
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45234126-5 Roboty związane z liniami tramwajowymi

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO NA PRZEJEŹDZIE W UL. BRACKIEJ W KATOWICACH
ADRES INWESTYCJI : PRZEJAZD TRAMWAJOWY W UL. BRACKIEJ W KATOWICACH
INWESTOR : TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.
ADRES INWESTORA : 41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Torowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż Dawid Karpus,
mgr inż. Tomasz Niemczyk
DATA OPRACOWANIA : 28.09.2010

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.09.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziem- nych - trasa kolei w terenie równinnym	km		
d.1	0119-01		Odcinki torów na przejeździe: (33.582+33.533)/1000	km	0.067	
			Odcinki torów do regulacji w planie i profilu: (4*30)/1000	km	0.120	
					RAZEM	0.187
2	KNR 2-01	kalkulacja własna	Przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących kablí na głębokość do 1m, szerokość do 0.8m	m ³		
d.1	0317-0301 analogia		1*0.8*1.5*5	m ³	6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
3 d.2	KNR AT-03 0104-01	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka nawierzchni bitumicznej gr. 4cm w torach poz.5*3.1	m ² m ²	 207.700	
					RAZEM	207.700
4 d.2	KNR AT-03 0104-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka warstwy gr. 15 cm w torach poz.3	m ² m ²	 207.700	
					RAZEM	207.700
5 d.2	KNR 2-09 0206-01 analogia	D-01.02.04	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku - Rozebranie torów na przejeździe tramwajowym 67	mpt mpt	 67.000	
					RAZEM	67.000
6 d.2	KNR 2-09 0104-04	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach z podkładami poz.5*3.1*0.15	m ³ m ³	 31.155	
					RAZEM	31.155
7 d.2	KNR 2-09 0104-05	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach bez podkładów (Założona warstwa gr. 25cm) poz.5*3.1*0.25	m ³ m ³	 51.925	
					RAZEM	51.925
8 d.2	KNR AT-03 0101-01 analogia	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm Założono: 90	m m	 90.000	
					RAZEM	90.000
9 d.2	KNR AT-03 0104-01	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej szer. 2m w rejonie przejazdu 76.531	m ² m ²	 76.531	
					RAZEM	76.531
10 d.2	KNR AT-03 0104-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej o szer. 1,85m w rejonie przejazdu 70.791	m ² m ²	 70.791	
					RAZEM	70.791
11 d.2	KNR AT-03 0104-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej o szer. 1,70m w rejonie przejazdu (grubość warstwy 15cm) Krotność = 1.5 65.051	m ² m ²	 65.051	
					RAZEM	65.051
12 d.2	KNR AT-03 0105-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 20 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej o szer. 1,55m w rejonie przejazdu (grubość warstwy 20cm) 59.312	m ² m ²	 59.312	
					RAZEM	59.312
13 d.2	KNR 2-09 0425-01	D-01.02.04	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km poz.5*2*60/1000	t t	 8.040	
					RAZEM	8.040
14 d.2	KNR 2-09 0425-04	D-01.02.04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km poz.5/0.67*0.080	t t	 8.000	
					RAZEM	8.000
15 d.2	KNR 2-09 0425-08	D-01.02.04	Transport gruzu i materiałów podsypkowych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - Transport materiałów podsypkowych poz.6*2+poz.7*2	t t	 166.160	
					RAZEM	166.160

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport szyn, podkładów i mat. podsypkowych na odl. 13km) Krotność = 13 poz.13+poz.14+poz.15	t t	 182.200	
					RAZEM	182.200
17 d.2	KNR 4-04 1103-05	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy me- chanicznym załadunku i wyładunku samo- chodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /13km/ Krotność = 13 poz.9*0.04+poz.10*0.1+poz.11*0.15+poz.12*0.2	m ³ m ³	 31.760	
					RAZEM	31.760

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3			ROBOTY ZIEMNE			
18	KNNR 1 0201-d.3 08	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. poz.12*0.36+poz.5*3.1*0.24	m ³ m ³	 71.200	
					RAZEM	71.200
19	KNNR 1 0208-d.3 02	D-02.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 13 poz.18	m ³ m ³	 71.200	
					RAZEM	71.200

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4			NAWIERZCHNIA NA PRZEJAZDACH TRAMWAJOWYCH			
20 d.4	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 209.703	m ² m ²	 209.703	
					RAZEM	209.703
21 d.4	KNR AT-03 0201-03 analogia	D-04.05.00 D-04.05.01	Stabilizacja kruszywa cementem o RM=2.5 MPa - grubość warstwy 25cm poz.20	m ² m ²	 209.703	
					RAZEM	209.703
22 d.4	KNNR 2 0102-02	D-04.06.01t	Deskowanie systemowe pod wykonanie podbudowy betonowej gr.20cm o pow. 209,703m ² poz.20	m ² m ²	 209.703	
					RAZEM	209.703
23 d.4	KNNR 6 0109-03	D-04.06.01t	Wykonanie podbudowy betonowej gr.20 cm z betonu C25/30 (B30) poz.20	m ² m ²	 209.703	
					RAZEM	209.703
24 d.4	KNR AT-03 0101-04 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy 80	m m	 80.000	
					RAZEM	80.000
25 d.4	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-04.06.01t	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową 80	m m	 80.000	
					RAZEM	80.000
26 d.4	KNR 2-31 0105-07	D-10.04.04-PR	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.20	m ² m ²	 209.703	
					RAZEM	209.703
27 d.4		D-10.04.04-PR	Układanie tramwajowych płyt przejazdowych : Płyty Przejazdowe Torowe 2900x2200: 12 Płyty Przejazdowe Torowe 665x2200: 25 Płyty Przejazdowe Trapezowe Torowe 665-715x2200: 21	szt szt szt szt	 12.000 25.000 21.000	
					RAZEM	58.000
28 d.4		D-10.04.04-PR	Układanie tramwajowych płyt przejazdowych międzytorza : Płyty między torza o łącznej powierzchni 61,4m ² : Płyty międzytorza 2900x1770: 6 Płyty międzytorza trapezowe: 22	szt szt szt	 6.000 22.000	
					RAZEM	28.000
29 d.4	KNR 7-11 0101-01	D-10.04.04-PR	Grunтовanie płyty betonowej pod szynami materiałem na bazie żywicy epoksydowej z posypką piaskiem kwarcowym. poz.34*2*0.61	m ² m ²	 81.880	
					RAZEM	81.880
30 d.4	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.04-PR	Oczyszczenie szyn z dołu i z boków do stopnia czystości S.A. 21/2 poz.34*2*0.73	m ² m ²	 97.988	
					RAZEM	97.988
31 d.4	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04-PR	Grunтовanie podłoży stalowych poz.34*2*0.73	m ² m ²	 97.988	
					RAZEM	97.988
32 d.4	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.04-PR	Spawanie termitem szyn tramwajowych (Założono 16) 16	szt szt	 16.000	
					RAZEM	16.000
33 d.4	KNR 2-09 0415-02	D-10.04.04-PR	Wypełnianie komór szynowych wkładkami betonowymi 4 wkładki dł. 50cm na 1 mpt poz.34	mpt mpt	 67.115	
					RAZEM	67.115

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR 2-09 d.4 0203-03	D-10.04.04-PR	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów Tor A: 33.582 Tor B: 33.533	mpt mpt mpt	 33.582 33.533	
					RAZEM	67.115
35	KNR 2-09 d.4 0401-05	D-10.04.04-PR	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm bez podkładów poz.34	mpt mpt	 67.115	
					RAZEM	67.115
36	KNR 7-11 d.4 0101-02	D-10.04.04-PR	Wykonanie warstwy gruntującej z posypką piaskiem kwarcowym pod zalew kanałów szynowych 1.33*2*poz.34	m ² m ²	 178.526	
					RAZEM	178.526
37	kalk. własna	D-10.04.04-PR	Zalanie kanałów szynowych masą żywiczną 0.017*2*poz.34	m ³ m ³	 2.282	
					RAZEM	2.282
38	KNR BC-02 d.4 0314-08 kalk. własna	D-10.04.04-PR	Wypełnienie spoin pionowych między płytami piaskiem i zalewą polimeroasfaltową 242	m m	 242.000	
					RAZEM	242.000
39	KNR BC-02 d.4 0314-08 kalk. własna	D-10.04.04-PR	Wypełnienie spoin pionowych między płytami a nawierzchnią jezdni zalewą polimeroasfaltową 38	m m	 38.000	
					RAZEM	38.000
40	kalk. własna	D-10.04.04-PR	Szlifowanie szyn poz.34	mpt mpt	 67.115	
					RAZEM	67.115

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5			NAWIERZCHNIA DROGOWA W REJONIE PRZEJAZDU TRAMWAJOWEGO			
41	KNNR 6 0103-d.5 03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			59.312	m ²	59.312	
					RAZEM	59.312
42	KNR AT-03 d.5 0201-03 analogia	D-04.05.00 D-04.05.01	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm - Stabilizacja kruszywa cementem o Rm=2,5MPa lub stabilizacja gruntu o Rm=2,5MPa - grubość warstwy 36cm Krotność = 1.2 poz.41	m ²		
				m ²	59.312	
					RAZEM	59.312
43	KNNR 6 0113-d.5 02	D-04.04.02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 gr. 20 cm poz.41	m ²		
				m ²	59.312	
					RAZEM	59.312
44	KNNR 6 1005-d.5 06	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych - pod wszystkie podbudowy i warstwy bitumiczne Warstwa 1: poz.46 Warstwa 2: poz.47 Warstwa 3: poz.48	m ²		
				m ²	65.051	
				m ²	70.791	
				m ²	76.531	
					RAZEM	212.373
45	KNNR 6 1005-d.5 07	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - skropienie emulsją asfaltową nawierzchni pod wszystkie podbudowy i warstwy bitumiczne poz.44	m ²		
				m ²	212.373	
					RAZEM	212.373
46	KNR AT-03 d.5 0204-03 analogia	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - Podbudowa gr 15cm. Krotność = 1.07 65.051	m ²		
				m ²	65.051	
					RAZEM	65.051
47	KNR AT-03 d.5 0301-03	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - beton asfaltowy 70.791	m ²		
				m ²	70.791	
					RAZEM	70.791
48	KNNR 6 0309-d.5 02	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 76.531	m ²		
				m ²	76.531	
					RAZEM	76.531

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6			ROBOTY DODATKOWE			
49 d.6	KNR 2-09 0401-03 analogia	D-10.04.04-PR	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach żelbetowych - Regulacja położenia torów istniejących na odcinku 30 metrów za i przed przejazdem. 120	mpt mpt	 120.000	
					RAZEM	120.000
50 d.6	kalk. własna		Organizacja ruchu na czas budowy 1	— —	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1 d.1	KNR 2-01 0119-01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km	0.187		
2 d.1	KNR 2-01 0317-0301 analogia	kalkulacja własna	Przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących kabli na głębokość do 1m, szerokość do 0.8m	m ³	6.000		
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE							

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
3 d.2	KNR AT-03 0104-01	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka nawierzchni bitumicznej gr. 4cm w torach	m ²	207.700		
4 d.2	KNR AT-03 0104-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka warstwy gr. 15 cm w torach	m ²	207.700		
5 d.2	KNR 2-09 0206-01 analogia	D-01.02.04	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku - Rozebranie torów na przejeździe tramwajowym	mpt	67.000		
6 d.2	KNR 2-09 0104-04	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach z podkładami	m ³	31.155		
7 d.2	KNR 2-09 0104-05	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach bez podkładów (Założona warstwa gr. 25cm)	m ³	51.925		
8 d.2	KNR AT-03 0101-01 analogia	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	90.000		
9 d.2	KNR AT-03 0104-01	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej szer. 2m w rejonie przejazdu	m ²	76.531		
10 d.2	KNR AT-03 0104-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej o szer. 1,85m w rejonie przejazdu	m ²	70.791		
11 d.2	KNR AT-03 0104-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej o szer. 1,70m w rejonie przejazdu (grubość warstwy 15cm) Krotność = 1.5	m ²	65.051		
12 d.2	KNR AT-03 0105-03 analogia	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 20 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km - Rozbiórka pasa nawierzchni drogowej o szer. 1,55m w rejonie przejazdu (grubość warstwy 20cm)	m ²	59.312		
13 d.2	KNR 2-09 0425-01	D-01.02.04	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	8.040		
14 d.2	KNR 2-09 0425-04	D-01.02.04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	8.000		
15 d.2	KNR 2-09 0425-08	D-01.02.04	Transport gruzu i materiałów podsypkowych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - Transport materiałów podsypkowych	t	166.160		
16 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport szyn, podkładów i mat. podsypkowych na odl. 13km) Krotność = 13	t	182.200		
17 d.2	KNR 4-04 1103-05	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /13km/ Krotność = 13	m ³	31.760		
Razem dział: ROBOTY ROZBIÓRKOWE							

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
3			ROBOTY ZIEMNE				
18 d.3	KNNR 1 0201-08	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	71.200		
19 d.3	KNNR 1 0208-02	D-02.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 13	m ³	71.200		
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE							

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
4			NAWIERZCHNIA NA PRZEJAZDACH TRAMWAJOWYCH				
20 d.4	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	209.703		
21 d.4	KNR AT-03 0201-03 analogia	D-04.05.00 D-04.05.01	Stabilizacja kruszywa cementem o RM=2.5 MPa - grubość warstwy 25cm	m ²	209.703		
22 d.4	KNNR 2 0102-02	D-04.06.01t	Deskowanie systemowe pod wykonanie podbudowy betonowej gr.20cm o pow. 209,703m ²	m ²	209.703		
23 d.4	KNNR 6 0109-03	D-04.06.01t	Wykonanie podbudowy betonowej gr.20 cm z betonu C25/30 (B30)	m ²	209.703		
24 d.4	KNR AT-03 0101-04 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy	m	80.000		
25 d.4	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-04.06.01t	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową	m	80.000		
26 d.4	KNR 2-31 0105-07	D-10.04.04-PR	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	209.703		
27 d.4		D-10.04.04-PR	Układanie tramwajowych płyt przejazdowych :	szt	58.000		
28 d.4		D-10.04.04-PR	Układanie tramwajowych płyt przejazdowych międzytorza :	szt	28.000		
29 d.4	KNR 7-11 0101-01	D-10.04.04-PR	Grunтовanie płyty betonowej pod szynami materiałem na bazie żywicy epoksydowej z posypką piaskiem kwarcowym.	m ²	81.880		
30 d.4	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.04-PR	Oczyszczenie szyn z dołu i z boków do stopnia czystości S.A. 21/2	m ²	97.988		
31 d.4	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04-PR	Grunтовanie podłoża stalowych	m ²	97.988		
32 d.4	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.04-PR	Spawanie termitem szyn tramwajowych (Założono 16)	szt	16.000		
33 d.4	KNR 2-09 0415-02	D-10.04.04-PR	Wypełnianie komór szynowych wkładkami betonowymi	mpt	67.115		
34 d.4	KNR 2-09 0203-03	D-10.04.04-PR	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	mpt	67.115		
35 d.4	KNR 2-09 0401-05	D-10.04.04-PR	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm bez podkładów	mpt	67.115		
36 d.4	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04-PR	Wykonanie warstwy gruntującej z posypką piaskiem kwarcowym pod zalew kanałów szynowych	m ²	178.526		
37 d.4	kalk. własna	D-10.04.04-PR	Zalanie kanałów szynowych masą żywiczną	m ³	2.282		
38 d.4	KNR BC-02 0314-08 kalk. własna	D-10.04.04-PR	Wypełnienie spoin pionowych między płytami piaskiem i zalewą polimeroasfaltową	m	242.000		
39 d.4	KNR BC-02 0314-08 kalk. własna	D-10.04.04-PR	Wypełnienie spoin pionowych między płytami a nawierzchnią jezdni zalewą polimeroasfaltową	m	38.000		
40 d.4	kalk. własna	D-10.04.04-PR	Szlifowanie szyn	mpt	67.115		
Razem dział: NAWIERZCHNIA NA PRZEJAZDACH TRAMWAJOWYCH							

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5			NAWIERZCHNIA DROGOWA W REJONIE PRZEJAZDU TRAMWAJOWEGO				
41 d.5	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	59.312		
42 d.5	KNR AT-03 0201-03 analogia	D-04.05.00 D-04.05.01	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm - Stabilizacja kruszywa cementem o Rm=2,5MPa lub stabilizacja gruntu o Rm=2,5MPa - grubość warstwy 36cm Krotność = 1.2	m ²	59.312		
43 d.5	KNNR 6 0113-02	D-04.04.02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 gr. 20 cm	m ²	59.312		
44 d.5	KNNR 6 1005-06	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych - pod wszystkie podbudowy i warstwy bitumiczne	m ²	212.373		
45 d.5	KNNR 6 1005-07	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - skropienie emulsją asfaltową nawierzchni pod wszystkie podbudowy i warstwy bitumiczne	m ²	212.373		
46 d.5	KNR AT-03 0204-03 analogia	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - Podbudowa gr 15cm. Krotność = 1.07	m ²	65.051		
47 d.5	KNR AT-03 0301-03	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - beton asfaltowy	m ²	70.791		
48 d.5	KNNR 6 0309-02	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.12 D-05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)	m ²	76.531		
Razem dział: NAWIERZCHNIA DROGOWA W REJONIE PRZEJAZDU TRAMWAJOWEGO							

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
6			ROBOTY DODATKOWE				
49 d.6	KNR 2-09 0401-03 analogia	D-10.04.04-PR	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach żelbetowych - Regulacja położenia torów istniejących na odcinku 30 metrów za i przed przejazdem.	mpt	120.000		
50 d.6	kalk. własna		Organizacja ruchu na czas budowy	—	1.000		
Razem dział: ROBOTY DODATKOWE							

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS
		RAZEM
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	Zysk [Z]	
RAZEM		
OGÓŁEM		

Słownie: