



PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50, fax (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45234126-5 Roboty związane z liniami tramwajowymi

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA - UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE

ADRES INWESTYCJI : PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE

INWESTOR : TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.

ADRES INWESTORA : 41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5

BRANŻA : Torowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Niemczyk

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2013

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Przedmiar Robót opracowano dla prac związanych z modernizacją przejazdu drogowo-tramwajowego w Al. Kołłątaja - ul. 11 Listopada w Będzinie
2. Przedmiar Robót należy rozpatrywać łącznie z Projektem Wykonawczym oraz Specyfikacjami Technicznymi, zawierającymi szczegółowe rozwiązania wraz z dokładnym opisem robót.
3. Przedmiar Robót dotyczy robót w zakresie przebudowy przejazdu drogowo-tramwajowego oraz przebudowy odcinka torowiska tramwajowego
4. Przedmiar Robót został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego oraz Rozporządzenia z 2 września 2004 w sprawie szczegółowości zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
5. Materiały metalowe (szyny, przytwierdzenia) powstałe podczas demontażu torów
  - nie mogą być wykorzystane do ponownego użytku,
  - winny być posegregowane (szyny winny być pocięte na odcinki o długości do 5m) i przekazane do dyspozycji Zamawiającego.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przejazd w ul. Kołatąja w Będzinie</b>						
<b>1</b>			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNR 2-01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa linii tramwajowej	km		
d.1	0119-01			km	0.13	
	analogia		0.13			
					<b>RAZEM</b>	<b>0.13</b>
<b>2</b>			<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
2		D-01.02.04	Cięcie nawierzchni asfaltobetonowej do gł. 10cm	m		
d.2	kalk. własna		52	m	52.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
3	KNR AT-03	D-01.02.04 D-05.03.11	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej pod warstwę ścieralną o gr. 4 cm - nawierzchnia drogowa	m <sup>2</sup>		
d.2	0102-01		W rejonie przejazdu	m <sup>2</sup>	72.00	
	analogia		72			
					<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>
4	KNR AT-03	D-01.02.04 D-05.03.11	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm - nawierzchnia drogowa	m <sup>2</sup>		
d.2	0102-04		W rejonie przejazdu	m <sup>2</sup>	64.20	
	analogia		72-(52*0.15)			
					<b>RAZEM</b>	<b>64.20</b>
5	KNR AT-03	D-01.02.04	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr.16cm - nawierzchnia drogowa	m <sup>2</sup>		
d.2	0105-03		W rejonie przejazdu	m <sup>2</sup>	56.40	
			72-(52*0.30)			
					<b>RAZEM</b>	<b>56.40</b>
6	KNR 2-31	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0802-03		W rejonie przejazdu	m <sup>2</sup>	48.60	
	0802-04		72-(52*0.45)			
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>48.60</b>
7	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0813-04		W rejonie przejazdu	m	10.00	
			10			
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
8	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki	m <sup>3</sup>		
d.2	0812-03		poz.7*0.1	m <sup>3</sup>	1.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNR 2-09	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach z podkładami. Założono gr. 30cm	m <sup>3</sup>		
d.2	0104-04		278*0.3	m <sup>3</sup>	83.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>83.40</b>
10	KNR 2-09	D-01.02.04	Cięcie szyn tramwajowych palnikiem acetylenowym (szyny winny być pocięte na odcinki o długości do 5m) - (124/5)*2+8=60	szt.cięc		
d.2	0418-03		60	szt.cięc	60.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
11	KNR 2-09	D-01.02.04	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych	mtp		
d.2	0206-01		76	mtp	76.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>76.00</b>
12	KNR 2-09	D-01.02.04	Ręczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach bez podkładów. Założono gr.25cm	m <sup>3</sup>		
d.2	0104-05		278*0.25	m <sup>3</sup>	69.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>69.50</b>
13	KNR 2-09	D-01.02.04	Rozbieranie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	mtp		
d.2	0207-03		48	mtp	48.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.2	KNR 2-31 0809-03 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt prefabrykowanych o gr.14cm  Przejazd 48	mtp  mtp	  48.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>
15 d.2	KNR 2-31 0803-03 0803-04 analogia	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitu- micznych o grubości 4 cm  Przejazd 24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
16 d.2	KNR 2-31 0811-04 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych o grubości 10cm  Przejazd 24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
17 d.2	KNR 2-31 0801-03 0801-04 analogia	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 16 cm  Przejazd 116+24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  140.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>140.00</b>
18 d.2	KNR 2-31 0801-03 0801-04 analogia	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 20 cm  Torowisko 116+24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  140.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>140.00</b>
19 d.2	KNR 2-09 0425-01 Scalona	D-01.02.04	Transport szyn z rozbiórki na odległość do 1km  Szyny rowkowe (poz.11+poz.13)*2*60.21/1000	t  t	  14.93	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.93</b>
20 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport szyn z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km - odległość określa oferent (cena jednostkowa musi zawierać cały koszt wywieżenia ponad 1km do wybranego przez Wykonawcę składowisk  poz.19	t  t	  14.93	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.93</b>
21 d.2	KNR 2-09 0425-01 KNR 2-09 0425-03 Scalona	D-01.02.04	Transport akcesoriów torowych z rozbiórki na odległość do 1km  Akcesoria torowe ((120*29.712+(poz.13/4)*1.3*4))/1000	t  t	  3.63	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.63</b>
22 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport akcesoriów torowych z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km - odległość określa oferent (cena jednostko- wa musi zawierać cały koszt wywieżenia ponad 1km do wybranego przez Wykonawcę składowisk  poz.21	t  t	  3.63	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.63</b>
23 d.2	KNR 2-09 0425-04 KNR 2-09 0425-09 Scalona	D-01.02.04	Transport podkładów drewnianych uzyskanego z rozbiórki i frezo- wania przy mechanicznym załadunku i wyładunku samocho- dem samowyladowczym na odległość 1km  Podkład drewniany [76/0,65=116,92, zał.120] 120*70/1000	t  t	  8.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.40</b>
24 d.2	KNR 2-09 0425-09	D-01.02.04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami - doda- tek za każdy dalszy 1 km - odległość określa oferent (cena jednost- kowa musi zawierać cały koszt wywieżenia ponad 1km do wybra- nego przez Wykonawcę składowisk  poz.23	t  t	  8.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.40</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.2	KNR 4-04 1103-03 Scalona	D-01.02.04	Transport destruktu asfaltowego uzyskanego z rozbiórki i frezowania przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1km  poz.3*0.04+poz.4*0.1+poz.15*0.04	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.26	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.26</b>
26 d.2	KNR 4-04 1103-04 KNR 4-04 1103-05 Scalona	D-01.02.04	Transport destruktu asfaltowego uzyskanego z rozbiórki i frezowania przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy dalszy 1 km - odległość określa oferent (cena jednostkowa musi zawierać cały koszt wywiezenia ponad 1km do wybranego przez Wykonawcę składowiska odpadów) wraz z kosztami utylizacji odpadów  poz.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.26	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.26</b>
27 d.2	KNR 4-04 1103-03 Scalona	D-01.02.04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1km  Krawężnik betonowy poz.7*(0.2*0.3) Podbudowa z tłucznia i z kruszywa poz.6*0.2+poz.9+poz.12 Podbudowa z betonu poz.5*0.16+poz.14*(2.2*0.14)+poz.16*0.2+poz.17*0.16+poz.18*0.2 Ławy betonowe poz.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.60 162.62 79.01 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>243.23</b>
28 d.2	KNR 4-04 1103-04 KNR 4-04 1103-05 Scalona	D-01.02.04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy dalszy 1 km - odległość określa oferent (cena jednostkowa musi zawierać cały koszt wywiezenia ponad 1km do wybranego przez Wykonawcę składowiska odpadów) wraz z kosztami utylizacji odpadów  poz.27	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  243.23	
					<b>RAZEM</b>	<b>243.23</b>
<b>3</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
29 d.3	KNNR 1 0201-08	D-02.00.01 D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi  110	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  110.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
30 d.3	KNNR 1 0208-02 Scalona	D-02.00.01 D-02.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej - dodatek za każdy dalszy 1 km - odległość określa oferent (cena jednostkowa musi zawierać cały koszt wywiezenia ponad 1km) wraz z utylizacją ziemi z wykopów  poz.29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  110.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
<b>4</b>			<b>TOROWISKO TRAMWAJOWE</b>			
<b>4.1</b>			<b>ODWODNIENIE TOROWISKA</b>			
<b>4.1.1</b>			<b>Odwodnienie Toru Klasycznego</b>			
31 d.4.1.1	KNR 2-09 0108-01 analogia	D-10.04.01- KL	Wykonanie studni rewizyjnych o śr. wewn. 315 mm kpl.  2	szt  szt	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
32 d.4.1.1	KNR 2-09 0107-05	D-10.04.01- KL	Układanie drenażu z rurek drenarskich z tworzyw sztucznych o śr.przewodów 110 mm  16.8	m  m	  16.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.80</b>
33 d.4.1.1	KNR 2-09 0112-01	D-10.04.01- KL	Montaż skrzynek odwadniających o szer. 1435 mm (wraz z podłączeniem ich do drenażu)  4	szt  szt	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>4.1.2</b>			<b>Odwodnienie toru w technologii płyt prefabrykowanych</b>			
34 d.4.1.2	kalk. własna	D-10.04.04- PR	Układanie odwodnienia liniowego  5.6	m  m	  5.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.60</b>
<b>4.2</b>			<b>TOROWISKO TRAMWAJOWE KLASYCZNE 60R2</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.4.2	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
			Przed przejazdem 138.2	m <sup>2</sup>	138.20	
			Za przejazdem 137.3	m <sup>2</sup>	137.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>275.50</b>
36 d.4.2	KNR 2-02 0616-02	D-10.01.01	Izolacje z papy asfaltowej na sucho pozioma - dwie warstwy	m <sup>2</sup>		
			Przed przejazdem 138.2+18	m <sup>2</sup>	156.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>156.20</b>
37 d.4.2	KNR 9-11 0101-02	D-10.04.01- KL	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej na podłożu rodzimych	m <sup>2</sup>		
			4.2*37.63	m <sup>2</sup>	158.05	
					<b>RAZEM</b>	<b>158.05</b>
38 d.4.2	KNR 2-09 0102-02	D-10.04.01- KL	Wykonanie warstwy z niesortu 0/31.5 gr. 25cm z zagęszczeniem ubijakiem spalinowym	m <sup>3</sup>		
			0.83*37.63	m <sup>3</sup>	31.23	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.23</b>
39 d.4.2	KNR 9-11 0101-02 analogia	D-10.04.01- KL	Ułożenie folii 0.5 mm HDPE - szer. 2m	m <sup>2</sup>		
			2*16.8	m <sup>2</sup>	33.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.60</b>
40 d.4.2	KNR 2-09 0101-03	D-10.04.01- KL	Wykonanie warstwy filtracyjnej z kruszywa naturalnego zagęszczonej mechanicznie o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
			0.30*37.63	m <sup>3</sup>	11.29	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.29</b>
41 d.4.2	KNR 9-11 0101-02	D-10.04.01- KL	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej na warstwie filtracyjnej	m <sup>2</sup>		
			2*16.8	m <sup>2</sup>	33.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.60</b>
42 d.4.2	KNR 2-09 0102-06	D-10.04.01- KL	Wykonanie podbudowy z tłucznia 31/50mm kl. I, gat. 1 z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów - do dolnej podkładu.	m <sup>3</sup>		
			Przed przejazdem 138.2*0.25	m <sup>3</sup>	34.55	
			Za przejazdem 1.07*37.63	m <sup>3</sup>	40.26	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.81</b>
43 d.4.2	KNR 2-09 0201-07 analogia	D-10.04.01- KL	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 z przymocowaniem pośrednim do podkładów żelbetowych uzbrojonych na budowie	mtp		
			poz.50	mtp	74.15	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.15</b>
44 d.4.2	KNR 2-09 0401-03	D-10.04.01- KL	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach żelbetowych	mtp		
			poz.50	mtp	74.15	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.15</b>
45 d.4.2	KNR 2-09 0102-08 analogia	D-10.04.01- KL	Ręczne wykonanie zasypki z tłucznia - wypełnienie torowiska tłucznem 31.5/50mm kl. I, gat. 1, do górnej powierzchni podkładów	m <sup>3</sup>		
			0.16*poz.35-112*(2.3*0.16*0.3)	m <sup>3</sup>	31.72	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.72</b>
46 d.4.2	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.01- KL	Spawanie termitem szyn tramwajowych - zał.16 spawów	szt		
			16	szt	16	
					<b>RAZEM</b>	<b>16</b>
47 d.4.2	KNR 7-12 0113-01	D-10.04.01- KL	Czyszczenie strumieniowo ścierne do pierwszego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			poz.50*2*0.61	m <sup>2</sup>	90.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.46</b>
48 d.4.2	kalk. własna	D-10.04.01- KL	Pokrycie szyn mat. dielektrycznym	mtp		
			poz.50	mtp	74.15	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.15</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.4.2	KNR 2-09 0102-08 analogia	D-10.04.01- KL	Wykonanie warstwy z tłucznia 31,5/50 w torowisku do wys. 5cm poniżej główki szyny  0.14*poz.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38.57	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.57</b>
50 d.4.2	kalk. własna	D-10.04.01- KL	Szlifowanie szyn  Przed przejazdem 36.52 Za przejazdem 37.63	mtp  mtp mtp	  36.52 37.63	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.15</b>
<b>4.3</b>			<b>PRZEJAZD TRAMWAJOWY Z PREFABRYKOWANYCH PŁYT TOROWYCH</b>			
51 d.4.3	KNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  210	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>210.00</b>
52 d.4.3	KNR 2-09 0101-03	D-04.04.01	Wykonanie warstwy filtracyjnej z piasku zagęszczonej mechanicznie o grubości 10 cm 0.38*poz.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.43	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.43</b>
53 d.4.3	KNR 9-11 0101-02	D-10.04.01 KL	Ułożenie geowłókniny ochronnej i geosiatki  8*poz.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  388.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>388.00</b>
54 d.4.3	KNR 2-09 0102-06	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy dolnej podbudowy z tłucznia 31.5/63mm z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów - grubość 20cm  0.75*poz.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.38	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.38</b>
55 d.4.3	KNR 2-09 0102-06 analogia	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy górnej podbudowy z kłosa 20/31.5mm z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów - grubość 20cm  0.75*poz.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.38	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.38</b>
56 d.4.3	kalk. własna	D-10.04.04- PR	Układanie tramwajowych płyt przejazdowych z płyt prefabrykowanych torowych  VRZ-15n/400      1410x2200      34szt 34*(1.41*2.2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  105.47	
					<b>RAZEM</b>	<b>105.47</b>
57 d.4.3	kalk. własna	D-10.04.04- PR	Układanie tramwajowych płyt międzytorza z płyt prefabrykowanych torowych VRm-15/400-1210      1410x1210      17szt 17*(1.41*1.21)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
58 d.4.3	KNR 2-09 0203-03	D-10.04.04- PR	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów poz.65	mtp  mtp	  48.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.50</b>
59 d.4.3	KNR 2-09 0401-05	D-10.04.04- PR	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm bez podkładów poz.65	mtp  mtp	  48.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.50</b>
60 d.4.3	KNR 2-09 0417-02	D-10.04.04- PR	Spawanie termitem szyn tramwajowych [(48,5/18)*2+8=13,39, zał. 14spaw] 14	szt  szt	  14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
61 d.4.3	KNR 2-09 0415-02	D-10.04.04- PR	Wypełnianie komór szynowych wkładkami betonowymi. Na 1mtp przypada 4m wkładek betonowych.  poz.65	mtp  mtp	  48.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.50</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.4.3	kalk. własna	D-10.04.04-PR	Kompleksowe wykonanie strefy okołoszynowej z mas na bazie poliuretanu wokół szyn tramwajowych rowkowych układanych w kanałach płyt torowych prefabrykowanych, zgodnie z projektem oraz z technologią wybranego producenta systemu do elastycznego ciągłego mocowania szyn (przygotowanie powierzchni betonowych i stalowych oraz ich zagruntowanie, wykonanie podlewu podszynowego i zalewy z mas poliuretanowych wokół szyn - użyte materiały do gruntuowania i wykonania zalewy muszą być kompatybilne (tego samego wybranego producenta), muszą posiadać aprobatę techniczną)  poz.58	mtp  mtp	  48.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.50</b>
63 d.4.3	KNR BC-02 0314-08 kalk. własna	D-10.04.04-PR	Wypełnienie spoin pionowych między płytami piaskiem i zalewą polimeroasfaltową  172	m  m	  172.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>172.00</b>
64 d.4.3	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-10.04.04-PR	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pomiędzy płytą a nawierzchnią asfaltową polimeroasfalem  44.5	m  m	  44.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.50</b>
65 d.4.3	kalk. własna	D-10.04.04-PR	Szlifowanie szyn  48.5	mtp  mtp	  48.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.50</b>
66 d.4.3	KNR 2-09 0102-06 analogia	D-10.04.01 KL	Wykonanie warstwy górnej podbudowy z kłińca 20/31.5mm z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów - grubość 12cm  72-(49*1)	m³  m³	  23.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
67 d.4.3	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  72-(49*0.75)	m²  m²	  35.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.25</b>
68 d.4.3	KNNR 6 1005-06	D-04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych  Podbudowa zasadnicza poz.70 W-wa wiążąca poz.71 W-wa ścierna poz.72	m²  m² m² m²	  47.00 59.25 72.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>178.25</b>
69 d.4.3	KNNR 6 1005-07	D-04.07.01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych  poz.68	m²  m²	  178.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>178.25</b>
70 d.4.3	KNR 2-31 0110-01 0110-02 analogia	D-04.07.01	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P - grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm  72-(50*0.50)	m²  m²	  47.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
71 d.4.3	KNR 2-31 0312-01 0312-02 analogia	D-04.07.01, D-05.03.05, D-05.03.12, D-05.03.13	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm  poz.72-(51*0.25)	m²  m²	  59.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>59.25</b>
72 d.4.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06 analogia	D-04.07.01, D-05.03.05, D-05.03.12, D-05.03.13	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S - grubość po zagęszczeniu 4 cm  72	m²  m²	  72.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>
73 d.4.3	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.02	Ława betonowa z betonu C12/15 pod krawężnikiem kamiennym  Ława pod krawężnik kamiennym granitowym 20/30cm 0.1*poz.74	m³  m³	  0.86	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.86</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.4.3	KNR 2-31 0404-04 analogia	D-08.01.02	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 5cm 1:3	m		
			8.6	m	8.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.60</b>
<b>5</b>			<b>TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>			
75 d.5	kalk. własna		Tymczasowe oznakowanie miejsca robót oraz montaż i demontaż rozjazdów tymczasowych - zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu	kpl		
			1	kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>