
Wartość kosztorysowa

Słownie:

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt „Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Budowa Skrzyżowanie ul. Piłsudskiego-Sobieskiego

Inwestor Tramwaje Śląskie S.A.
 ul. Inwalidów 5
 41 - 500 Chorzów

Wykonawca WBP Zabrze Sp. z o.o., ul. Pawliczka 25, 41-800 Zabrze

Stawka robocizny
Koszty zakupu
Koszty pośrednie
Zysk

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		T-01.00.00	1. Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych		
1	KNR 2-01 0119/01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km	0,500
			2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.		
		T-02.00.00	2.1. Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych EPT w linii dwutorowej z transportem i utylizacją.		
2	KNNR 6 0804/0300		Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z płyt żelbetowych EPT w linii dwutorowej, torowisko o prześwicie 1435 mm 154	m	154,000
			razem	m	154,000
3	KNR 2-09 0425/05		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - elementy żelbetowe i gruz	t	240,000
4	KNR 2-09 0425/09		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km -dodatek za każdy dalszy 1km	t	240,000
5	Kalkulacja indywidualna		Koszty utylizacji płyt i gruzu	t	240,000
		T-02.00.00	2.2. Rozebranie nawierzchni z asfaltu betonu po obu stronach toru gr.(4+20cm) z transportem i utylizacją		
6	KNR AT-03 0101/01		Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość do 5cm	m	290,000
7	KNR AT-03 0104/01		Mechaniczna rozbiórka z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km nawierzchni bitumicznej o grubości 4cm	m2	344,000
8	KNR AT-03 0104/03		Mechaniczna rozbiórka z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km nawierzchni bitumicznej o grubości 10cm (Krotność= 2)	m2	344,000
9	KNR 2-09 0425/09		Transport gruzu z rozbiórki samochodami na odległość do 1km -dodatek za każdy dalszy 1km - na dalsze 9 km 344*0,24*2,2	t	182
			razem	t	182
10			Koszty utylizacji gruzu betonowego, nawierzchni z asfaltobetonu.	t	182,000
		T-02.00.00	2.3. Rozebranie nawierzchni z asfaltu betonu po obu stronach toru gr.(20cm) z transportem i utylizacją		
11	KNR AT-03 0105/03		Mechaniczna rozbiórka z wywozem rumoszu na odległość do 1km podbudowy z chudego betonu o grubości do 20cm	m2	172,000
12	KNR 2-09 0425/09		Transport gruzu z rozbiórki samochodami na odległość do 1km -dodatek za każdy dalszy 1km - na dalsze 9 km 172*0,2*2,2	t	76
			razem	t	76
13			Koszty utylizacji gruzu betonowego, nawierzchni z asfaltobetonu.	t	76,000
		T-02.00.00	2.4. Rozbiórka torów " na boso "		
14	KNR 2-31 0802/01		Rozebranie ręczne podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm - podsypka pod płytami EPT, w-wa 4 cm, 4cm/10cm mnożnik korekty = 0,4 (Krotność= 0,4) 154*6,5	m2	1.001,000
			razem	m2	1.001,000
15	KNR 2-31 0802/05		Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm - gr. 13cm	m2	1.001,000
16	KNR 4-04 1103/01		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie	m3	170,000
17	KNR 4-04 1103/04		Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m3	170,000

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
18	KNR 4-04 1103/05		Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m3	170,000
19	Kalkulacja indywidualna		Opłata ekologiczna za za podbudowę z kruszywa i podsypkę	t	272,000
20	KNR 209 0418/0400		Cięcie szyn tramwajowych piłą mechaniczną - wycięcie toru do modernizacji	szt	12,000
21	KNR 209 0207/0300		Rozbieranie torów z szyn tramwajowych bez podkładów, szerokość toru 1435 mm 0,192+0,200+0,007+0,007+0,008+0,008	km	0,422
			razem	km	0,422
22	KNR 209 0418/0500		Oczyszczenie komór szynowych wypełnionych zaprawą cementową - tor zabudowany naw. asf.-bet. i płytami EPT	km	0,422
23	KNR 209 0418/0300		Cięcie szyn tramwajowych palnikiem na odc. 3,0 mb. (422*2)/3	szt	281,3
			razem	szt	281,3
24	KNR 209 0210/0800		Rozbieranie poprzeczek płaskich czterootworowych w torach o szerokości od 1000-1435 mm - tor 1435 mm rozstaw poprzeczek co 2 m 422/2	szt	211,000
			razem	szt	211,000
25	KNR 2-09 0425/01		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - szyny, elementy stalowe	t	61,000
26	KNR 2-09 0425/09		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - nakłady na dalsze 9 km	t	61,000
		T-02.00.00	2.5. Rozbiórka nawierzchni drogowej w rozjeździe z transportem i utylizacją		
27	KNR		Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z płyt żelbetowych w linii dwutorowej, torowisko o prześwicie 1435 mm - nawierzchnia zabudowy rozjazdu, przyjęto 9,0 m	m	9,000
28	KNR AT-03 0104/03		Mechaniczna rozbiórka z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km nawierzchni bitumicznej o grubości 10cm (Krotność= 2)	m2	72,000
29	KNR AT-03 0105/01		Mechaniczna rozbiórka z wywozem rumoszu na odległość do 1km podbudowy betonowej o grubości 12cm, podsypka pod płytami EPT, w-wa 4 cm (Krotność= 0,3)	m2	72,000
30	KNR 2-09 0418/05		Oczyszczenie komór szynowych wypełnionych zaprawą cementową	km	0,036
		T-02.00.00	2.6. Rozbiórka nawierzchni rozjazdowej.		
31	KNR 2-09 0418/04		Cięcie piłą mechaniczną szyn tramwajowych	cięć	4,000
32	KNR 2-09 0317/04		Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych na podkładach drewnianych (18,9+17,63+30,7+31,24)	m	98,470
			razem	m	98,470
33	KNR 2-09 0425/02		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - rozjazdy	t	9,320
34	KNR 2-09 0425/09		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - nakłady na dalsze 9 km	t	9,320
35	KNR 2-09 0425/04		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - podkłady drewniane	t	4,550
36	KNR 2-09 0425/09		Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1km - nakłady na dalsze 9 km	t	4,550

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
37	Kalkulacja indywidualna		Koszty utylizacji podrojazdnic drewnianych	t	4,550
			3. Roboty ziemne		
		T-03.00.00	3.1. Roboty ziemne wykopowe		
38	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - pomiar w osi torów	km	0,480
39	KNR 2-01 0202/05		Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łazki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km	m ³	809,000
40	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m ³	809,000
41	KNR 2-01 0229/01		Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gasienicowa 55kW (75KM))	m ³	809,000
42	KNR 2-01 0229/04		Nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęcie 10m odległości przemieszczania gruntu kategorii I-II (w przedziale ponad 10m do 30m) (spycharka gasienicowa 55kW (75KM))	m ³	809,000
		T-03.00.00	3.2. Profilowanie i zagęszczanie górnej warstwy koryta		
43	KNR 2-01 0506/04		Plantowanie, obrobienie na czysto skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruncie kategorii I-III	m ²	2.083,000
			4. Konstrukcja nawierzchni - N1 (torowisko wydzielone).		
		T-05.02.00	4.1. Nawierzchnia stalowa torów tramwajowych na podkładach PST i podsypce tłuczniowej.		
44	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - pomiar w osi torów 0,021+0,0193+0,0077+0,017+0,0078+0,007	km	0,080
			razem	km	0,080
45	KNR 2-09 0201/07		Układanie torów z przymocowaniem pośrednim szyn do podkładów (uzbrojonych na budowie) żelbetowych, tory tramwajowe szerokości 1435mm 0,021+0,0193+0,0077+0,017+0,0078+0,007	km	0,080
			razem	km	0,080
46	KNR 2-09 0406/03		Regulacja położenia torów i podbijanie podkładów podbijkarką, tory szerokości 1435mm na tłuczniu - rozstaw podkładów 67cm	km	0,080
47	Kalkulacja indywidualna		Termitowe spawanie styków szynowych przy użyciu gotowych suchych form z badaniem defektoskopowym 80/18	szt	4
			razem	szt	4
		T-03.01.00	4.2. Układanie geowłókniny		
48	KNR 9-11 0101/02		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - układanie geowłókniny 8,5*(7,7+17+7,8+7) 10,1*(21+19,3)	m ²	335,750
			razem	m ²	407,030
				m ²	742,780
		T-03.01.00	4.3. Układanie geosiatki		
49	KNR 9-11 0401/02		Wzmacnianie powierzchni skarp geosiatkami i geowłókninami sposobem ręcznym - układanie geosiatki 6,5*(7,7+17+7,8+7) 8,1*(23,5+19,3)	m ²	256,750
			razem	m ²	346,680
				m ²	603,430
		T-04.00.00	4.4. Podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm		
50	KNR 2-09 0102/03		Wykonanie podbudowy z kruszywa zagęszczonego mechanicznie, walcem w torowiskach bez podkładów - podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm 0,15*7*(7,7+17+7,8+7) 0,15*9,1*(21+19,3)	m ³	41
			razem	m ³	55
				m ³	96
		T-04.00.00	4.5. Podbudowa z tłucznią pod układkę torów gr. 0,17m		
51	KNR 2-09 0102/06		Wykonanie podbudowy z tłucznią z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów. Wykonanie spodniej warstwy tłucznia pod układkę torów gr. 0,17m 0,17*6,5*(7,7+17+7,8+7) 0,17*8,1*(21+19,3)	m ³	44
			razem	m ³	55
				m ³	99

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		T-04.02.00	4.6. Wklejenie mat wibroizolacyjnych do spodu podkładów		
52	Kalkulacja indywidualna		Montaż sprężystych podpór do spodów podkładów strunobetonowych - wklejenie mat wibroizolacyjnych do spodu podkładów 80/0,67	szt	119
			razem	szt	119
		T-03.01.00	4.7. Separacja warstw geowłókniną		
53	KNR AT-04 0101/01		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szerokości 5m - separacja geowłókniną 6,5*(7,7+17+7,8+7) 8,1*(23,5+19,3)	m2	257
			razem	m2	347
				m2	604
		T-04.00.00	4.8. Wykonanie zasypki z tłucznia na wysokość główki szyny.		
54	KNR 2-09 0102/07		Wykonanie zasypki z tłucznia na wysokość do główki szyny 0,17*6,5*(7,7+17+7,8+7) 0,17*8,1*(23,5+19,3)	m3	43,65
			razem	m3	58,94
				m3	102,59
			5. Zabudowa obrzeży betonowych typu T.		
55	KNR 2-31 0105/05		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3cm (25,8+33,3+16,9+8,5+17,3+14+7,5+19,9)*0,5	m2	71,600
			razem	m2	71,600
56	KNR 2-31 0105/06		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm	m2	71,600
57	KNR 2-31 0407/05		Obrzeża betonowe typu T na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawa cementowa 25,8+33,3+16,9+8,5+17,3+14+7,5+19,9	m	143,200
			razem	m	143,200
			6. Konstrukcja nawierzchni - N4 (torowisko wydzielone).		
		T-05.02.00	6.1. Nawierzchnia stalowa torów tramwajowych na podkładach PST i podsypce tłuczniowej.		
58	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - pomiar w osi torów	km	0,124
59	KNR 2-09 0201/07		Układanie torów z przymocowaniem pośrednim szyn do podkładów (uzbrojonych na budowie) żelbetonowych, tory tramwajowe szerokości 1435mm	km	0,124
60	KNR 2-09 0406/03		Regulacja położenia torów i podbijanie podkładów podbijarką, tory szerokości 1435mm na tłuczniu - rozstaw podkładów 67cm	km	0,124
61	Kalkulacja indywidualna		Termitowe spawanie styków szynowych przy użyciu gotowych suchych form z badaniem defektoskopowym 124/18	szt	7
			razem	szt	7
		T-03.01.00	6.2. Układanie geowłókniny		
62	KNR 9-11 0101/02		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - układanie geowłókniny 8,5*62	m2	527,000
			razem	m2	527,000
		T-03.01.00	6.3. Układanie geosiatki		
63	KNR 9-11 0401/02		Wzmacnianie powierzchni skarp geosiatkami i geowłókninami sposobem ręcznym - układanie geosiatki 6*62	m2	372,000
			razem	m2	372,000
		T-04.00.00	6.4. Podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm		
64	KNR 2-09 0102/03		Wykonanie podbudowy z kruszywa zagęszczonego mechanicznie, walcem w torowiskach bez podkładów - podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 - gr. 15cm 0,15*7,5*62	m3	70
			razem	m3	70
		T-04.00.00	6.5. Podbudowa z tłucznia pod układkę torów gr. 0,17m		
65	KNR 2-09 0102/06		Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów. Wykonanie spodniej warstwy tłucznia pod układkę torów gr. 0,17m 0,17*6*62	m3	63
			razem	m3	63
		T-04.02.00	6.6. Wklejenie mat wibroizolacyjnych do spodu podkładów		
66	Kalkulacja indywidualna		Montaż sprężystych podpór do spodów podkładów strunobetonowych - wklejenie mat wibroizolacyjnych do spodu podkładów		

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			124/0,67	szt	185
			razem	szt	185
		T-05.01.00	6.7. Wypełnienie komór szynowych wkładkami z tworzywa.		
67	KNR 7-12 0113/01		Czyszczenie strumieniowo-scierne konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do pierwszego stopnia czystości - powierzchni szyn 0,18*4*124	m2	89
			razem	m2	89
68	KNR 2-09 0415/01		Wypełnienie komór szynowych profilami przyszynowymi z tworzywa z wykonaniem gruntowania powierzchni stalowych	mtp	124,000
69	Kalkulacja indywidualna		Wypełnienie dwustronne na styku szyny z kostką masa zalewowa szczelin o głębokości do 5cm i szerokości 4cm między szyną a nawierzchnią z kostki betonowej	km	0,124
			6.8. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm.		
70	KNR AT-04 0101/01		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szerokości 5m - separacja geowłókniną 5,9*62	m2	366
			razem	m2	366
71	KNR 2-31 0511/03		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm, układane na podspyce cementowo-piaskowej o grubości podsypki 11cm (0,7+1,3+1,25+1,3+0,7)*62	m2	326
			razem	m2	326
			7. Konstrukcja nawierzchni - N5 (torowisko wspólne).		
		T-04.03.00	7.1. Układanie płyt żelbetowych z wykonaniem podbudowy z chudego betonu gr. 5cm, wypełnienie szczelin między płytami		
72	KNR 2-09 0103/01 Analogia		Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy o gr. 5cm warstwy po zagęszczeniu - warstwa z chudego betonu 5,1*102 7*9	m2	520
			razem	m2	63
				m2	583
73	KNR 2-31 0306/02 Analogia		Nawierzchnia z płyt żelbetowych EPT prefabrykowanych w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435mm na liniach jednotorowych 102+103+8+9	m	222,000
			razem	m	222,000
74	Kalkulacja indywidualna		Wypełnienie szczelin między płytami zaprawą M-7 - od dołu 35 cm	m3	1,200
		T-05.01.00	7.2. Nawierzchnia stalowa torów na płytach grubości 0,4m z międzytorzem.		
75	KNR 2-09 0203/03		Układanie torów tramwajowych szerokości 1435mm, bez podkładów 0,102+0,103+0,008+0,009	km	0,222
			razem	km	0,222
76	Kalkulacja indywidualna		Termitowe spawanie styków szynowych przy użyciu gotowych suchych form z badaniem defektoskopowym (222*2)/18	szt	25
			razem	szt	25
77	KNR 2-09 0401/05		Regulacja ręczna położenia torów o szerokości 1435mm, ułożonych bez podkładów	km	0,222
78	Kalkulacja indywidualna		Zalew uszczelniający dylatacje płyt - 2*5 cm	km	0,222
		T-03.01.00	7.3. Układanie geowłókniny		
79	KNR 9-11 0101/02		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - geowłóknina 7*102 9*9	m2	714,000
			razem	m2	81,000
				m2	795,000
		T-03.01.00	7.4. Układanie geosiatki		
80	KNR 9-11 0401/02		Wzmacnianie podłoża powierzchni skarp geosiatkami i geowłókninami sposobem ręcznym - układanie geosiatki 5,1*102 7,1*9	m2	520,200
			razem	m2	63,900
				m2	584,100
		T-04.02.00	7.5. Układanie mat wibroizolacyjnych		
81	KNR 9-11 0101/02		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - układanie mat wibroizolacyjnych		

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			(0,4+2.2+0,4)*2*102	m2	612,000
			(0,4+0,7+0,4)*102	m2	153,000
			((2+2,5)/2)*8)+(2*0,4*9)	m2	25,200
			razem	m2	790,200
		T-04.04.00	7.6. Ciągłe mocowanie szyn tramwajowych w płytach prefabrykowanych z wypełnieniem komór szynowych i zalaniem pionowym szyn		
82	KNR 2-09 0429/03		Oczyszczanie ręczne nawierzchni w torach - pow.komór szynowych w płytach		
			((0,2*2)+0,22)*4*112	m2	277,760
			razem	m2	277,760
83	KNR 7-12 0113/01		Czyszczenie strumieniowo-scierne konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do pierwszego stopnia czystości - powierzchni szyn		
			0,18*8*112	m2	161,280
			razem	m2	161,280
84	KNR 7-11 0101/02		Gruntowanie podłoża stalowych roztworem asfaltowym - masą gruntującą do szyn	m2	162,000
85	Kalkulacja indywidualna		Ciągłe podparcie - podlew pod szyną	km	0,222
86	KNR 2-09 0415/02		Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km	0,222
87	Kalkulacja indywidualna		Zalew pionowy szyn - wypełnienie przy szynie	km	0,222
		T-04.01.00	7.7. Podbudowa pomocnicza z chudego betonu na zewnątrz i międzytorzu gr.20cm		
88	KNR 2-09 0103/09 Analogia		Wykonanie podbudowy betonowej z przygotowaniem masy B25 mechanicznie, o gr. warstwy po zagęszczeniu mechanicznym 20cm - podbudowa pomocnicza z chudego betonu na zewnątrz i międzytorzu.		
			0,5*2*102	m2	102,000
			0,7*102	m2	71,400
			((2+2,5)/2)*8)	m2	18,000
			0,5*(8+9)	m2	8,500
			razem	m2	199,900
		T-03.01.00	7.8. Zabudowa geosiatki z włókien szklanych, szerokość 1m		
89	KNR AT-04 0101/03 Analogia		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szerokości 3,2m - zabudowa geosiatki z włókien szklanych, szerokość 1m		
			1*2*102	m2	204,00
			(1*2*9)+(1*2*8)	m2	34,00
			razem	m2	238,00
			7.9. Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 15 cm na zewnątrz i międzytorzu		
90	KNR 2-09 0103/08		Wykonanie podbudowy betonowej z przygotowaniem masy B25 mechanicznie, o gr. warstwy po zagęszczeniu mechanicznym 15cm - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 15 cm		
			0,7*102	m2	71,400
			1*2*102	m2	204,000
			((2+2,5)/2)*8)	m2	18,000
			0,5*(8+9)	m2	8,500
			razem	m2	301,900
			7.10. Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowej o grubości 5cm		
91	KNR 2-31 0314/01		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowej o grubości 2cm		
			1,4*2*102	m2	285,60
			0,7*102	m2	71,40
			((2+2,5)/2)*8)	m2	18,00
			1,4*(8+9)	m2	23,80
			razem	m2	398,80
92	KNR 2-31 0314/02		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowej o grubości 2cm - za każdy dalszy 1cm		
			(Krotność= 3)		
			1,4*2*102	m2	285,60
			0,7*102	m2	71,40
			((2+2,5)/2)*8)	m2	18,00
			1,4*(8+9)	m2	23,80
			razem	m2	398,80
			8. Konstrukcja nawierzchni - N7 (torowisko wspólne).		

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		T-05.02.00	8.1. Nawierzchnia stalowa rozjazdu		
93	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - pomiar w osi torów	km	0,100
94	KNR 2-09 0305/01 Analogia		Układanie rozjazdów jednotorowych pojedynczych bez podkładów z krzyżownicami blokowymi i końcówkami z szyn tramwajowych o szerokości toru 1435mm	m	98,03
			18,73+30,63+30+18,67	m	98,03
			razem	m	98,03
95	KNR 2-09 0403/03		Regulacja położenia rozjazdów lub skrzyżowań układanych bez podkładów, tory szerokości 1435mm	m	98,000
96	Kalkulacja indywidualna		Termitowe spawanie styków szynowych w rozjazdach przy użyciu gotowych suchych form z badaniem defektoskopowym	szt	30,000
97	Kalkulacja indywidualna		Wiercenie otworów w płycie żelbetowej - płyta podzwrotnicowa, rozstaw co 70 cm	szt	136,000
98	Kalkulacja indywidualna		Zalanie otworów kotwicznych	m	23,000
		T-03.01.00	8.2. Układanie geowłókniny		
99	KNR 9-11 0101/02		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - układanie geowłókniny	m2	335,000
			245+(2*(0,5+1))*30	m2	335,000
			razem	m2	335,000
		T-03.01.00	8.3. Układanie geosiatki		
100	KNR 9-11 0401/02		Wzmacnianie powierzchni skarp geosiatkami i geowłókninami sposobem ręcznym - układanie geosiatki	m2	245,000
		T-04.02.00	8.4. Układanie mat wibroizolacyjnych		
101	KNR 9-11 0101/02		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - układanie mat wibroizolacyjnych	m2	210,000
		T-04.00.00	8.5. Podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/63 gr.0,5m		
102	KNR 2-09 0102/03		Wykonanie podbudowy z kruszywa zagęszczonego mechanicznie, walcem w torowiskach bez podkładów - podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/63	m3	123
			245*0,5	m3	123
			razem	m3	123
		T-04.03.00	8.6. Układanie płyt żelbetowych z wykonaniem podbudowy betonowej z gotowej masy o gr. 8cm warstwy po zagęszczeniu - warstwa z chudego betonu		
103	KNR 2-09 0103/01		Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy o gr. 8cm warstwy po zagęszczeniu - warstwa z chudego betonu	m2	245,000
			245	m2	245,000
			razem	m2	245,000
104	KNR 2-31 0306/01		Nawierzchnia z płyt żelbetowych DPZ w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435mm na liniach dwutorowych	m	28,000
		T-04.03.00	8.7. Płyty żelbetowe pod napędy zwrotnicowe.		
105	KNR 4-01 0201/02		Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej ław fundamentowych	m2	9
			(2*2,6)+(2*2,9)*0,3*2	m2	9
			razem	m2	9
106	KNR 2-02 0290/06		Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali zbrojonej w fundamentach pod maszyny - płyty pod napędy	t	0,48
			0,238*2	t	0,48
			razem	t	0,48
107	KNR 2-02 0202/04		Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości ponad 1,3m z układaniem betonu z zastosowaniem pompy	m3	2,80
			1,4*2	m3	2,80
			razem	m3	2,80
108	KNR 2-09 0111/01 Analogia		Układanie przykanalików skrzynek odwadniających żeliwnych śr.150mm - zabudowa w płycie rur i trójników PCV 63mm	m	5,200
			2,6*2	m	5,200
			razem	m	5,200
109	KNR 2-09 0103/03 Analogia		Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy o gr. warstwy po zagęszczeniu mechanicznym 20cm - wykonanie warstwy z betonu gr. 20cm w strefie płyty podzwrotnicowej	m2	15,600
			2,6*3*2	m2	15,600

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	m2	15,600
			8.8. Montaż studzienek odwadniających skrzyni zamknięcia nastawczego		
110	KNR 2-09 0112/01 Analogia		Montaż studzienek odwadniających skrzyni zamknięcia nastawczego	szt	2
			8.9. Wypełnienie komór szynowych wkładkami z tworzywa w lokalizacji zasypki tłuczniowej.		
111	KNR 7-12 0113/01		Czyszczenie strumieniowo-scierne konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do pierwszego stopnia czystości - powierzchni szyn (0,18*4*98)-(0,18*4*4*7)	m2	50
			razem	m2	50
112	KNR 2-09 0415/01		Wypełnienie komór szynowych profilami przyszynowymi z tworzywa z wykonaniem gruntowania powierzchni stalowych 98-28	mtp	70,000
			razem	mtp	70,000
			8.10. Wypełnienie komór szynowych wkładkami z tworzywa w lokalizacji nawierzchni asfaltowej.		
113	KNR 7-12 0113/01		Czyszczenie strumieniowo-scierne konstrukcji stalowych pełnościennych od stanu wyjściowego powierzchni B do pierwszego stopnia czystości - powierzchni szyn 0,18*4*4*7	m2	20
			razem	m2	20
114	KNR 2-09 0415/01		Wypełnienie komór szynowych profilami przyszynowymi z tworzywa z wykonaniem gruntowania powierzchni stalowych 4*7	mtp	28,000
			razem	mtp	28,000
			8.11. Wypełnienie masami poliuretanowymi szczelin między nawierzchnią a wkładkami wibroizolacyjnymi		
115	Kalkulacja indywidualna		Zalew pionowy - wypełnienie masami poliuretanowymi szczelin między nawierzchnią a wkładkami wibroizolacyjnymi	km	0,028
			8.12. Wypełnienie dwustronne na styku szyny z asfaltem masą zalewową szczelin o głębokości do 5cm i szerokości 2cm		
116	Kalkulacja indywidualna		Wypełnienie dwustronne na styku szyny z asfaltem masą zalewową szczelin o głębokości do 5cm i szerokości 2cm	km	0,028
			8.13. Zasyпка tłuczniowa w rozjeździe.		
117	KNR 2-09 0102/07		Wykonanie zasypki z tłucznia na wysokość do główki szyny	m3	30,00
			8.14. Nawierzchnia drogowa w rozjeździe - podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 - gr. 0,2m		
118	KNR 2-09 0102/03		Wykonanie podbudowy z kruszywa zagęszczonego mechanicznie, walcem w torowiskach bez podkładów - podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 - gr. 0,2m (8+8)*1*0,2	m3	3
			razem	m3	3
			8.15. Nawierzchnia drogowa w rozjeździe - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 15 cm		
119	KNR 2-09 0103/08		Wykonanie podbudowy betonowej z przygotowaniem masy B25 mechanicznie, o gr. warstwy po zagęszczeniu mechanicznym 15cm - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 15 cm (8+8)*1	m2	16,000
			razem	m2	16,000
			8.16. Nawierzchnia drogowa w rozjeździe - zabudowa geosiatki z włókien szklanych, szerokość 1m		
120	KNR AT-04 0101/03 Analogia		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szerokości 3,2m - zabudowa geosiatki z włókien szklanych, szerokość 1m (8+8)*1	m2	16,00
			razem	m2	16,00
			8.17. Nawierzchnia drogowa w rozjeździe - warstwa wiążąca z asfaltobetonu grubość 6+8cm		
121	KNR 2-09 0103/07 Analogia		Wykonanie podbudowy betonowej z przygotowaniem masy B25 mechanicznie, o gr. warstwy po zagęszczeniu mechanicznym 10cm - warstwa wiążąca z asfaltobetonu grubość 6cm	m2	62,000
122	KNR 2-09 0103/07 Analogia		Wykonanie podbudowy betonowej z przygotowaniem masy B25 mechanicznie, o gr. warstwy po zagęszczeniu mechanicznym 10cm - warstwa wiążąca z asfaltobetonu grubość 8cm	m2	67,000
			8.18. Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowej o grubości 5cm		

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
123	KNR 2-31 0314/01		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	75,00
124	KNR 2-31 0314/02		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowej o grubości 2cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 3)	m2	75,00
			9. Budowa peronów		
			9.1. Ścianki peronowe.		
125	KNR 2-31 0105/05		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3cm (37+36)*0,6	m2	43,800
			razem	m2	43,800
126	KNR 2-02 0201/01		Lawy fundamentowe betonowe prostokątne o szerokości do 0,6m z ręcznym układaniem betonu - grubość 10cm (37+36)*0,6*0,1	m3	4,380
			razem	m3	4,380
127	KNR 2-31 0105/05		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3cm (37+36)*0,6	m2	43,800
			razem	m2	43,800
128	KNR 2-31 0105/06		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (37+36)*0,6	m2	43,800
			razem	m2	43,800
129	KNR 2-02 2201/01		Ścianki oporowe peronów o wysokości 50cm z prefabrykatów na podłożu z betonu zwykłego B 7,5 grubości 15cm	m	73,000
			9.2. Płyty peronowe.		
130	KNR 2-09 0102/03		Wykonanie podbudowy z kruszywa zagęszczonego mechanicznie, walcem w torowiskach bez podkładów - podbudowa z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 - gr. 0,2m (160+190)*0,17	m3	60
			razem	m3	60
131	KNR 2-31 0105/03		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 37*1,6 36*1,6	m2	59,200
			razem	m2	116,800
132	KNR 2-25 0408/03		Budowa nawierzchni peronu z płyt ryflowanych grubości 10cm (36+37)*2	m2	146,000
			razem	m2	146,000
			9.3. Nawierzchnia z kostki brukowej.		
133	KNR 2-31 0511/03		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm, układane na podspocy cementowo-piaskowej gr. 5cm. 87+131	m2	218,000
			razem	m2	218,000
			9.4. Ustawianie wiat przystankowych.		
134	KNR 2-09 0422/01		Ustawianie wiat przystankowych	szt	2,000
			9.5. Ustawianie wygradzeń ochronnych przeciwrozbryzgowych		
135	KNR 2-09 0423/02		Ustawienie wygradzeń przeciwrozbryzgowych	m	72,000
			9.6. Krawężniki betonowe na lawie betonowej z oporem 15x30cm		
136	KNR 2-31 0105/05		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 86,5*0,4	m2	34,600
			razem	m2	34,600
137	KNR 2-31 0105/06		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm 86,5*0,4	m2	34,600
			razem	m2	34,600
138	KNR 2-02 0201/01		Lawy fundamentowe betonowe prostokątne o szerokości do 0,6m z ręcznym układaniem betonu 0,08*1*86,5	m3	6,920

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	m3	6,920
139	KNR 2-31 0403/03		Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej 7.5+19.9+11.5+36+5.6+6	m	86,500
			razem	m	86,500
			9.7. Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm		
140	KNR 2-31 0105/05		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 50*0,35	m2	17,500
			razem	m2	17,500
141	KNR 2-31 0105/06		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm	m2	17,500
142	KNR 2-02 0201/01		Lawy fundamentowe betonowe prostokątne o szerokości do 0,6m z ręcznym układaniem betonu 0,1*50,2	m3	5,020
			razem	m3	5,020
143	KNR 2-31 0407/05		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawa cementowa 4,8+33+2+6,8+3,6	m	50,200
			razem	m	50,200
			9.8. Krawężniki betonowe obniżone na lawie betonowej z oporem 15x30cm		
144	KNR 2-31 0105/05		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3cm (8,5+11+9,5+8,2)*0,4	m2	14,880
			razem	m2	14,880
145	KNR 2-31 0105/06		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm	m2	14,880
146	KNR 2-02 0201/01		Lawy fundamentowe betonowe prostokątne o szerokości do 0,6m z ręcznym układaniem betonu (7.5+19.9+11.5+36+5.6+6)*0,08*1	m3	6,920
			razem	m3	6,920
147	KNR 2-31 0403/03		Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej 8,5+11+9,5+8,2	m	37,200
			razem	m	37,200
			10. Montaż lustra drogowego		
148	KNR 2-31 0702/02		Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	1,000
149	KNR 2-31 0703/04 Analogia		Przymocowanie drogowaskazu jednoramiennego o powierzchni do 0,3m2 - montaż lustra drogowego	szt	1,000
			11. Roboty pomocnicze - gięcie szyn tramwajowych.		
150	KNR 209 0205/0200		Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m (34*2)/1000 (35*2)/1000	km	0,068
			razem	km	0,070
				km	0,138
151	KNR 2-09 0205/06		Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 51-100m ((28*2)+(30*2)+(6,3*2)+(15,7*2))/1000	km	0,160
			razem	km	0,160
			12. Montaż napędu zwrotnic najazdowych		
152	KNR 5-26 0202/02		Montaż napędów z kontrolą iglic - montaż napędu zwrotnic samoczynnych tramwajowych najazdowych	urząd	1,000
			13. Montaż napędu zwrotnic zjazdowych		
153	KNR 5-26 0202/01		Montaż napędów bez kontroli iglic - montaż napędu zwrotnic zjazdowych	urząd	1,000
			14. Regulacja torów istniejących na styku z nowo budowanymi		
154	KNR 2-09 0406/03		Regulacja położenia torów i podbijanie podkładów podbijarką, tory szerokości 1435mm na tłuczni - rozstaw podkładów 67cm (0,039*2)+(0,018*2)	km	0,114

„Przebudowa torowiska w Sosnowcu na ul. J. Piłsudskiego oraz na skrzyżowaniu z ul. Jan Sobieskiego”

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	km	0,114