
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45234126-5 Roboty związane z liniami tramwajowymi

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja połączenia tramwajowego na odcinku od Wesołego Miasteczka do pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim
ADRES INWESTYCJI : Katowice, ul. Chorzowska
INWESTOR : Urząd Miasta Katowice
ADRES INWESTORA : ul. Młyńska 4, 40-098 Katowice
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Niemczyk
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Dawid Karpus
DATA OPRACOWANIA : 11.05.2010

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Torowisko tramwajowe - Katowice Chorzowska						
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNR 2-01 0119-01 analogia	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa linii tramwajowej	km		
			4499.110/1000	km	4.499	
					RAZEM	4.499
2 d.1	KNR 2-01 0317-0301 analogia		Przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących kabli na głębokość do 1m, szerokość do 0.8m (Założono 40m3 przekopów)	m ³		
			40	m ³	40.000	
					RAZEM	40.000
2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
3 d.2	KNR 2-09 0104-04	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach z podkładami drewnianymi ($(3735.45 \times 3.08 + 657.666 \times 4.22) \times 0.3 - ((220 \times 5.5 \times 0.15) + (18 \times 5.5 \times 0.18))$)	m ³		
				m ³	4084.841	
					RAZEM	4084.841
4 d.2	KNR 2-09 0206-01	D-01.02.04	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku ($4500 - 118.195$)/1000	kmpt		
				kmpt	4.382	
					RAZEM	4.382
5 d.2	KNR 2-09 0104-05	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach bez podkładów ($3735.45 \times 3.08 + 657.666 \times 4.22$)*0.25	m ³		
				m ³	3570.134	
					RAZEM	3570.134
6 d.2	KNR 2-31 0815-02 analogia	D-01.02.04	Rozebranie chodników wysepek przystankowych	m ²		
			760	m ²	760.000	
					RAZEM	760.000
7 d.2	KNR 2-31 0807-01 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni chodników, zjazdów i przejść dla pieszych	m ²		
			5495	m ²	5495.000	
					RAZEM	5495.000
8 d.2	KNR 2-31 0813-04	D-01.02.04	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (Założono 2700 m - w tym krawężniki biegnące wzdłuż torowiska (zasypane kruszywem)) 2700	m		
				m	2700.000	
					RAZEM	2700.000
9 d.2	KNR 2-31 0801-01 analogia	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm w rejonie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych	m ²		
			5495+760	m ²	6255.000	
					RAZEM	6255.000
10 d.2	KNR 2-09 0423-03	D-01.02.04	Rozbieranie wygradzeń ochronnych z usuwaniem słupków	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
11 d.2	KNR AT-03 0102-01	D-01.02.04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km. Przyjęte gr. naw. bitumicznej na 5cm Krotność = 1.25 ($105 + 70$)+162	m ²		
				m ²	337.000	
					RAZEM	337.000
12 d.2	KNR AT-03 0104-03	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozebranie nawierzchni gr. 13cm Krotność = 1.3 105+162	m ²		
				m ²	267.000	
					RAZEM	267.000
13 d.2	KNR 2-31 0809-03	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm linii jednotorowych 2*180+2*13	m		
				m	386.000	
					RAZEM	386.000
14 d.2	KNR 4-04 1103-04	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 7654.97+1877+160+61+90	m ³		
				m ³	9842.970	
					RAZEM	9842.970
15 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 7654.97+1877+160+61+90	m ³		
				m ³	9842.970	
					RAZEM	9842.970
16 d.2	KNR 2-09 0425-01	D-01.02.04	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			4382*2*60/1000	t	525.840	
					RAZEM	525.840
17	KNR 2-09 d.2 0425-04	D-01.02.04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km 4382/0.67*0.080	t		
				t	523.224	
					RAZEM	523.224
18	KNR 2-09 d.2 0425-09	D-01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport szyn na odl. 13km) Krotność = 13 525.84	t		
				t	525.840	
					RAZEM	525.840
19	KNR 2-09 d.2 0425-09	D-01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport podkładów na odl. 13km) Krotność = 13 523.224	t		
				t	523.224	
					RAZEM	523.224
3			ROBOTY ZIEMNE			
20	KNNR 1 d.3 0201-08	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (1.19*3735.45+1.58*657.666)+(0.2*5.5*105.994)+130	m ³		
				m ³	5730.891	
					RAZEM	5730.891
21	KNNR 1 d.3 0208-02	D-02.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 13 5730.891	m ³		
				m ³	5730.891	
					RAZEM	5730.891
22	KNR 2-01 d.3 0323-02 analogia	D-10.04.01 KL	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką (Założono zabezpieczenie ścian wykopu na dł. 1600m torowiska) 2400	m ²		
				m ²	2400.000	
					RAZEM	2400.000
4			ODWODNIENIE TOROWISKA			
23	KNR 2-09 d.4 0108-01 analogia	R-03.02.01 D-10.04.01 KL	Wykonanie studni rewizyjnych o śr. wewn. 315 mm głębok. 2.0 m kpl. 91	szt		
				szt	91.000	
					RAZEM	91.000
24	KNR 2-09 d.4 0107-05	D-10.04.01 KL	Układanie drenażu z rurek drenarskich z tworzyw sztucznych o śr.przewodów 110 mm 4108.605	m		
				m	4108.605	
					RAZEM	4108.605
5			TOROWISKO TRAMWAJOWE KLASYCZNE 60R2 (wraz z chodnikami, przejście dla pieszych i wjazdy)			
25	KNNR 6 d.5 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (torowisko szer. 6,16m - dł.900,01m; torowisko szer. 6.26 - dł. 378,36m; torowisko szer.843 dł. 600,71m; torowisko o zmiennej szer. -pow. 906,87+1374,61m2) 6.16*900.01+6.26*378.36+8.43*600.71+906.87+1374.61	m ²		
				m ²	15258.061	
					RAZEM	15258.061
26	KNR 9-11 d.5 0101-02 analogia	D-10.04.01 KL	Ułożenie folii 0.5 mm HDPE szer. 100cm w rejonie drenażu 1.0*4109.43	m ²		
				m ²	4109.430	
					RAZEM	4109.430
27	KNR 2-09 d.5 0102-02	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy z niesortu gr. 25cm z zagęszczeniem ubijakiem spalinywym 0.25*(900.01*5.35+378.36*5.45+600.71*7.32+124.28*6.51+193.31*6.40)	m ³		
				m ³	3330.140	
					RAZEM	3330.140
28	KNR 9-11 d.5 0101-02	D-10.04.01 KL	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej (Zał. pas geowłókniny szer 1.8m) 1.8*4393.116	m ²		
				m ²	7907.609	
					RAZEM	7907.609
29	KNR 2-09 d.5 0101-03	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy filtracyjnej z kruszywa naturalnego zagęszczonej mechanicznie o grubości 10 cm 0.10*(900.01*5.35+378.36*5.45+600.71*7.32+124.28*6.51+193.31*6.40)	m ³		
				m ³	1332.056	
					RAZEM	1332.056
30	KNR 2-09 d.5 0102-06	D-10.04.01 KL	Wykonanie podbudowy z tłuczni z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów 2*(900.01*1.00+378.36*1.01+600.71*1.25+124.28*1.15+193.31*1.14)	m ³		
				m ³	4792.673	
					RAZEM	4792.673
31	KNR 9-11 d.5 0101-02	D-10.04.01 KL	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej w rejonie przejść i zjazdów 385	m ²		
				m ²	385.000	
					RAZEM	385.000
32	KNR 2-09 d.5 0201-07	D-10.04.01 KL	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 z przymocowaniem pośrednim do podkładów żelbetowych uzbrojonych na budowie (Na łukach o R<50m założono szyny 59R2 - dł toru 84,8 mpt)	kmpt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			4393.116/1000	kmpt	4.393	
					RAZEM	4.393
33 d.5	KNR 2-09 0401-01 analogia	D-10.04.01 KL	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach drewnianych - regulacja położenia istniejących torów przy pętłach wraz z regulacją istniejących rozjazdów (20*5+118.22)/1000	kmpt		
				kmpt	0.218	
					RAZEM	0.218
34 d.5	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.01 KL	Spawanie termitem szyn tramwajowych [8549/18=474.9 styk - zał.500styk]	szt		
			500	szt	500	
					RAZEM	500
35 d.5	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.01 KL	Czyszczenie strumieniowo ściernie do pierwszego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) 4393.116*2*0.61	m ²		
				m ²	5359.602	
					RAZEM	5359.602
36 d.5	KNR 2-09 0401-03	D-10.04.01 KL	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach żelbetowych 4393.116/1000	kmpt		
				kmpt	4.393	
					RAZEM	4.393
37 d.5	kalk. własna	D-10.04.01 KL	Pokrycie szyn mat. dielektrycznym 4393.116	mpt		
				mpt	4393.116	
					RAZEM	4393.116
38 d.5	KNR 2-09 0112-01	D-10.04.01 KL	Montaż skrzynek odwadniających o szer. 1435 mm (wraz z podłączeniem ich do drenażu) 80	szt		
				szt	80.000	
					RAZEM	80.000
39 d.5	KNR 2-09 0210-06	D-10.04.01 KL	Montaż przewodów wyrównawczych [co 100m należy wykonać połączenie torów szyn, a co 200m połączenie wyrównawcze torów] 4393/100+4393/200=44+22=66szt 66	kpl		
				kpl	66.000	
					RAZEM	66.000
40 d.5	KNR 2-09 0209-02	D-10.04.01 KL	Układanie przyrządów wyrównawczych z szyn tramwajowych w torze 12	kpl.		
				kpl.	12.000	
					RAZEM	12.000
41 d.5	KNNR 6 0404-05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe torowiska o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 3240	m		
				m	3240.000	
					RAZEM	3240.000
42 d.5	KNR 2-09 0102-06 analogia	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy z tłucznia do wys. 5cm poniżej główki szyny 0.29*(6.16*900.01+6.26*378.36+8.43*600.71+906.87+1374.61)-0.29*385.03-6459*2.3*0.16*0.3	m ³		
				m ³	3600.105	
					RAZEM	3600.105
43 d.5	KNR 2-09 0102-06 analogia	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy z tłucznia w rejonie przejść (do wysokości góry podkładów) 127.65*0.16-48*2.3*0.16*0.3	m ³		
				m ³	15.125	
					RAZEM	15.125
44 d.5	kalk. własna	D-10.04.01 KL	Szlifowanie szyn 4393.116	mpt		
				mpt	4393.116	
					RAZEM	4393.116
6			TOROWISKO TRAMWAJOWE W REJONIE PRZEJAZDÓW - PODLEW CIĄGŁY			
45 d.6	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 289.763	m ²		
				m ²	289.763	
					RAZEM	289.763
46 d.6	KNR AT-03 0201-02 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 20 cm - Stabilizacja kruszywa cementem o Rm=2, 5MPa - grubość warstwy 25cm Krotność = 1.25 289.763	m ²		
				m ²	289.763	
					RAZEM	289.763
47 d.6	KNNR 2 0102-02	T-04.06.01t	Deskowanie systemowe (pod wykonanie płyty żelbetowej o pow.289.763m ² i wys 30cm) 289.763	m ²		
				m ²	289.763	
					RAZEM	289.763
48 d.6	KNNR 6 0109-02 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie podbudowy betonowej o gr.30cm (Płyta betonowa z betonu B-35 (C 30/37) z dodatkiem włókien poliestrowych) 289.763	m ²		
				m ²	289.763	
					RAZEM	289.763

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.6	KNR AT-03 0101-04 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy (24.1+(6*5.41))+(28.86+(7*5.5))	m m	 123.920	
					RAZEM	123.920
50 d.6	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-04.06.01t	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową 123.92	m m	 123.920	
					RAZEM	123.920
51 d.6	KNR 7-11 0101-01	D-10.04.04 PC	Gruntowanie płyty betonowej pod szynami materiałem na bazie żywicy epoksydowej z posypką piaskiem kwarcowym. 105.994*2*0.4	m ² m ²	 84.795	
					RAZEM	84.795
52 d.6	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.04 PC	Oczyszczenie szyn z dołu i z boków do stopnia czystości S.A. 21/2 105.994*2*0.73	m ² m ²	 154.751	
					RAZEM	154.751
53 d.6	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04 PC	Gruntowanie podłoża stalowych - gruntowanie szyn z posypką piaskiem kwarcowym 105.994*2*0.73	m ² m ²	 154.751	
					RAZEM	154.751
54 d.6	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.04 PC	Spawanie termitem szyn tramwajowych - przyjęto 24 styków (1styk=1szt) 24	szt szt	 24.000	
					RAZEM	24.000
55 d.6	KNR 2-09 0415-02	D-10.04.04 PC	Wypełnianie komór szynowych wkładkami betonowymi 105.994*2*2	m m	 423.976	
					RAZEM	423.976
56 d.6	KNR 2-14 1213-05	D-10.04.04 PC	Wiercenie otworów w żelbiecie pionowo o głębokości do 25 cm (kotwy co 2m, czyli (105.994/2)=53. Założono 60 otw) 60	otw. otw.	 60.000	
					RAZEM	60.000
57 d.6	KNR 7-11 0101-01	D-10.04.04 PC	Gruntowanie otworów w żelbiecie 60*0.01225	m ² m ²	 0.735	
					RAZEM	0.735
58 d.6	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.04 PC	Czyszczenie strumieniowo ściernie do pierwszego stopnia czystości kotew(0.015m ²) oraz podkładek pod łapki Łp3(0.008m ²) - (stan wyjściowy powierzchni B) [60*0.015+60*0.008] 60*0.015+60*0.008	m ² m ²	 1.380	
					RAZEM	1.380
59 d.6	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04 PC	Gruntowanie podłoża stalowych (kotwy i podkładki pod łapki Łp3) 1.38	m ² m ²	 1.380	
					RAZEM	1.380
60 d.6	KNR 7-28 0105-01	D-10.04.04 PC	Zalanie otworów kotwicznych o głębokości 13 cm klejem do kotew 60	otw. otw.	 60.000	
					RAZEM	60.000
61 d.6	KNR 2-09 0415-05	D-10.04.04 PC	Kotwienie torów z wykorzystaniem istniejących otworów-4kotwy na jeden tor=1komplet 60/4	kpl. kpl.	 15.000	
					RAZEM	15.000
62 d.6	KNR 2-09 0203-03	D-10.04.04 PC	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów - (rozstaw kotew co 2m) 105.994	mpt mpt	 105.994	
					RAZEM	105.994
63 d.6	KNR 2-09 0401-05	D-10.04.04 PC	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm bez podkładów 105.994	mpt mpt	 105.994	
					RAZEM	105.994
64 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Montaż łączników międzyszynowych i międzytorowych (linka miedziana izolowana-pow. 70mm ²) - Założone - 5szt 5	szt. szt.	 5	
					RAZEM	5
65 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Wykonanie szalunku wysokości 5cm pod podlew pod stopką szyny z płyty pilśniowej twardej z zamocowaniem pianka poliuretanową. 105.994*4	m m	 423.976	
					RAZEM	423.976
66 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Wykonanie podlew pod stopką szyny 105.994*2*0.22*0.025	m ³ m ³	 1.166	
					RAZEM	1.166

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	d.6 kalk. własna	D-10.04.04 PC	Przyklejanie punktowe wkładek styropianowych gr. 2 cm do bloków betonowych 105.994*0.15*4	m ²		
				m ²	63.596	
					RAZEM	63.596
68	d.6 kalk. własna	D-10.04.04 PC	Przyklejanie punktowe listew drewnianych (lub z innego materiału) 105.994*4	m		
				m	423.976	
					RAZEM	423.976
69	d.6 kalk. własna	D-10.04.04 PC	Zabezpieczenie przytwierdzeń szyny do podbudowy kapturkami ochronnymi 60	szt		
				szt	60.000	
					RAZEM	60.000
70	KNR 7-11 d.6 0101-01	D-04.06.01t	Wykonanie warstwy szepnej 289.763-(105.994*2*0.22)	m ²		
				m ²	243.126	
					RAZEM	243.126
71	KNNR 6 d.6 0109-02	D-04.06.01t	Wykonanie warstwy z betonu C30/37 (B-35) z dodatkiem włókien poliestrowych o gr. 15cm pod nawierzchnię asfaltową 104.246-38.707*2*0.22	m ²		
				m ²	87.215	
					RAZEM	87.215
72	KNNR 6 d.6 0109-01 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie warstwy z betonu C30/37 (B-35) z dodatkiem włókien poliestrowych o gr. 8,5cm pod nawierzchnię z kostki Krotność = 0.85 185.52-66.33*2*0.22	m ²		
				m ²	156.335	
					RAZEM	156.335
73	KNR AT-03 d.6 0101-04 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie szczelin pozornych poprzecznych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy - szczeliny pod nawierzchnią asfaltową oraz nawierzchnią z kostki 29.5+31.5	m		
				m	61.000	
					RAZEM	61.000
74	KNNR 6 d.6 0309-02	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4,5 cm warstwa w torowisku (87.215m ²) + warstwa ścierna poza torowiskiem (69.853m ²) Krotność = 1.13 87.215+69.853	m ²		
				m ²	157.068	
					RAZEM	157.068
75	KNR 2-31 d.6 0511-03 analogia	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Wypełnieniem szczelin w torowisku mineralną zaprawą do spoinowania kostki brukowej o dużej wytrzymałości na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm (należy użyć zapraw wytrzymałości R28=30MPa) 156.335+55.28	m ²		
				m ²	211.615	
					RAZEM	211.615
76	d.6 kalk. własna	D-10.04.04 PC	Wyjęcie listew drewnianych i wkładek styropianowych 105.994*4	m		
				m	423.976	
					RAZEM	423.976
77	KNR 2-09 d.6 0418-06	D-10.04.04 PC	Oczyszczenie komór szynowych wypełnionych wkładkami 105.994*4	m		
				m	423.976	
					RAZEM	423.976
78	KNR 7-11 d.6 0101-02	D-10.04.04 PC	Wykonanie warstwy gruntującej z posypką piaskiem kwarcowym pod zalew kanałów szynowych 105.994*2*0.89	m ²		
				m ²	188.669	
					RAZEM	188.669
79	KNR 2-31 d.6 0315-08	D-10.04.04 PC	Wypełnienie szczelin pionowych przy szynach masą żywiczną 105.994*2*0.016	m ³		
				m ³	3.392	
					RAZEM	3.392
80	d.6 kalk. własna	D-10.04.04 PC	Szlifowanie szyn 105.994	mpt		
				mpt	105.994	
					RAZEM	105.994
81	KNR AT-03 d.6 0101-04 analogia	D-10.04.04 PC	Wykonanie szczelin dylatacyjnych (wzdłuż torowiska przy styku z naw. drogową) w nawierzchni asfaltowej i nawierzchni z kostki 97	m		
				m	97.000	
					RAZEM	97.000
82	KNR 7-11 d.6 0605-06 analogia	D-10.04.04 PC	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych polimeroasfalem 97	m		
				m	97.000	
					RAZEM	97.000
83	KNR 2-31 d.6 0402-04 analogia	D-08.03.01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			51.456*0.06	m ³	3.087	
					RAZEM	3.087
84	KNR 2-31 d.6 0403-04 analogia	D-08.03.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			51.456	m	51.456	
					RAZEM	51.456
7			NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW, CHODNIKÓW, PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH			
85	KNNR 6 d.7 0404-05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża przejść i chodników (1667, 25), obrzeża zjazdów (190,22)	m		
			1667.25+190.22	m	1857.470	
					RAZEM	1857.470
86	KNR 2-31 d.7 0114-05 analogia	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwie podbudowy - gr. podbudowy 16 cm (rejon zjazdów - torowisko tramwajowe)	m ²		
			257.378-113*2.3*0.3	m ²	179.408	
					RAZEM	179.408
87	KNR 2-31 d.7 0511-03 analogia	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia zjazdów z kostki bet. szarej w rejonie torów, gr. podsypki 10cm	m ²		
			257.38	m ²	257.380	
					RAZEM	257.380
88	KNR 2-31 d.7 0114-05 analogia	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwie podbudowy - gr. podbudowy 23cm (rejon zjazdów poza torem)	m ²		
			Krotność = 1.6 492.28-257.38	m ²	234.900	
					RAZEM	234.900
89	KNR 2-31 d.7 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia zjazdów z kostki bet. szarej poza torami, gr. podsypki 3cm	m ²		
			492.28-257.38	m ²	234.900	
					RAZEM	234.900
90	KNR 2-31 d.7 0114-05	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwie podbudowy (rejon chodników)	m ²		
			1654.41	m ²	1654.410	
					RAZEM	1654.410
91	KNR 2-31 d.7 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia chodników z kostki bet. szarej, gr. podsypki 3cm	m ²		
			1654.41	m ²	1654.410	
					RAZEM	1654.410
92	KNR 2-31 d.7 0511-03 analogia	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia chodników z kostki bet. szarej, gr. podsypki 3cm - Nawierzchnia z kostki bet. szarej na przejściach 9 gr. podsypki cem. piaskowej 10cm)	m ²		
			127.65	m ²	127.650	
					RAZEM	127.650
93	KNR 2-31 d.7 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej czerwonej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka "integracyjna" przy przejściu dla pieszych	m ²		
			32*0.2	m ²	6.400	
					RAZEM	6.400
8			NAWIERZCHNIA PERONÓW			
94	KNNR 6 d.8 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - perony	m ²		
			1556.13	m ²	1556.130	
					RAZEM	1556.130
95	KNR 2-02 d.8 0201-01 analogia	D-10.04.01 KL	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m pod ścianki oporowe typu L	m ³		
			264*0.6*0.15	m ³	23.760	
					RAZEM	23.760
96	KNR 2-31 d.8 0105-07	D-10.04.01 KL	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			264*0.6	m ²	158.400	
					RAZEM	158.400
97	KNR-W 2- d.8 02 2201-02	D-10.04.01 KL	Ścianki peronowe typu L 50x70	m		
			264	m	264.000	
					RAZEM	264.000
98	KNR 2-09 d.8 0101-04 analogia	D-04.00.00 D-04.04.01	Wykonanie warstwy z piasku zagęszczonej mechanicznie pod warstwy z kruszywa - perony	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			198	m ³	198.000	
					RAZEM	198.000
99	KNR 2-09 d.8 0101-04 analogia	D-04.00.00 D-04.04.01	Wykonanie warstwy z kruszywa naturalnego zagęszczonej mechanicznie o grubości 15 cm - perony 1556.13*0.15	m ³ m ³	 233.420	
					RAZEM	233.420
100	KNR 2-31 d.8 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - perony 1556.13	m ² m ²	 1556.130	
					RAZEM	1556.130
101	KNR 2-31 d.8 0402-04 analogia	D-08.03.01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 6.31*0.06	m ³ m ³	 0.379	
					RAZEM	0.379
102	KNR 2-31 d.8 0403-01 analogia	D-08.03.01	Ułożenie krawężnika drogowego o wym 15 x 35 cm (Od strony schodów w rejonie peronu) 6.31	m m	 6.310	
					RAZEM	6.310
9			MONTAŻ WYGRODZEŃ OCHRONNYCH ORAZ TRAMWAJOWYCH WIAT PRZYSTANKOWYCH			
103	KNR 2-09 d.9 0423-02	D-07.06.02	Montaż wygrodzeń ochronnych w torowisku tramwajowym i na peronach 1445	m m	 1445.000	
					RAZEM	1445.000
104	KNR 2-09 d.9 0422-02	D-07.06.02	Montaż wiat przystankowych 4	wiat. wiat.	 4.000	
					RAZEM	4.000
10			DODATKOWE ELEMENTY			
105	d.1 kalk. własna 0	D-10.04.01 KL	Montaż smarownic na łukach o promieniu poniżej 100m wraz z podłączniem do sieci trakcyjnej za pomocą przetwornicy - Założono 4kpl 4	kpl kpl	 4.000	
					RAZEM	4.000
106	KNR 2-25 d.1 0420-01 0 analogia		Montaż znaków tramwajowych - BT-1 (4szt) i BT-2 (2szt) 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
107	KNR 2-21 d.1 0701-03 0 analogia		Przycięcie korony drzew na odc. od pik. 996m do pik. 1650m - Założono 150 szt drzew 150	szt. szt.	 150.000	
					RAZEM	150.000
108	KNR 2-21 d.1 0703-01 0 analogia		Pielęgnacja zieleni przy torowisku na odc. od pik. 1070m do pik. 1670m Założono odnowienie zieleni na pow. 2500 m2 2500	m ² m ²	 2500.000	
					RAZEM	2500.000

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
Torowisko tramwajowe - Katowice Chorzowska							
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1 d.1	KNR 2-01 0119-01 analogia	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa linii tramwajowej	km	4.499		
2 d.1	KNR 2-01 0317-0301 analogia		Przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących kabli na głębokość do 1m, szerokość do 0.8m (Założono 40m3 przekopów)	m ³	40.000		
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE							
2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
3 d.2	KNR 2-09 0104-04	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłuczni w torowiskach z podkładami drewnianymi	m ³	4084.841		
4 d.2	KNR 2-09 0206-01	D-01.02.04	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku	kmpt	4.382		
5 d.2	KNR 2-09 0104-05	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłuczni w torowiskach bez podkładów	m ³	3570.134		
6 d.2	KNR 2-31 0815-02 analogia	D-01.02.04	Rozebranie chodników wysepek przystankowych	m ²	760.000		
7 d.2	KNR 2-31 0807-01 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni chodników, zjazdów i przejść dla pieszych	m ²	5495.000		
8 d.2	KNR 2-31 0813-04	D-01.02.04	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsyce cementowo-piaskowej (Założono 2700 m - w tym krawężniki biegnące wzdłuż torowiska (zasypane kruszywem))	m	2700.000		
9 d.2	KNR 6 0801-01 analogia	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm w rejonie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych	m ²	6255.000		
10 d.2	KNR 2-09 0423-03	D-01.02.04	Rozbieranie wygradzeń ochronnych z usuwaniem słupków	m	60.000		
11 d.2	KNR AT-03 0102-01	D-01.02.04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km. Przyjęte gr. naw. bitumicznej na 5cm Krotność = 1.25	m ²	337.000		
12 d.2	KNR AT-03 0104-03	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Rozebranie nawierzchni gr. 13cm Krotność = 1.3	m ²	267.000		
13 d.2	KNR 2-31 0809-03	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm linii jednotorowych	m	386.000		
14 d.2	KNR 4-04 1103-04	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³	9842.970		
15 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	9842.970		
16 d.2	KNR 2-09 0425-01	D-01.02.04	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	525.840		
17 d.2	KNR 2-09 0425-04	D-01.02.04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	523.224		
18 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport szyn na odl. 13km) Krotność = 13	t	525.840		
19 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport podkładów na odl. 13km) Krotność = 13	t	523.224		
Razem dział: ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
3			ROBOTY ZIEMNE				
20 d.3	KNR 1 0201-08	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³	5730.891		
21 d.3	KNR 1 0208-02	D-02.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność = 13	m ³	5730.891		
22 d.3	KNR 2-01 0323-02 analogia	D-10.04.01 KL	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką (Założono zabezpieczenie ścian wykopu na dł. 1600m torowiska)	m ²	2400.000		
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE							
4			ODWODNIENIE TOROWISKA				
23 d.4	KNR 2-09 0108-01 analogia	R-03.02.01 D-10.04.01 KL	Wykonanie studni rewizyjnych o śr. wewn. 315 mm głębok. 2.0 m kpl.	szt	91.000		

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
24 d.4	KNR 2-09 0107-05	D-10.04.01 KL	Układanie drenażu z rurek drenarskich z tworzyw sztucznych o śr.przewodów 110 mm	m	4108.605		
Razem dział: ODWODNIENIE TOROWISKA							
5			TOROWISKO TRAMWAJOWE KLASYCZNE 60R2 (wraz z chodnikami, przejście dla pieszych i wjazdy)				
25 d.5	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (torowisko szer. 6,16m - dł.900, 01m; torowisko szer. 6.26 - dł. 378,36m; torowisko szer.843 dł. 600, 71m; torowisko o zmiennej szer. -pow. 906,87+1374,61m2)	m ²	15258.061		
26 d.5	KNR 9-11 0101-02 analogia	D-10.04.01 KL	Ułożenie folii 0.5 mm HDPE szer. 100cm w rejonie drenażu	m ²	4109.430		
27 d.5	KNR 2-09 0102-02	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy z niesortu gr. 25cm z zagęszczeniem ubijakiem spalinyowym	m ³	3330.140		
28 d.5	KNR 9-11 0101-02	D-10.04.01 KL	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej (Zaś. pas geowłókniny szer 1.8m)	m ²	7907.609		
29 d.5	KNR 2-09 0101-03	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy filtracyjnej z kruszywa naturalnego zagęszczonoj mechanicznie o grubości 10 cm	m ³	1332.056		
30 d.5	KNR 2-09 0102-06	D-10.04.01 KL	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³	4792.673		
31 d.5	KNR 9-11 0101-02	D-10.04.01 KL	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej w rejonie przejść i zjazdów	m ²	385.000		
32 d.5	KNR 2-09 0201-07	D-10.04.01 KL	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 z przy-mocowaniem pośrednim do podkładów żelbetowych uzbrojonych na budowie (Na łukach o R<50m założono szyny 59R2 - dł toru 84,8 mpt)	kmpt	4.393		
33 d.5	KNR 2-09 0401-01 analogia	D-10.04.01 KL	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach drewnianych - regulacja położenia istniejących torów przy pętłach wraz z regulacją istniejących rozjazdów	kmpt	0.218		
34 d.5	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.01 KL	Spawanie termitem szyn tramwajowych [8549/18=474.9 styk - zaś.500styk]	szt	500		
35 d.5	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.01 KL	Czyszczenie strumieniowo ściernie do pierwszego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	5359.602		
36 d.5	KNR 2-09 0401-03	D-10.04.01 KL	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach żelbetowych	kmpt	4.393		
37 d.5	kalk. włas-na	D-10.04.01 KL	Pokrycie szyn mat. dielektrycznym	mpt	4393.116		
38 d.5	KNR 2-09 0112-01	D-10.04.01 KL	Montaż skrzynek odwadniających o szer. 1435 mm (wraz z podłą-czeniem ich do drenażu)	szt	80.000		
39 d.5	KNR 2-09 0210-06	D-10.04.01 KL	Montaż przewodów wyrównawczych [co 100m należy wykonać połą-czenie toków szyn, a co 200m połączenie wyrównawcze torów] 4393/100+4393/200=44+22=66szt	kpl	66.000		
40 d.5	KNR 2-09 0209-02	D-10.04.01 KL	Układanie przyrządów wyrównawczych z szyn tramwajowych w torze	kpl.	12.000		
41 d.5	KNNR 6 0404-05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe torowiska o wymiarach 30x8 cm na podsypce ce-mentowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	3240.000		
42 d.5	KNR 2-09 0102-06 analogia	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy z tłucznia do wys. 5cm poniżej główki szyny	m ³	3600.105		
43 d.5	KNR 2-09 0102-06 analogia	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy z tłucznia w rejonie przejść (do wysokości góry podkładów)	m ³	15.125		
44 d.5	kalk. włas-na	D-10.04.01 KL	Szlifowanie szyn	mpt	4393.116		
Razem dział: TOROWISKO TRAMWAJOWE KLASYCZNE 60R2 (wraz z chodnikami, przejście dla pieszych i wjazdy)							
6			TOROWISKO TRAMWAJOWE W REJONIE PRZEJAZDÓW - PODLEW CIĄGŁY				
45 d.6	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	289.763		
46 d.6	KNR AT-03 0201-02 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 20 cm - Stabilizacja kruszywa cementem o Rm=2, 5MPa - grubość warstwy 25cm Krotność = 1.25	m ²	289.763		
47 d.6	KNNR 2 0102-02	T-04.06.01t	Deskowanie systemowe (pod wykonanie płyty żelbetowej o pow.289.763m2 i wys 30cm)	m ²	289.763		
48 d.6	KNNR 6 0109-02 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie podbudowy betonowej o gr.30cm (Płyta betonowa z be-tonu B-35 (C 30/37) z dodatkiem włókien poliestrowych)	m ²	289.763		
49 d.6	KNR AT-03 0101-04 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie szczelin pozornych na gł. 1/3-1/4 grubosci warstwy pod-budowy	m	123.920		

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
50 d.6	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-04.06.01t	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych zalewą asfaltową lub pianką poliuretanową	m	123.920		
51 d.6	KNR 7-11 0101-01	D-10.04.04 PC	Gruntowanie płyty betonowej pod szynami materiałem na bazie żywicy epoksydowej z posypką piaskiem kwarcowym.	m ²	84.795		
52 d.6	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.04 PC	Oczyszczenie szyn z dołu i z boków do stopnia czystości S.A. 21/2	m ²	154.751		
53 d.6	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04 PC	Gruntowanie podłoża stalowych - gruntowanie szyn z posypką piaskiem kwarcowym	m ²	154.751		
54 d.6	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.04 PC	Spawanie termitem szyn tramwajowych - przyjęto 24 styków (1styk=1szt)	szt	24.000		
55 d.6	KNR 2-09 0415-02	D-10.04.04 PC	Wypełnianie komór szynowych wkładkami betonowymi	m	423.976		
56 d.6	KNR 2-14 1213-05	D-10.04.04 PC	Wiercenie otworów w żelbiecie pionowo o głębokości do 25 cm (kotwy co 2m, czyli (105.994/2)=53. Założono 60 otw)	otw.	60.000		
57 d.6	KNR 7-11 0101-01	D-10.04.04 PC	Gruntowanie otworów w żelbiecie	m ²	0.735		
58 d.6	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.04 PC	Czyszczenie strumieniowo ściernie do pierwszego stopnia czystości kotew(0.015m ²) oraz podkładek pod łapki Łp3(0.008m ²) - (stan wyjściowy powierzchni B) [60*0.015+60*0.008]	m ²	1.380		
59 d.6	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04 PC	Gruntowanie podłoża stalowych (kotwy i podkłady pod łapki Łp3)	m ²	1.380		
60 d.6	KNR 7-28 0105-01	D-10.04.04 PC	Zalanie otworów kotwicznych o głębokości 13 cm klejem do kotew	otw.	60.000		
61 d.6	KNR 2-09 0415-05	D-10.04.04 PC	Kotwienie torów z wykorzystaniem istniejących otworów-4kotwy na jeden tor=1komplet	kpl.	15.000		
62 d.6	KNR 2-09 0203-03	D-10.04.04 PC	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów - (rozstaw kotew co 2m)	mpt	105.994		
63 d.6	KNR 2-09 0401-05	D-10.04.04 PC	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm bez podkładów	mpt	105.994		
64 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Montaż łączników międzyszynowych i międzytorowych (linka międziana izolowana-pow. 70mm ²) - Założone - 5szt	szt.	5		
65 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Wykonanie szalunku wysokości 5cm pod podlew pod stopką szyny z płyty pilśniowej twardej z zamocowaniem pianka poliuretanową.	m	423.976		
66 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Wykonanie podlew pod stopką szyny	m ³	1.166		
67 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Przyklejanie punktowe wkładek styropianowych gr. 2 cm do bloków betonowych	m ²	63.596		
68 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Przyklejanie punktowe listew drewnianych (lub z innego materiału)	m	423.976		
69 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Zabezpieczenie przytwierdzeń szyny do podbudowy kapturkami ochronnymi	szt	60.000		
70 d.6	KNR 7-11 0101-01	D-04.06.01t	Wykonanie warstwy szepnej	m ²	243.126		
71 d.6	KNR 6 0109-02	D-04.06.01t	Wykonanie warstwy z betonu C30/37 (B-35) z dodatkiem włókien poliestrowych o gr. 15cm pod nawierzchnię asfaltową	m ²	87.215		
72 d.6	KNR 6 0109-01 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie warstwy z betonu C30/37 (B-35) z dodatkiem włókien poliestrowych o gr. 8,5cm pod nawierzchnię z kostki Krotność = 0.85	m ²	156.335		
73 d.6	KNR AT-03 0101-04 analogia	D-04.06.01t	Wykonanie szczelin pozornych poprzecznych na gł. 1/3-1/4 grubości warstwy podbudowy - szczeliny pod nawierzchnią asfaltową oraz nawierzchnią z kostki	m	61.000		
74 d.6	KNR 6 0309-02	D-04.07.01 D-05.03.05 D-05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4,5 cm warstwa w torowisku (87.215m ²) + warstwa ścieralna poza torowiskiem (69.853m ²) Krotność = 1.13	m ²	157.068		
75 d.6	KNR 2-31 0511-03 analogia	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Wypełnieniem szczelin w torowisku mineralną zaprawą do spoinowania kostki brukowej o dużej wytrzymałości na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm (należy użyć zapraw wytrzymałości R28=30MPa)	m ²	211.615		
76 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Wyjęcie listew drewnianych i wkładek styropianowych	m	423.976		
77 d.6	KNR 2-09 0418-06	D-10.04.04 PC	Oczyszczenie komór szynowych wypełnionych wkładkami	m	423.976		

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
78 d.6	KNR 7-11 0101-02	D-10.04.04 PC	Wykonanie warstwy gruntującej z posypką piaskiem kwarcowym pod zalew kanałów szynowych	m ²	188.669		
79 d.6	KNR 2-31 0315-08	D-10.04.04 PC	Wypełnienie szczelin pionowych przy szynach masą żywiczną	m ³	3.392		
80 d.6	kalk. własna	D-10.04.04 PC	Szlifowanie szyn	mpt	105.994		
81 d.6	KNR AT-03 0101-04 analogia	D-10.04.04 PC	Wykonanie szczelin dylatacyjnych (wzdłuż torowiska przy styku z naw. drogową) w nawierzchni asfaltowej i nawierzchni z kostki	m	97.000		
82 d.6	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-10.04.04 PC	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pionowych polimeroasfaltem	m	97.000		
83 d.6	KNR 2-31 0402-04 analogia	D-08.03.01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³	3.087		
84 d.6	KNR 2-31 0403-04 analogia	D-08.03.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	51.456		
Razem dział: TOROWISKO TRAMWAJOWE W REJONIE PRZEJAZDÓW - PODLEW CIĄGŁY							
7			NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW, CHODNIKÓW, PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH				
85 d.7	KNR 6 0404-05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża przejść i chodników (1667,25), obrzeża zjazdów (190,22)	m	1857.470		
86 d.7	KNR 2-31 0114-05 analogia	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwie podbudowy - gr. podbudowy 16 cm (rejon zjazdów - torowisko tramwajowe)	m ²	179.408		
87 d.7	KNR 2-31 0511-03 analogia	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia zjazdów z kostki bet. szarej w rejonie torów, gr. podsypki 10cm	m ²	257.380		
88 d.7	KNR 2-31 0114-05 analogia	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwie podbudowy - gr. podbudowy 23cm (rejon zjazdów poza torem) Krotność = 1.6	m ²	234.900		
89 d.7	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia zjazdów z kostki bet. szarej poza torami, gr. podsypki 3cm	m ²	234.900		
90 d.7	KNR 2-31 0114-05	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwie podbudowy (rejon chodników)	m ²	1654.410		
91 d.7	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia chodników z kostki bet. szarej, gr. podsypki 3cm	m ²	1654.410		
92 d.7	KNR 2-31 0511-03 analogia	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Nawierzchnia chodników z kostki bet. szarej, gr. podsypki 3cm - Nawierzchnia z kostki bet. szarej na przejściach 9 gr. podsypki cem. piaskowej 10cm)	m ²	127.650		
93 d.7	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej czerwonej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka "integracyjna" przy przejściu dla pieszych	m ²	6.400		
Razem dział: NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW, CHODNIKÓW, PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH							
8			NAWIERZCHNIA PERONÓW				
94 d.8	KNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - perony	m ²	1556.130		
95 d.8	KNR 2-02 0201-01 analogia	D-10.04.01 KL	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m pod ścianki oporowe typu L	m ³	23.760		
96 d.8	KNR 2-31 0105-07	D-10.04.01 KL	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	158.400		
97 d.8	KNR-W 2-02 2201-02	D-10.04.01 KL	Ścianki peronowe typu L 50x70	m	264.000		
98 d.8	KNR 2-09 0101-04 analogia	D-04.00.00 D-04.04.01	Wykonanie warstwy z piasku zagęszczonej mechanicznie pod warstwy z kruszywa - perony	m ³	198.000		
99 d.8	KNR 2-09 0101-04 analogia	D-04.00.00 D-04.04.01	Wykonanie warstwy z kruszywa naturalnego zagęszczonej mechanicznie o grubości 15 cm - perony	m ³	233.420		
100 d.8	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - perony	m ²	1556.130		
101 d.8	KNR 2-31 0402-04 analogia	D-08.03.01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³	0.379		

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
102 d.8	KNR 2-31 0403-01 analogia	D-08.03.01	Ułożenie krawężnika drogowego o wym 15 x 35 cm (Od strony schodów w rejonie peronu)	m	6.310		
Razem dział: NAWIERZCHNIA PERONÓW							
9			MONTAŻ WYGRODZEŃ OCHRONNYCH ORAZ TRAMWAJOWYCH WIAT PRZYSTANKOWYCH				
103 d.9	KNR 2-09 0423-02	D-07.06.02	Montaż wygrodzeń ochronnych w torowisku tramwajowym i na peronach	m	1445.000		
104 d.9	KNR 2-09 0422-02	D-07.06.02	Montaż wiat przystankowych	wiat.	4.000		
Razem dział: MONTAŻ WYGRODZEŃ OCHRONNYCH ORAZ TRAMWAJOWYCH WIAT PRZYSTANKOWYCH							
10			DODATKOWE ELEMENTY				
105 d.10	kalk. własna	D-10.04.01 KL	Montaż smarownic na łukach o promieniu poniżej 100m wraz z podłączeniem do sieci trakcyjnej za pomocą przetwornicy - Założono 4kpl	kpl	4.000		
106 d.10	KNR 2-25 0420-01 analogia		Montaż znaków tramwajowych - BT-1 (4szt) i BT-2 (2szt)	szt.	6.000		
107 d.10	KNR 2-21 0701-03 analogia		Przycięcie korony drzew na odc. od pik. 996m do pik. 1650m - Założono 150 szt drzew	szt.	150.000		
108 d.10	KNR 2-21 0703-01 analogia		Pielęgnacja zieleni przy torowisku na odc. od pik. 1070m do pik. 1670m Założono odnowienie zieleni na pow. 2500 m2	m ²	2500.000		
Razem dział: DODATKOWE ELEMENTY							

PODSUMOWANIE

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

Słownie: