrowymi / Krotność = 0,9 544,0+408,0+25,0*2,5+35,0*2,5	m ²	1 102,000	
				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				
1.1		poz.97	m ²	1 102,000	
				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				
1.2		/ nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego / Krotność = 1,25 544	m ²	544,000	
				RAZEM	544,000
100	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4.	0308-03				
1.2		poz.99	m ²	544,000	
				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				
1.3	analogia	/ nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czerwonego / Krotność = 1,25 493,0+79,0	m ²	572,000	
				RAZEM	572,000
102	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4.	0308-03				
1.3	analogia	/ nawierzchnia AC16W grubości 8cm / Krotność = 1,3333 poz.101	m ²	572,000	
				RAZEM	572,000
103	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4.	0308-03				
1.3	analogia	/ nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm / Krotność = 1,6667 79	m ²	79,000	
				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				
1.4	analogia	408,0+21,0+22,0	m ²	451,000	
				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				
2.1		poz.106*0,15*0,30	m ³	2,295	
				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				
2.1	0404-08	17,0+11,0+10,0+13,0	m	51,000	
				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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
10 d.1. 1.2	kalk. własna	Utylizacja destruktu asfaltowego	t	205,650		
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		
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		
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		
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		
15 d.1.2	KNR 2-09 0418-01	Cięcie szyn kolejowych palnikiem	szt.cięć	78		
16 d.1.2	KNR 2-09 0318-01	Rozbieranie rozjazdów jednotor. pojedynczych bez podkładów	m	100,000		
17 d.1.2	KNR 2-09 0318-03	Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych bez podkładów	m	48,000		
18 d.1.2	KNR 2-09 0425-01	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	30,538		
19 d.1.2	KNR 2-09 0425-02	Transport rozjazdów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	26,936		
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		

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		
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		
Razem dział: ROZBIÓRKA TORU						
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		
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		
25 d.2.1	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopu	m ³	1059,010		
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	m	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	m ²	1009,000		
28 d.2. 3.1	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	2421,600		
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		
2.3.2		Warstwa odcinająca z pospółki				
30 d.2. 3.2	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	2320,700		
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		
2.3.3		Podsypka z kruszywa łamanego				
32 d.2. 3.3	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	1450,438		
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		
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		
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 /	m ²	795,500		
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		
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	m ²	683,000		
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		
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 od- stępach co 3m)	m	409,800		

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		
Razem dział: PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA						
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		
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 /	m ²	90,500		
43 d.3. 1.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	90,500		
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		
45 d.3. 1.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	285,980		
46 d.3. 1.1	KNR 2-09 0203-03	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km	0,181		
47 d.3. 1.1	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl	22		
48 d.3. 1.1	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m	181,000		
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		
50 d.3. 1.1	KNR 2-09 0415-0200	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km	0,181		
51 d.3. 1.1	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	724,000		
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		
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		
3.2		UKŁADANIE ROZJAZDÓW				
3.2.1		Rozjazd tramwajowy jednotorowy pojedynczy				
54 d.3. 2.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,052		
55 d.3. 2.1	KNR 2-09 0321-01	Przymiarka rozjazdów jednotorowych pojedynczych	m	52,000		
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		
57 d.3. 2.1	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.	12,000		
58 d.3. 2.1	KNR 2-09 0414-04	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m	52,000		

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		
60 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	26,000		
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		
62 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	82,160		
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		
64 d.3. 2.1	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	208,000		
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		
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		
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		
68 d.3. 2.2	KNR 2-09 0321-04	Przymiarka rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych	m	48,000		
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		
70 d.3. 2.2	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.	24,000		
71 d.3. 2.2	KNR 2-09 0414-04	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m	48,000		
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		
73 d.3. 2.2	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	24,000		
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		
75 d.3. 2.2	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	75,840		
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		
77 d.3. 2.2	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	192,000		

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		
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		
3.2.3	Montaż szyn łączących na podbudowie betonowej - szyny w łukach (kotwienie co 75cm)					
80 d.3. 2.3	KNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,088		
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		
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		
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		
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		
85 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-01	Grunтовanie podłoża betonowych	m ²	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) / czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /	m ²	139,040		
87 d.3. 2.3	KNR 7-11 0101-02	Grunтовanie podłoża stalowych	m ²	139,040		
88 d.3. 2.3	KNR 2-09 0203-04	Układanie torów szer. 1000 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km	0,088		
89 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl	12		
90 d.3. 2.3	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m	88,000		
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		
92 d.3. 2.3	KNR 2-09 0415-0200	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km	0,088		
93 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z płyty pilśniowej twardej pod podlew polimerowy	m	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	0,176		
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		
Razem dział: ODBUDOWA TORU						
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
112 d.4. 2.5	KNR 2-21 0702-01	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim Krotność = 3	m ²	38,900		
Razem dział: ROBOTY DROGOWE						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	----------	------	------------------	-------	------------	---------

Słownie:

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

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

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

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	79,717		
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	2,434		
3.	deskowanie systemowe drobnowymiarowe	m-g	84,300		
4.	giętarka hydrauliczna do szyn	m-g	121,947		
5.	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1)	m-g	49,962		
6.	koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	36,242		
7.	koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15	m-g	10,556		
8.	piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	71,439		
9.	Piła do cięcia płytek	m-g	11,275		
10.	Piła spal.do cięcia nawie.11kW	m-g	45,078		
11.	przyczepa niskopodwoziowa 10 t	m-g	2,434		
12.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	5,848		
13.	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	25,134		
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,277		
15.	Samochód samowyład.10-15t (1)	m-g	2,035		
16.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	421,821		
17.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	223,027		
18.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	104,951		
19.	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	6,557		
20.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	254,468		
21.	ubijak spalinowy	m-g	4,404		
22.	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	25,134		
23.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	34,214		
24.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	82,375		
25.	wibrator powierzchniowy	m-g	114,018		
26.	wiertarka DD100 do wiertel diamentowych	m-g	139,230		
27.	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	773,500		
28.	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	7,079		
29.	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	51,051		
30.	zakrętarka spalinowa do śrub stopowych	m-g	11,836		
31.	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	464,100		
32.	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	1,054		
				RAZEM	

Słownie:

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 podsypce cementowo-piaskowej	m ²				951,000	
	1.1 analogia	/ Rozbiórka zabudowy torowiska z kostki brukowej /						
	999	-- Robocizna --	r-g	1,300				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 1							951,000	
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 jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	0,143				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 2							171,180	
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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 3							171,180	
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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 4							171,180	
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 --						
		0,283*3,25=	r-g	0,920				
	83111	-- Sprzęt --						
		sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,289				
		0,089*3,25=						
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 5							572,000	
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				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,089*2,5=	m-g	0,222				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 6							79,000	
7	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowar- ką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 7							82,260	
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowy- ładowczym na odległość 1 km	m³				82,260	
d.1.	1103-04							
1.2								
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,177				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 8							82,260	
9	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku 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 samowyładowczy do 5 t	m-g	0,703				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 9							82,260	
10	kalk. własna	Utylizacja destruktu asfaltowego	t				205,650	
d.1.								
1.2								
		-- Materiały -- Utylizacja - destruktu asfaltowy	t	1,000				
Koszty zakupu od (M)			%					
Razem pozycja 10							205,650	
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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 11							266,000	
12	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowy- ładowczym na odległość 1 km	m³				15,960	
d.1.	1103-04							
1.3								
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyład.10-15t (1) (0,177/2=0,0885)*0,5=	m-g	0,044				
	11133	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 0,143*0,5=	m-g	0,072				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 12							15,960	

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				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyład.10-15t (1) ((0,037/2=0,0185)*0,5)*9=	m-g	0,083				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 13							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	km				0,269	
	999	-- Robocizna --	r-g	1 131,000				
	1540400	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	28,600				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	8,800				
	68231	-- Sprzęt -- zakrętarzka spalinowa do śrub stopowych	m-g	44,000				
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	53,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 14							0,269	
15 d.1.2	KNR 2-09 0418-01	Cięcie szyn kolejowych palnikiem	szt. cięć				78	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,130				
	1540400	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	0,110				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,040				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 15							78	
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				
	1540400	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	0,060				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,020				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150				
	38211	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,020				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 16							100,000	
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				

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				
	39116 38211	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g m-g	0,150 0,020				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 17							48,000	
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				
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,35*0,05=	m-g	0,0175				
	39712	przyczepa niskopodwoziowa 10 t 0,35*0,05=	m-g	0,0175				
	31212	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 0,32*0,05=	m-g	0,016				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 18							30,538	
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				
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,45*0,05=	m-g	0,0225				
	39712	przyczepa niskopodwoziowa 10 t 0,45*0,05=	m-g	0,0225				
	31212	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 0,42*0,05=	m-g	0,021				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 19							26,936	
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	
	999	-- Robocizna -- 5,89*0,05=	r-g	0,294				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t 1,87*0,05=	m-g	0,094				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 20							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	t				57,474	
	999	-- Robocizna -- 0,08*0,05*9=	r-g	0,036				
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,05*0,05*9=	m-g	0,0225				
	39712	przyczepa niskopodwoziowa 10 t 0,05*0,05*9=	m-g	0,0225				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 21							57,474	
22 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t				10,439	
		/ nawierzchnia stalowa - akcesoria torowe / Krotność = 9						
	999	-- Robocizna -- 0,08*0,05*9=	r-g	0,036				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t 0,05*0,05*9=	m-g	0,0225				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 22							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	km				0,281	
	999	-- Robocizna --	r-g	210,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,226				
	2600618	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.II	m ³	0,103				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	13,250				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 23							0,281	
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				
	11133	-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.kołowa 0.60m ³ (1)	m-g	0,046				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0,1043+22*0,0107=0,3397=	m-g	0,340				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 24							1 059,010	
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				
Koszty zakupu od (M)			%					
Razem pozycja 25							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	m				182,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,010				
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	2,080				

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				
	11111	-- Sprzęt -- koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15	m-g	0,058				
	39521	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,570				
	12622	0,07+0,5=0,57= ubijak spalinowy	m-g	0,024				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 26							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	m ²				1009,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,187				
	3930001	-- Materiały -- Woda z rurociągów	m ³	0,005				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 27							1 009,000	
28 d.2. 3.1	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²				2421,600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0194				
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	1,050				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 28							2 421,600	
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				
	1600602	-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm	t	2,220				
	12313	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0,157				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 29							322,880	
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				
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	1,050				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 30							2 320,700	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
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	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0063				
	1601899	-- Materiały -- Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm $0,0738+4*0,0123=0,123=$	m ³	0,123				
	3930001	Woda z rurociągów $0,005+4*0,0008=0,0082=$	m ³	0,0082				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t $0,0041+4*0,0007=0,0069=$	m-g	0,007				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 31							1 009,000	
2.3.3		Podsypka z kruszywa łamanego						
32 d.2. 3.3	KNR 9-11 0101-02	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²				1450,438	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0194				
	390500008	-- Materiały -- Geowłóknina separacyjno - filtracyjna Polyfelt TS 40 (dostawca: BUW)	m ²	1,050				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 32							1 450,438	
33 d.2. 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				
	1600602	-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm	t	2,220				
	12313	-- Sprzęt -- Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0,157				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 33							201,800	
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	
	999	-- Robocizna -- $0,0227+0,0133+0,108=0,144=$	r-g	0,144				
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany $0,0389+2*0,0129=0,0647=$	m ³	0,065				
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work $0,0088+2*0,0029=0,0146=$	t	0,0146				
	3930001	Woda z rurociągów $0,0045+2*0,0015=0,0075=$	m ³	0,0075				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t $0,0013+2*0,0004=0,0021=$	m-g	0,0021				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 34							1 009,000	
2.4		MATA WIBROIZOLACYJNA						
35	KNR 9-11	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym	m ²				795,500	
d.2.4	0101-02 analogia	/ układanie maty wibroizolacyjnej o grubości 2,0 cm /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,129				
	3906099	-- Materiały -- Wibroizolacyjna mata podtorowa o grubości 20mm - Sylomer MFSTP 2517v gr. 20mm - dostawa maty w rulonach	m ²	1,050				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 35							795,500	
2.5		PODBUDOWA BETONOWA						
36	KNNR 2 0102-02	Deskowanie systemowe drobnymi-miarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²				150,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,080				
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,00022				
	2600110	bale iglaste obrzynane kl.II	m ³	0,0002				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500				
	47610	-- Sprzęt -- deskowanie systemowe drobnymi-miarowe	m-g	0,281				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 36							150,000	
37	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub.warstwy 20 cm	m ²				683,000	
d.2.5	0103-03 analogia	/ podbudowa betonowa grubości 30 cm zbrojona włóknami poliestrowymi / Krotność = 1,1						
	999	-- Robocizna -- 0,428*0,955*1,1=	r-g	0,450				
	2370608	-- Materiały -- Beton zwykły C25/30 (B-30) 0,204*1,1=	m ³	0,224				
	1472501	Włókna zbrojenie rozprosz. do betonu (5*0,204=1,02)*1,1=	kg	1,122				
	2600622	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,00091*1,1=	m ³	0,001				
	3930001	Woda z rurociągów 0,02*1,1=	m ³	0,022				
	45111	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy 0,046*1,1=	m-g	0,051				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 37							683,000	

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				
	1601899	-- Materiały -- Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,041				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 38							683,000	
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				
	52600	-- Sprzęt -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW	m-g	0,110				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 39							409,800	
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				
	1040805	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC FM1 - masa zalewowa asfaltowa 0,02*0,05*1,0*1400=1,4=	kg	1,400				
	3950101	drewno opałowe	m ³	0,00112				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,000				
	38211	-- Sprzęt -- Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,004				
	83121	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	0,016				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 40							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 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				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,110				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 41							0,181	

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				
	1600808		t	0,038				
	0000000		%	1,000				
	77161		m-g	0,160				
	83111		m-g	0,160				
	39116		m-g	0,014				
	39611		m-g	0,014				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 42							90,500	
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				
	1640900		kg	0,700				
	0000000		kg	1,500				
			%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 43							90,500	
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				
	1600808		t	0,0174				
	0000000		%	1,000				
	77161		m-g	0,072				
	83111		m-g	0,072				
	39116		m-g	0,006				
	39611		m-g	0,0056				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 44							285,980	
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				
			kg	0,150				

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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 45							285,980	
46 d.3. 1.1	KNR 2-09 0203-03	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km				0,181	
	999	-- Robocizna -- 1231*0,955=	r-g	1 175,605				
	1102004 6801305	-- Materiały -- szyny tramwajowe 60R2 AKCESORIA TOROWE - nakrętki M 24 (dostawca: THYSEN) 4*666=2664=	t szt	119,500 2 664,000				
		AKCESORIA TOROWE - pierścienie sprężyste Z-2 4*666=2664=	szt	2 664,000				
		AKCESORIA TOROWE - łapka do szyn o wymiarach 70x80x20mm 4*666=2664=	szt	2 664,000				
		AKCESORIA TOROWE - podkładka dystansowa o wymiarach 80x70x20mm 4*666=2664=	szt	2 664,000				
	15719990	Bloczki dokomorowe do szyn 60R2/ Ri60N	mtp	1 005,000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	53,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 46							0,181	
47 d.3. 1.1	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl				22	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajo- wych Ri60	szt	1,000				
Razem pozycja 47							22	
48 d.3. 1.1	KNR 2-09 0414-03	Regulacja szerokości torów w torach ułożonych bez podkładów	m				181,000	
	999	-- Robocizna -- 1,16*0,955=	r-g	1,108				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 48							181,000	
49 d.3. 1.1	KNR 2-09 0415-04 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				
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o dłu- gości 210mm	szt	1,000				
	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				
	81122	-- Sprzęt -- zespół prądowórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500				
	00001	wiertarka DD100 do wiertła diamentowych	m-g	0,090				
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 49							482	
50	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych	km				0,181	
d.3.	0415-0200	wkładkami betonowymi						
1.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	132,000				
	15719990	-- Materiały --						
		Bloczki dokomorowe do szyn 60R2/	mtp	1 005,000				
		Ri60N						
		SIKA - ICOSIT KC 330 FK	kg	1 200,000				
		1,2*1000=1200=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 50							0,181	
51	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z	m				724,000	
d.3.		plyty pilśniowej twardej pod podlew						
1.1		polimerowy						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,190				
	2650720	-- Materiały --						
	1470900	Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150				
		Pianka poliuretanowa	kg	0,035				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 51							724,000	
52	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczeli-	km				0,362	
d.3.	0315-08	ny podtorowej o średniej grubości 2.						
1.1	analogia	5cm i szerokości 20 cm						
	999	-- Robocizna --	r-g	611,900				
	1478607	-- Materiały --						
		SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	8 100,000				
		0,9*(0,3*3,0*10)*1000=8100=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 52							0,362	
53	KNR 2-31	Wypełnienie masa zalewowa szczelin	m				724,000	
d.3.	0315-05	głębokości 18 cm i szerokości do 2						
1.1	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				
	1478607	-- Materiały --						
		SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	3,240				
		0,9*(10*0,20*1,8)=3,24=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 53							724,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3.2		UKŁADANIE ROZJAZDÓW						
3.2.1		Rozjazd tramwajowy jednotorowy pojedynczy						
54	KNNR 1 0111- d.3. 0100 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0,052	
	999	-- Robocizna --	r-g	56,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m³	0,110				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 54							0,052	
55	KNR 2-09 d.3. 0321-01 2.1	Przymiarka rozjazdów jednotorowych pojedynczych	m				52,000	
	999	-- Robocizna -- 0,89*0,1=	r-g	0,089				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,015				
		0,15*0,1=						
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 55							52,000	
56	KNR 2-09 d.3. 0305-01 2.1	analogia	m				52,000	
	999	-- Robocizna -- 1,74*0,955=	r-g	1,662				
	1141399	-- Materiały -- rozjazd tramwajowy jednotorowy z krzyżownicami blokowymi z szyn Ri60N, R=50,0m	szt	0,038				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150				
	38211	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,020				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 56							52,000	
57	d.3. kalk. własna 2.1	Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.				12,000	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajowych Ri60	szt	1,000				
Koszty zakupu od (M)			%					
Razem pozycja 57							12,000	
58	KNR 2-09 d.3. 0414-04 2.1	Regulacja szerokości torów w rozjazdach	m				52,000	
	999	-- Robocizna -- 1,99*0,955=	r-g	1,900				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 58							52,000	

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 -- -- 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				26,000	
	999		r-g	0,400				
	1600808		t	0,038				
	0000000		%	1,000				
	77161		m-g	0,160				
	83111		m-g	0,160				
	39116		m-g	0,014				
	39611		m-g	0,014				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 59							26,000	
60 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoży betonowych -- Robocizna -- 0,11*0,955= -- Materiały -- SIKA - SIKADUR 53 materiały pomocnicze(od M) Piasek kwarcowy 0,5 m	m ²				26,000	
	999		r-g	0,105				
	0000000		kg	0,700				
	1640900		%	10,000				
			kg	1,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 60							26,000	
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 -- -- 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				82,160	
	999		r-g	0,183				
	1600808		t	0,0174				
	0000000		%	1,000				
	77161		m-g	0,072				
	83111		m-g	0,072				
	39116		m-g	0,006				
	39611		m-g	0,0056				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 61							82,160	
62 d.3. 2.1	KNR 7-11 0101-02	Gruntowanie podłoży stalowych -- Robocizna -- 0,1*0,955= -- Materiały --	m ²				82,160	
	999		r-g	0,096				

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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 62							82,160	
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				
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o długości 210mm	szt	1,000				
	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				
	81122	-- Sprzęt -- zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300				
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500				
	00001	wiertarka DD100 do wiertła diamentowych	m-g	0,090				
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 63							310	
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				
	2650720	-- Materiały -- Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150				
	1470900	Pianka poliuretanowa	kg	0,035				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 64							208,000	
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				
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45 0,9*(10*0,3*3,0)*1000=8100=	kg	8 100,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 65							0,104	
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				
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	3,240				
	0000000	0,9*(10*0,20*1,8)=3,24= materiały pomocnicze(od M)	%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 66							208,000	
3.2.2	Rozjazd tramwajowy dwutorowy pojedynczy, niepełny							
67 d.3. 0100 2.2	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0,048	
	999	-- Robocizna --	r-g	56,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,110				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 67							0,048	
68 d.3. 0321-04 2.2	KNR 2-09	Przymiarka rozjazdów dwutorowych pojedynczych niepełnych	m				48,000	
	999	-- Robocizna -- 0,93*0,955=	r-g	0,888				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 68							48,000	
69 d.3. 0305-03 2.2	KNR 2-09 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				
	1141399	-- Materiały -- rozjazd tramwajowy dwutorowy niepełny z krzyżownicami blokowymi z szyn Ri60N, R=50,0m	kpl	0,021				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,150				
	38211	Wózek platform. elektr.2,0t(1)	m-g	0,030				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 69							48,000	
70 d.3. kalk. własna 2.2		Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.				24,000	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajowych Ri60	szt	1,000				
Koszty zakupu od (M)			%					
Razem pozycja 70							24,000	
71 d.3. 0414-04 2.2	KNR 2-09	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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 71							48,000	
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				
	1600808	-- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0,038				
	0000000	38,1/1000=0,0381= materiały pomocnicze(od M)	%	1,000				
	77161	-- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,160				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,160				
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,014				
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,014				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 72							24,000	
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				
		-- Materiały -- SIKA - SIKADUR 53	kg	0,700				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000				
	1640900	Piasek kwarcowy 0,5 m	kg	1,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 73							24,000	
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				
	1600808	-- Materiały -- piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0,0174				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000				
	77161	-- Sprzęt -- piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,072				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,072				
	39116	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,006				
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0056				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 74							75,840	
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				
	1640900 0000000	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 330 Primer Piasek kwarcowy 0,5 m materiały pomocnicze(od M)	kg kg %	0,150 1,500 10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 75							75,840	
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				
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o długości 210mm	szt	1,000				
	1344310	SIKA - SIKADUR 53 Wiertło do bet.SDS-MAX-4-ostrow. fi16-24mm 0,0067+0,00166=0,00836=	kg szt	0,030 0,0084				
	81122	-- Sprzęt -- zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300				
	00001 00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X wiertarka DD100 do wiertel diamentowych	m-g m-g	0,500 0,090				
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 76							286	
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				
	2650720 1470900	-- Materiały -- Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm Pianka poliuretanowa	m ² kg	0,150 0,035				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 77							192,000	
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				
	1478607	-- Materiały -- SIKA - ICOSIT KC 340/45 0,9*(10*0,3*3,0)*1000=8100=	kg	8 100,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 78							0,096	

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				
	1478607		kg	3,240				
	0000000		%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 79							192,000	
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.	km				0,088	
	999	-- Robocizna --	r-g	56,000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,110				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 80							0,088	
81	KNR 2-09 d.3. 0205-02 2.3	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m	km				0,066	
	999	-- Robocizna -- 2530*0,955=	r-g	2 416,150				
	68111	-- Sprzęt -- gietarka hydrauliczna do szyn	m-g	805,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 81							0,066	
82	KNR 2-09 d.3. 0205-04 2.3	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 30-50 m	km				0,087	
	999	-- Robocizna -- 2134*0,955=	r-g	2 037,970				
	68111	-- Sprzęt -- gietarka hydrauliczna do szyn	m-g	679,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 82							0,087	
83	KNR 2-09 d.3. 0205-06 2.3	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 51-100 m	km				0,024	
	999	-- Robocizna -- 1276*0,955=	r-g	1 218,580				
	68111	-- Sprzęt -- gietarka hydrauliczna do szyn	m-g	406,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 83							0,024	

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				
	1600808		t	0,038				
	0000000		%	1,000				
	77161		m-g	0,160				
	83111		m-g	0,160				
	39116		m-g	0,014				
	39611		m-g	0,014				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 84							44,000	
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				
	1640900		kg	0,700				
	0000000		kg	1,500				
			%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 85							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) / 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				
	1600808		t	0,0174				
	0000000		%	1,000				
	77161		m-g	0,072				
	83111		m-g	0,072				
	39116		m-g	0,006				
	39611		m-g	0,0056				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 86							139,040	
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				
			kg	0,150				

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				
		Koszty pośrednie od (R+S) Koszty zakupu od (M) Zysk od (R+S+Kp(R+S)) Razem pozycja 87	% % % 				139,040	
88 d.3. 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				
	1102004 6801305	-- Materiały -- szyny tramwajowe 60R2 AKCESORIA TOROWE - nakrętki M 24 (dostawca: THYSSEN) 4*1333=5332=	t szt	119,500 5 332,000				
		AKCESORIA TOROWE - pierścienie sprężyste Z-2 4*1333=5332=	szt	5 332,000				
		AKCESORIA TOROWE - łapka do szyn o wymiarach 70x80x20mm 4*1333=5332=	szt	5 332,000				
		AKCESORIA TOROWE - podkładka dystansowa o wymiarach 80x70x20mm 4*1333=5332=	szt	5 332,000				
	15719990	Bloczki dokomorowe do szyn 60R2/ Ri60N	mtp	1 005,000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	53,000				
		Koszty pośrednie od (R+S) Koszty zakupu od (M) Zysk od (R+S+Kp(R+S)) Razem pozycja 88	% % % 				0,088	
89 d.3. 2.3	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl				12	
		-- Materiały -- termitowe spawanie szyn tramwajo- wych Ri60	szt	1,000				
		Razem pozycja 89					12	
90 d.3. 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				
		Koszty pośrednie od (R+S) Zysk od (R+S+Kp(R+S)) Razem pozycja 90	% % 				88,000	
91 d.3. 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				
	1130100	-- Materiały -- AKCESORIA TOROWE - kotwy M24 do szyn kolejowych (torowe) o dłu- gości 210mm	szt	1,000				
	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				
	81122	-- Sprzęt -- zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	0,300				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	00001	wiertnica typu Hilti do wiertła TEC3X	m-g	0,500				
	00001	wiertarka DD100 do wiertła diamentowych	m-g	0,090				
	00001	wyciskarka automatyczna do kleju	m-g	0,033				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 91							469	
92	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych	km				0,088	
d.3.	0415-0200	wkładkami betonowymi						
2.3								
	999	-- Robocizna --	r-g	132,000				
	15719990	-- Materiały --						
		Błoczek dokomorowy do szyn 60R2/	mtp	1 005,000				
		Ri60N						
		SIKA - ICOSIT KC 330 FK	kg	1 200,000				
		1,2*1000=1200=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 92							0,088	
93	kalk. własna	Wykonanie szalunku wys. 10cm z	m				352,000	
d.3.		plyty pilśniowej twardej pod podlew						
2.3		polimerowy						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,190				
	2650720	-- Materiały --						
	1470900	Płyta pilśn. twarda, zwykła gr.4,0 mm	m ²	0,150				
		Pianka poliuretanowa	kg	0,035				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 93							352,000	
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				
	1478607	-- Materiały --						
		SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	8 100,000				
		0,9*(0,3*3,0*10)*1000=8100=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 94							0,176	
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				
	1478607	-- Materiały --						
		SIKA - ICOSIT KC 340/45	kg	3,240				
		0,9*(10*0,20*1,8)=3,24=						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10,000				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 95							352,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Sosnowiec - Małachowskiego - 3 Maja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4		ROBOTY DROGOWE						
4.1		NAWIERZCHNIA DROGOWA						
4.1.1		Układanie zabudowy torowiska z betonu						
96 d.4. 1.1	KNNR 2 0102-02	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²				150,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,080				
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,00022				
	2600110	bale iglaste obrzynane kl.II	m ³	0,0002				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500				
	47610	-- Sprzęt -- deskowanie systemowe drobnowymiarowe	m-g	0,281				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 96							150,000	
97 d.4. 1.1	KNR 2-09 0103-01 analogia	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym 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				
	2370607	-- Materiały -- Beton zwykły C30/37 (B-37) 0,102*0,9=	m ³	0,092				
	1472501	Włókna zbrojenie rozprosz. do betonu (5*0,102=0,51)*0,9=	kg	0,459				
	2600622	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,00046*0,9=	m ³	0,00041				
	3930001	Woda z rurociągów 0,02*0,9=	m ³	0,018				
	45111	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy 0,021*0,9=	m-g	0,019				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 97							1 102,000	
98 d.4. 1.1	KNR 2-31 0118-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m ²				1102,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,060				
	1601899	-- Materiały -- Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,041				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 98							1 102,000	
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				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC8S koloru czerwonego - warstwa ścieralna 0,102*1,25=	t	0,128				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0,0075*1,25=	m-g	0,0094				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0075*1,25=	m-g	0,0094				
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1) 0,0075*1,25=	m-g	0,0094				
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0,018*1,25=	m-g	0,0225				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 99							544,000	
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				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W 35/50 - warstwa wiążąca	t	0,149				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	0,010				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,010				
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	0,010				
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	0,026				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 100							544,000	
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				
	2390099	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC8S 50/70 koloru czarnego - warstwa ścieralna 0,102*1,25=	t	0,128				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0,0075*1,25=	m-g	0,0094				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0075*1,25=	m-g	0,0094				

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				
	39812	0,0075*1,25= samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0,0225				
		0,018*1,25=						
		Koszty pośrednie od (R+S)	%					
		Koszty zakupu od (M)	%					
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%					
		Razem pozycja 101					572,000	
102	KNNR 6 0308-d.4. 03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²				572,000	
	1.3 analogia	/ nawierzchnia AC16W grubości 8cm /						
		Krotność = 1,3333						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,061				
		0,0456*1,3333=						
	2390099	-- Materiały --	t	0,199				
		mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W 35/50 - warstwa wiążąca						
	0000000	0,1493*1,3333=	%	0,200				
		materiały pomocnicze(od M)						
	52314	-- Sprzęt --	m-g	0,0136				
		Rozkład.mas bitum.4.5m (2)						
	12113	0,0102*1,3333=	m-g	0,0136				
		walec statyczny samojezdny 10 t						
	12161	0,0102*1,3333=	m-g	0,0136				
		Walec stat.samoj.ogum 10t (1)						
	39812	0,0102*1,3333=	m-g	0,034				
		0,0257*1,3333=						
		Koszty pośrednie od (R+S)	%					
		Koszty zakupu od (M)	%					
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%					
		Razem pozycja 102					572,000	
103	KNNR 6 0308-d.4. 03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²				79,000	
	1.3 analogia	/ nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm /						
		Krotność = 1,6667						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,076				
		0,0456*1,6667=						
	2390099	-- Materiały --	t	0,249				
		mieszanka mineralno-asfaltowa AC22P 35/50 - warstwa wiążąca						
	0000000	0,1493*1,6667=	%	0,200				
		materiały pomocnicze(od M)						
	52314	-- Sprzęt --	m-g	0,017				
		Rozkład.mas bitum.4.5m (2)						
	12113	0,0102*1,6667=	m-g	0,017				
		walec statyczny samojezdny 10 t						
	12161	0,0102*1,6667=	m-g	0,017				
		Walec stat.samoj.ogum 10t (1)						
	39812	0,0102*1,6667=	m-g	0,043				
		samochód samowyladowczy 5-10 t						
		0,0257*1,6667=						
		Koszty pośrednie od (R+S)	%					
		Koszty zakupu od (M)	%					
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%					
		Razem pozycja 103					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				451,000	
	d.4. 0511-03							
	1.4 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,303				

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			Mi	
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,082				
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0117				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,027				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
	45111	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy	m-g	0,130				
	75251	Piła do cięcia płytek	m-g	0,025				
Materiały inwestora								
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 104							451,000	
4.2		KRAWĘŻNIKI SEPARACYJNE						
4.2.1		Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska						
105	KNR 2-31 d.4. 0402-03 2.1	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³				2,295	
	999	-- Robocizna --	r-g	9,880				
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,030				
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,340				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,470				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0,500				
	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	1,040				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 105							2,295	
106	KNR 2-31 d.4. 0404-05 0404-08 2.1	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promieniu do 40 m	m				51,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,520				
	1631210	-- Materiały -- krawężnik kamienny drogowy 15x30 cm (dostawca: GRW)	m	1,010				
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,013				
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0037				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,0046				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 106							51,000	
4.2.2		Układanie krawężników drogowych z odzysku						
107	KNR 2-31 d.4. 0402-03 2.2	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³				0,045	
	999	-- Robocizna --	r-g	9,880				
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,030				
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,340				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,470				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0,500				
	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	1,040				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					

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))			%					
Razem pozycja 107							0,045	
108	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m				1,000	
d.4.	0403-01							
2.2		/ układanie krawężników z odzysku /						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,384				
	222000601	-- Materiały -- Krawężniki drogowe wibroprasowane o wymiarach 100x30x15 cm, lekki - z odzysku (dostawca: SIB)	szt	1,020			Mi	
	1601899	Pospółka - uziarnienie 0-6,3 mm	m ³	0,013				
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0003				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,0042				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
Materiały inwestora								
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 108							1,000	
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							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,277				
	222083301	-- Materiały -- Obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, szare (dostawca: JAD)	m	1,020				
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,0055				
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0016				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,0014				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 109							74,000	
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							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,630				
	2221400	-- Materiały -- płyty chodnikowe betonowe typu P40 - 40x40x6 cm	szt.	8,090				
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,085				
	1700305	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0186				
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,029				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 110							5,980	
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								
	999	-- Robocizna -- 1,06*0,955=	r-g	1,012				

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				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 111							5,835	
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				
	2_21005	-- Materiały -- nasiona traw 0,002*3=	kg	0,006				
	1420800	azofoska 0,00005*3=	t	0,00015				
	3930001	Woda z rurociągów 0,48*3=	m ³	1,440				
Koszty pośrednie od (R+S)			%					
Koszty zakupu od (M)			%					
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%					
Razem pozycja 112							38,900	

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: