

Inwestor:

GMINA MIASTO ELBLĄG  
UL. ŁĄCZNOŚCI 1, 82-300 ELBLĄG  
Reprezentowana przez:  
PREZYDENTA MIASTA ELBLĄGA MICHAŁA MISSANA



Nazwa zamierzenia budowlanego:

„Przebudowa skrzyżowania ulic Płk. Stanisława Dąbka z Al. J. Piłsudskiego polegająca na przebudowie:  
torowiska tramwajowego, oświetlenia ulicznego, odwodnienia torowiska,  
kolidującej infrastruktury technicznej wraz z remontem nawierzchni drogowej”

w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

„Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią drogową na skrzyżowaniu ulicy Płk.  
Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu”

Adres obiektu budowlanego:

Województwo warmińsko mazurskie, miasto Elbląg,  
Skrzyżowanie ulic Płk. Stanisława Dąbka – al. Józefa Piłsudskiego

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV

Faza:

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Nr. tomu:

**2.0 /  
11.1**

Nazwa opracowania (branża):

**BRANŻA DROGOWO – TOROWA /  
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU – OZN. PIONOWE I POZIOME**

Jednostka projektowa:



**PROGREG Sp. z o.o.**

ul. Dekarzy 7c, 30-414 Kraków

tel. 12 269-82-50, fax. 12 268-13-91

Biuro w Łodzi: ul. Senatorska 6, 93-192 Łódź

tel. 42 307-00-84; e-mail: [biuro@progreg.pl](mailto:biuro@progreg.pl)

Zespół projektowy:

Stanowisko:	Branża (zakres opracowania):	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
OPRACOWAŁ	-	Tomasz Niemczyk	-	

Kraków, 14 marca 2025r.

---

## PRZEDMIAR ROBÓT 2.0 BRANZA DROGOWO-TOROWA

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45234116-2 Budowa torów  
45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic  
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa skrzyżowania ulic Plk. Stanisława Dąbka z Al. J. Piłsudskiego polegająca na przebudowie: torowiska tramwajowego, oświetlenia ulicznego, odwodnienia torowiska, kolidującej infrastruktury technicznej wraz z remontem nawierzchni drogowej

ADRES INWESTYCJI : skrzyżowanie ulic Plk. Stanisława Dąbka - Al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu

INWESTOR : Gmina Miasto Elbląg

ADRES INWESTORA : ul. Łączności 1, 82-300 Elbląg

BRANŻA : BRANŻA DROGOWO-TOROWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Niemczyk

DATA OPRACOWANIA : 14.03.2025r.

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (PR)

1. Przedmiar Robót opracowano dla prac związanych z przebudową torowiska tramwajowego dla zadania:

**Przebudowa skrzyżowania ulic Plk. Stanisława Dąbka z Al. J. Pilsudskiego polegająca na przebudowie: torowiska tramwajowego, oświetlenia ulicznego, odwodnienia torowiska, kolidującej infrastruktury technicznej wraz z remontem nawierzchni drogowej**

2. Przedmiar Robót należy rozpatrywać łącznie z Projektem Budowlanym oraz Specyfikacjami Technicznymi, zawierającymi szczegółowe rozwiązania wraz z dokładnym opisem robót
3. Przedmiar Robót został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
4. Postępowanie z materiałami z rozbiórki określają wymagania kontaktowe.
5. Przedmiary robót mają charakter pomocniczy. Wykonawca powinien je traktować jako materiał poglądowy, pełniący jedynie funkcję pomocniczą w obliczeniu ceny ofert. Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego sprawdzenia ilości robót z dokumentacją projektową. Z uwagi na wynagrodzenie ryczałtowe w przypadku wystąpienia w trakcie wykonywania robót większej ilości w jakiegokolwiek pozycji Wykonawca nie będzie mógł żądać dodatkowego wynagrodzenia. Ewentualny brak w przedmiarze robót koniecznych do wykonania na podstawie dokumentacji projektowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ich wykonania. Ilość robót w przedmiarze Wykonawca ma prawo skorygować do wielkości własnych obliczeń na podstawie projektu budowlanego oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>EDP</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	kmt		
d.1	0119-01			kmt	0,10	
	analogia		0,1			
					<b>RAZEM</b>	<b>0,10</b>
2	KNR 2-01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1	0119-03			km	0,18	
			0,18			
					<b>RAZEM</b>	<b>0,18</b>
<b>2</b>			<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
3	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie krawężników bet/kam na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0813-04			m	305,81	
	analogia		305,81			
					<b>RAZEM</b>	<b>305,81</b>
4	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży bet/kam na podsypce piaskowej	m		
d.2	0814-02			m	182,20	
	analogia		182,20			
					<b>RAZEM</b>	<b>182,20</b>
5	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki i obrzeża	m <sup>3</sup>		
d.2	0812-03			m <sup>3</sup>	39,69	
	analogia		poz.3*0,1+poz.4*0,05			
					<b>RAZEM</b>	<b>39,69</b>
6	kalk. własna	D-01.02.04	Cięcie nawierzchni asfaltobetonowej na gł. ok. 4-6cm	m		
d.2				m	68,00	
			68			
					<b>RAZEM</b>	<b>68,00</b>
7	KNR 2-31	D-01.02.04	Frezowanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - grubość warstw 22-25cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0803-03			m <sup>2</sup>	121,50	
	0803-04	D-05.03.11				
	analogia		54*2,25			
					<b>RAZEM</b>	<b>121,50</b>
8	KNR 2-31	D-01.02.04	Frezowanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - grubość warstw 12-15cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0803-03			m <sup>2</sup>	18,90	
	0803-04	D-05.03.11				
	analogia		54*0,35			
					<b>RAZEM</b>	<b>18,90</b>
9	KNR 2-31	D-01.02.04	Frezowanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - grubość warstw 4-6cm - całość	m <sup>2</sup>		
d.2	0803-03			m <sup>2</sup>	1 719,96	
	0803-04	D-05.03.11				
	analogia		1719,96			
					<b>RAZEM</b>	<b>1 719,96</b>
10	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na PCP - grubość warstw 15cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0807-03			m <sup>2</sup>	514,98	
	analogia		514,98			
					<b>RAZEM</b>	<b>514,98</b>
11	KNR 2-31	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) o grubości 18cm [torowisko węgierski]	mtp		
d.2	0809-04			mtp	45,52	
	analogia		45,52			
					<b>RAZEM</b>	<b>45,52</b>
12	KNR 2-09	D-01.02.04	Mechanicznie rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach (szyna+podkład). Założono gr. 30cm [torowisko klasyczny z tłucznia]	m <sup>3</sup>		
d.2	0104-04			m <sup>3</sup>	23,38	
	analogia		77,94*0,3			
					<b>RAZEM</b>	<b>23,38</b>
13	KNR 2-09	D-01.02.04	Mechanicznie rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach (szyna+podkład). Założono gr. 15cm [torowisko klasyczny z kostki betonowej]	m <sup>3</sup>		
d.2	0104-04			m <sup>3</sup>	10,39	
	analogia		69,24*0,15			
					<b>RAZEM</b>	<b>10,39</b>
14	KNR 2-09	D-01.02.04	Cięcie szyn tramwajowych palnikiem acetylenowym (szyny winny być pocięte na odcinki o długości do 5m)	szt.cięc		
d.2	0418-03			szt.cięc	38,00	
	analogia		38			
					<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2	KNR 2-09 0206-03 analogia	D-01.02. 04	Rozbieranie torów szer. 1000 mm na podkładach	mtp		
			46,25	mtp	46,25	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,25</b>
16 d.2	KNR 2-09 0207-04 analogia	D-01.02. 04	Rozbieranie torów szer. 1000 mm bez podkładów	mtp		
			45,52	mtp	45,52	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,52</b>
17 d.2	KNR 2-09 0104-04	D-01.02. 04	Mechaniczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach (pod podkładami). Założono gr. 25cm [torowisko klasyczny] (95,14+69,24)*0,25	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	41,10	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,10</b>
18 d.2	KNR 2-31 0803-03 0803-04 analogia	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie asfaltobetonu - grubość warstw 4cm [torowisko węgierski]	m <sup>2</sup>		
			141,85	m <sup>2</sup>	141,85	
					<b>RAZEM</b>	<b>141,85</b>
19 d.2	KNR 2-31 0801-03 0801-04 analogia	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - grubość warstw 30cm [torowisko węgierski]	m <sup>2</sup>		
			poz. 18	m <sup>2</sup>	141,85	
					<b>RAZEM</b>	<b>141,85</b>
20 d.2	KNR 2-31 0802-07 analogia	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki niezwiązanej - grubość warstw 15 cm	m <sup>2</sup>		
			poz. 10	m <sup>2</sup>	514,98	
					<b>RAZEM</b>	<b>514,98</b>
21 d.2	KNR 2-31 0802-07 0802-08 analogia	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki niezwiązanej - grubość warstw 20 cm [jezdni]	m <sup>2</sup>		
			54*2	m <sup>2</sup>	108,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>108,00</b>
22 d.2	KNR 2-31 0802-03 0802-04 analogia	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki związanej - grubość warstw 15 cm [jezdni]	m <sup>2</sup>		
			54*1,7	m <sup>2</sup>	91,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>91,80</b>
23 d.2	kalk. własna	D-01.02. 04	Demontaż istniejących wiat przystankowych [500kg/szt]	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
24 d.2	KNR 2-31 0818-01 analogia	D-01.02. 04	Demontaż istniejącego wygrozdzenia/błotochronu [20kg/m]	m		
			156,87	m	156,87	
					<b>RAZEM</b>	<b>156,87</b>
25 d.2	KNR 2-09 0425-01 analogia Scalona	D-01.02. 04	Transport szyn torowych z rozbiórki wraz z kosztami utylizacji odpadów	t		
			Szyny (poz. 15+poz. 16)*2*60,21/1000	t	11,05	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,05</b>
26 d.2	KNR 2-09 0425-01 analogia Scalona	D-01.02. 04	Transport złomu (akcesoria torowe oraz pozostałe z demontażu) z rozbiórki wraz z kosztami utylizacji odpadów	t		
			Akcesoria torowe - trasa (((poz. 15+poz. 16)/4)*1,3*4)/1000	t	0,12	
			Złom poz. 23*0,5+poz. 24*0,02	t	4,14	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,26</b>
27 d.2	KNR 4-04 1103-03 analogia Scalona	D-01.02. 04	Transport destruktu asfaltowego uzyskanego z rozbiórki i frezowania przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym wraz z kosztami utylizacji odpadów	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Destrukt asfaltowy poz.7*0,25+poz.8*0,15+poz.9*0,06+poz.18*0,04	m <sup>3</sup>	142,08	
					<b>RAZEM</b>	<b>142,08</b>
28 d.2	KNR 4-04 1103-03 analogia Scalona	D-01.02. 04	Transport gruzu wraz z tłuczniem z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym wraz z kosztami utylizacji odpadów	m <sup>3</sup>		
			Krawężniki, obrzeże poz.3*(0,2*0,3)+poz.4*(0,08*0,3)	m <sup>3</sup>	22,72	
			Ławy betonowe poz.5	m <sup>3</sup>	39,69	
			Nawierzchnia poz.10*0,15+poz.11*(3,1*0,18)	m <sup>3</sup>	102,65	
			Podbudowy poz.20*0,15+poz.19*0,28+poz.21*0,2+poz.22*0,2	m <sup>3</sup>	156,93	
			Tłuczeń poz.12+poz.13+poz.17	m <sup>3</sup>	74,87	
			Podkład strunobetonowy 0,11*70<i>i</i>ilość podkładów>	m <sup>3</sup>	7,70	
					<b>RAZEM</b>	<b>404,56</b>
3			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
29 d.3	KNR 2-01 0126-01	D-01.02. 02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
			86,12	m <sup>2</sup>	86,12	
					<b>RAZEM</b>	<b>86,12</b>
30 d.3	KNR 1 0201-08	D-02.00. 00 D-02.01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi wraz z utylizacją ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
			372,83	m <sup>3</sup>	372,83	
					<b>RAZEM</b>	<b>372,83</b>
4			<b>TOROWISKO TRAMWAJOWE</b>			
4.1			<b>ODWODNIENIE</b>			
4.1.1			<b>Odwodnienie Torowiska</b>			
31 d.4.1.1	KNR 2-09 0108-01 analogia	D-10.04. 01	Odtworzenie istniejących studni kanalizacyjnych	szt		
			2	szt	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
32 d.4.1.1	KNR 2-09 0107-05	D-10.04. 01	Odtworzenie istniejącego ciągu drenarskiego	m		
			162	m	162,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>
4.2			<b>TOROWISKO ZABUDOWANE W KONSTRUKCJI PREFABRYKOWANYCH PŁYT TOROWYCH</b>			
4.2.1			<b>PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA</b>			
33 d.4.2.1	KNR 6 0103-03	D-04.01. 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwą konstrukcyjne nawierzchni poz.39+0,2*(poz.62+poz.63)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	303,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>303,69</b>
4.2.2			<b>PODBUDOWA ORAZ NAWIERZCHNIA TOROWA</b>			
34 d.4.2.2	KNR 9-11 0101-02	D-10.04. 01	Ułożenie geowłókniny sepracyjnej	m <sup>2</sup>		
			poz.33	m <sup>2</sup>	303,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>303,69</b>
35 d.4.2.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-02.03. 01a	W-wa ulepszonego podłoża - mieszanka niezwiązana o CBR>=80% z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5mm wg PN-EN 13285 stabilizowana georusztem wielokształtym - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.33	m <sup>2</sup>	303,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>303,69</b>
36 d.4.2.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-02.03. 01a	W-wa ulepszonego podłoża - mieszanka niezwiązana o CBR>=80% z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5mm wg PN-EN 13285 stabilizowana georusztem wielokształtym - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.33	m <sup>2</sup>	303,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>303,69</b>
37 d.4.2.2	KNR 2-31 0115-07 0115-08 analogia	D-04.06. 01	Podbudowa pomocnicza - mieszanka związana cementem o klasie wytrzymałości C5/6 wg PN-EN 14227-1 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.33	m <sup>2</sup>	303,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>303,69</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.4.2.2	KNR 2-31 0308-01 0308-02 analogia	D- 04.06. 01t	Kompleksowe wykonanie podbudowy z betonu klasy C25/30 wg PN-EN 206 ze zbrojeniem rozproszonym włóknami poli-propylenowymi wg PN-EN 14889-12 o grubości 20cm (deskowanie, wykonanie podbudowy oraz wykonanie dylatacji/szczelin) poz.33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 303,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>303,69</b>
39 d.4.2.2	KNNR 6 0311-02	D-04.07. 01	Warstwa wyrównawcza - beton asfaltowy dla obciążenia ruchem KR1-2 - grubość 4cm poz.41+poz.42+poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 285,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>285,44</b>
40 d.4.2.2	kalk. własna	D-10.04. 01	Ułożenie mat wibroizolacyjnej - grubość 2cm poz.39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 285,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>285,44</b>
41 d.4.2.2	kalk. własna	D-10.04. 01	Układanie tramwajowych z płyt prefabrykowanych torowych - szara - grubość płyt 35cm <torowa> 203,76-poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 197,38	
					<b>RAZEM</b>	<b>197,38</b>
42 d.4.2.2	kalk. własna	D-10.04. 01	Układanie tramwajowych z płyt prefabrykowanych torowych - szara - grubość płyt 35cm <międzytorowa> 81,68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81,68	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,68</b>
43 d.4.2.2	KNNR 6 0109-03 analogia	D-05.03. 04 D- 12.01.02	Kompleksowe wykonanie zabudowy (wylewane na mokro w miejscu studni nad kolektorem sanitarnym) z betonu klasy C35/45 ze zbrojeniem rozproszonym włóknami polipropyl oraz ze zbrojeniem stalowymi o gr. 35cm (wykonanie zbrojenie stalą oraz wykonanie zabudowy) 6,38	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,38	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,38</b>
44 d.4.2.2	KNR 2-09 0203-04	D-10.04. 01	Układanie torów szer. 1000 mm z szyn tramwajowych 60R2 R260 bez podkładów 91,78-poz.45*2,25	mtp mtp	 87,28	
					<b>RAZEM</b>	<b>87,28</b>
45 d.4.2.2	kalk. własna	D-10.04. 01	Układanie szyn przejściowych 49E1/60R2 [1kpl=2szt] 2	kpl. kpl.	 2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
46 d.4.2.2	KNR 2-09 0402-05	D-10.04. 01	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1000 mm bez podkładów poz.52	mtp mtp	 91,78	
					<b>RAZEM</b>	<b>91,78</b>
47 d.4.2.2	KNR 2-09 0417-02	D-10.04. 01	Spawanie termitem szyn tramwajowych (w tym spaw 2 styków przejściowych) 20	szt szt	 20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
48 d.4.2.2	KNR 2-09 0415-02	D-10.04. 01	Wypełnienie komór szynowych betonowymi izolacyjnymi profilami przyszynowymi poz.52	mtp mtp	 91,78	
					<b>RAZEM</b>	<b>91,78</b>
49 d.4.2.2	kalk. własna	D-10.04. 01	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 podszyнового i zalewy z mas poliuretanowych wokół szyn - użyte materiały do gruntowania i wykonania zalewy muszą być kompatybilne (tego samego wybranego producenta)) poz.52	mtp mtp	 91,78	
					<b>RAZEM</b>	<b>91,78</b>
50 d.4.2.2	KNR BC-02 0314-08 kalk. własna	D-10.04. 01	Wypełnienie szczelin pionowych pomiędzy płytami zalewą poliuretanową na pełną głębokość 221,63*0,007	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,55	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,55</b>
51 d.4.2.2	KNR 7-11 0605-06 analogia	D-10.04. 01	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych pomiędzy płytą a krawężnikiem zalewą poliuretanową na pełną głębokość 0,007*poz.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,64	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,64</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.4.2.2	kalk. własna	D-10.04.01	Szlifowanie szyn poz.44+poz.45*2,25	mtp mtp	 91,78	
					<b>RAZEM</b>	<b>91,78</b>
<b>4.3</b>			<b>ISTNIEJĄCY TOROWISKO KLASYCZNY</b>			
<b>4.3.1</b>			<b>NAWIERZCHNIA TOROWA</b>			
53 d.4.3.1	KNR 2-09 0402-03 analogia	D-10.04.01	Mechaniczna regulacja w planie i profilu istniejących torów o szer. 1000 mm na długości peronów (dopasowane układu do projektowanego spadku poprzecznego/podłużnego torów) 140	mtp mtp	 140,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>140,00</b>
54 d.4.3.1	KNR 2-09 0405-07	D-10.04.01	Mechaniczne podbicie podkładów oraz zagęszczenie i uzupełnienie podsypki w istniejących torach o szer. 1000 mm tłucznem przy rozstawie podkładów 67 cm (poza strefą przejściową) poz.53-poz.55	mtp mtp	 116,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,00</b>
55 d.4.3.1	KNR 2-09 0405-07	D-10.04.01	Mechaniczne podbicie podkładów oraz zagęszczenie i uzupełnienie podsypki w istniejących torach o szer. 1000 mm tłucznem przy rozstawie podkładów 50 cm (na długości strefy przejściowej tj. ok. 6m na styku z konstrukcją bezpodsypkową) + 3 nowe podkłady na każdą strefę przejściową zgodnie z rysunkiem nr. 4.1 24	mtp mtp	 24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>4.3.2</b>			<b>ZABUDOWA Z PŁYT EPT ORAZ KOSTKI BETONOWEJ PRZY ISTNIEJĄCYM TOROWISKU KLASYCZNYM</b>			
56 d.4.3.2	KNR 9-11 0101-02	D-10.04.01	Ułożenie geowłókna separacyjno-filtracyjnej poz.57+poz.58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 52,73	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,73</b>
57 d.4.3.2	kalk. własna	D-10.04.01	Układanie tramwajowych płyt EPT na 2cm PCP 1:4 26,69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26,69	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,69</b>
58 d.4.3.2	KNR AT-03 0304-03 analogia	D-05.03.23	W-wa ścieralna - kostka betonowa szara 20x10x8cm na 8cm PCP 1:4 26,04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26,04	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,04</b>
<b>4.4</b>			<b>SEPARACJA TOROWISKA ORAZ PERONU</b>			
<b>4.4.1</b>			<b>ŚCIANKA PERONOWA [K1]</b>			
59 d.4.4.1	KNR 2-02 0201-01 analogia	D-10.04.01	Ławy fundamentowe betonowe (prostokątne) z betonu C12/15 pod ścianki oporowe typu L poz.61*0,09	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6,30	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,30</b>
60 d.4.4.1	KNR 2-31 0105-07	D-10.04.01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5cm grubość warstwy po zagęszczeniu - podsypka pod ścianki peronowe typu L poz.61*0,55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 38,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,50</b>
61 d.4.4.1	KNR-W 2-02 2201-02	D-10.04.01	Ścianki peronowe typu L 50x70cm 70	m m	 70,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
<b>4.4.2</b>			<b>SEPARACJA TOROWISKA BEZPODSYPKOWEGO [K2 i K3]</b>			
62 d.4.4.2	KNR 2-31 0404-05 analogia	D-08.01.02	Krawężnik kamienny 15x35cm na 6cm zaprawie o wysokiej wytrzymałości [obram. płyt prefabrykowanych] - bez wyniesienia 71,23	m m	 71,23	
					<b>RAZEM</b>	<b>71,23</b>
63 d.4.4.2	KNR 2-31 0404-05 analogia	D-08.01.02	Krawężnik kamienny 15x35cm na 9cm zaprawie o wysokiej wytrzymałości [obram. płyt prefabrykowanych] - wyn. 3cm 20,04	m m	 20,04	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,04</b>
<b>5</b>			<b>UKŁAD DROGOWY</b>			
<b>5.1</b>			<b>PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA ORAZ OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW BITUMICZNYCH</b>			
<b>5.1.1</b>			<b>Profilowanie i zagęszczanie podłoża</b>			
64 d.5.1.1	KNR 6 0103-03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni Peron	m <sup>2</sup>		



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			209,61 Opaska/Pas Techniczny	m <sup>2</sup>	209,61	
			34,97 Chodnik	m <sup>2</sup>	34,97	
			38,16 Ścieżka rowerowa	m <sup>2</sup>	38,16	
			36,47 Jezdnia	m <sup>2</sup>	36,47	
			54	m <sup>2</sup>	54,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>373,21</b>
<b>5.1.2</b>			<b>Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych</b>			
65 d.5.1.2	KNNR 6 1005-06	D-04.03. 01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitu- micznych Jezdnia 1719,96+54*2,55+54*2,2 <ścieralna, wiążąca i podbudowa>	m <sup>2</sup>		
					1 976,46	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 976,46</b>
66 d.5.1.2	KNNR 6 1005-07	D-04.03. 01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>		
			poz.65	m <sup>2</sup>	1 976,46	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 976,46</b>
<b>5.2</b>			<b>WARSTWA ULEPSZONE PODŁOŻE</b>			
<b>5.2.1</b>			<b>Mieszanka niezwiązana</b>			
67 d.5.2.1	KNR 9-11 0101-02	D-10.04. 01	Ułożenie geowłókniny seperacyjnej	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*1	m <sup>2</sup>	54,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
68 d.5.2.1	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-02.03. 01a	W-wa ulepszanego podłoża - mieszanka niezwiązana o CBR>=80% z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5mm wg PN-EN 13285 stabilizowana georusztem wielokształtym - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia poz.67	m <sup>2</sup>	54,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
69 d.5.2.1	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-02.03. 01a	W-wa ulepszanego podłoża - mieszanka niezwiązana o CBR>=80% z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5mm wg PN-EN 13285 stabilizowana georusztem wielokształtym - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia poz.67	m <sup>2</sup>	54,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
<b>5.3</b>			<b>PODBUDOWA POMOCNICZA</b>			
<b>5.3.1</b>			<b>Grunt stabilizowany cementem</b>			
70 d.5.3.1	KNR 2-31 0115-07 0115-08 analogia	D-04.05. 00a	Podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem o Rm=2,5MPa wg PN-S 96012 - grubość warstwy po zagęsz- czeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
			Peron 209,61	m <sup>2</sup>	209,61	
			Opaska/Pas Techniczny 34,97	m <sup>2</sup>	34,97	
			Chodnik 38,16	m <sup>2</sup>	38,16	
			Ścieżka rowerowa 36,47	m <sup>2</sup>	36,47	
					<b>RAZEM</b>	<b>319,21</b>
<b>5.3.2</b>			<b>Mieszanka związana cementem</b>			
71 d.5.3.2	KNR 2-31 0115-07 0115-08 analogia	D-04.06. 01	Podbudowa pomocnicza - mieszanka związana cementem o klasie wytrzymałości C5/6 - grubość warstwy po zagęszcze- niu 20 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*1,3	m <sup>2</sup>	70,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,20</b>
<b>5.4</b>			<b>PODBUDOWA ZASADNICZA</b>			
<b>5.4.1</b>			<b>Mieszanka niezwiązana</b>			
72 d.5.4.1	KNR 2-31 0114-05 analogia	D-04.04. 02	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana o CBR>= 60% z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5mm wg PN-EN 13242 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
			Peron 209,61	m <sup>2</sup>	209,61	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Opaska/Pas Techniczny 34,97	m <sup>2</sup>	34,97	
			Chodnik 38,16	m <sup>2</sup>	38,16	
			Ścieżka rowerowa 36,47	m <sup>2</sup>	36,47	
					<b>RAZEM</b>	<b>319,21</b>
73 d.5.4.1	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-04.04. 02	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana o CBR>= 80% z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5mm wg PN-EN 13242 - grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*1,6	m <sup>2</sup>	86,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>86,40</b>
74 d.5.4.1	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	D-04.04. 02	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana o CBR>= 80% z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5mm wg PN-EN 13242 - grubość warstwy po zagęszczeniu 19 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*1,9	m <sup>2</sup>	102,60	
					<b>RAZEM</b>	<b>102,60</b>
<b>5.4.2</b>			<b>Beton asfaltowy</b>			
75 d.5.4.2	KNR 2-31 0110-01 0110-02 analogia	D-04.07. 01	Podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC 22 P 35/50 - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*2,2	m <sup>2</sup>	118,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>118,80</b>
<b>5.4.3</b>			<b>Pas z siatki szklano-węglowego</b>			
76 d.5.4.3	KNR 9-11 0101-02 analogia	D-05.03. 26a	Ułożenie siatki szklano-węglowego	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*2,55	m <sup>2</sup>	137,70	
					<b>RAZEM</b>	<b>137,70</b>
<b>5.5</b>			<b>NAWIERZCHNIA</b>			
<b>5.5.1</b>			<b>Nawierzchnia asfaltowa</b>			
77 d.5.5.1	KNR 2-31 0312-01 0312-02 analogia	D-05.03. 05A	Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W 35/50 - grubość po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 54*2,55	m <sup>2</sup>	137,70	
					<b>RAZEM</b>	<b>137,70</b>
78 d.5.5.1	KNR 2-31 0311-05 0311-06 analogia	D-05.03. 05B	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S 35/50 - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
			Jezdnia 1719,96	m <sup>2</sup>	1 719,96	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 719,96</b>
<b>5.5.2</b>			<b>Nawierzchnia z kostki/plyt betonowej</b>			
79 d.5.5.2	KNR 2-31 0502-04 analogia	D-05.03. 23	W-wa ścieralna - płyta betonowa 30/30/8cm na 3cm PCP 1:4	m <sup>2</sup>		
			Peron 150,95	m <sup>2</sup>	150,95	
					<b>RAZEM</b>	<b>150,95</b>
80 d.5.5.2	KNR AT-03 0304-03 analogia	D-05.03. 23	W-wa ścieralna - kostka betonowa 20/10/8cm, szara na 3cm PCP 1:4	m <sup>2</sup>		
			Opaska/Pas Techniczny 34,97	m <sup>2</sup>	34,97	
			Chodnik 23,77	m <sup>2</sup>	23,77	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,74</b>
81 d.5.5.2	KNR AT-03 0304-03 analogia	D-05.03. 23	W-wa ścieralna - kostka betonowa 20/10/8cm, czerwona na 3cm PCP 1:4	m <sup>2</sup>		
			Ścieżka rowerowa 36,47	m <sup>2</sup>	36,47	
					<b>RAZEM</b>	<b>36,47</b>
<b>5.5.3</b>			<b>Nawierzchnia integracyjna (torowo-drogowa)</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.5.5.3	kalk. własna	D-05.03.23C	W-wa ścieralna - pas prowadzący (kierunkowa) o szer. 30cm na 3cm PCP 1:4 1,86+20,99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,85	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,85</b>
83 d.5.5.3	kalk. własna	D-05.03.23C	W-wa ścieralna - pole uwagi (wypustkowa) o wym. 50x50cm na 3cm PCP 1:4 0,5+0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
84 d.5.5.3	kalk. własna	D-05.03.23C	W-wa ścieralna - pas ostrzegawczy (wypustkowa) o szer. 50cm na 3cm PCP 1:4 12,53+37,17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 49,70	
					<b>RAZEM</b>	<b>49,70</b>
<b>5.5.4</b>			<b>Regulacja wysokościowa</b>			
85 d.5.5.4	KNR 2-31 0302-05 analogia	-	Warstwa ścieralna - regulacja wysokościowa istniejącego nawierzchni chodnika  47,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 47,70	
					<b>RAZEM</b>	<b>47,70</b>
<b>5.6</b>			<b>OBRAMOWANIE ULIC</b>			
<b>5.6.1</b>			<b>Krawężnik betonowy - obramowanie jezdni</b>			
86 d.5.6.1	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława betonowa z betonu C12/15  0,11*(poz.87+poz.88)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
87 d.5.6.1	KNR 2-31 0403-04 analogia	D-08.01.01	Krawężnik betonowy 15/30cm na 3cm PCP 1:4 - zaniżony  47,88	m m	 47,88	
					<b>RAZEM</b>	<b>47,88</b>
88 d.5.6.1	KNR 2-31 0403-04 analogia	D-08.01.01	Krawężnik betonowy 15/30cm na 3cm PCP 1:4 - wyniesiony  88,52	m m	 88,52	
					<b>RAZEM</b>	<b>88,52</b>
<b>5.6.2</b>			<b>Obrzeże - obramowanie chodników, ścieżek rowerowych itp.</b>			
89 d.5.6.2	KNR 2-31 0402-04	D-08.03.01	Ława betonowa z betonu C12/15  0,06*poz.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7,52	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,52</b>
90 d.5.6.2	KNR 6 0404-05	D-08.03.01	Obrzeże betonowe 8/30cm na 3cm PCP 1:4  125,36	m m	 125,36	
					<b>RAZEM</b>	<b>125,36</b>
<b>6</b>			<b>MAŁA ARCHITEKTURA</b>			
<b>6.1</b>			<b>Wiaty</b>			
91 d.6.1	KNR 2-09 0422-02 analogia	D-10.04.01	Projektowana wiatra 4-segm. z cofniętym słupkiem zasilana z paneli fotowoltaicznych  2	szt szt	 2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>6.2</b>			<b>Wygradzenia</b>			
92 d.6.2	KNR 2-09 0423-02 analogia	D-10.04.01	Montaż wygradzeń przeciwbłotnych wraz z fundamentami  61,85	m m	 61,85	
					<b>RAZEM</b>	<b>61,85</b>
93 d.6.2	KNR 2-09 0423-02 analogia	D-10.04.01	Montaż wygradzeń międzytorowych wraz z fundamentami  70,09	m m	 70,09	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,09</b>
<b>7</b>			<b>SOR</b>			
<b>7.1</b>			<b>Organizacja ruchu drogowego na czas budowy</b>			
94 d.7.1	kalk. własna	-	Wykonanie organizacji ruchu drogowego na okres realizacji robót drogowych (przygotowanie, przygotowanie projektu sygnalizacji, wyniesienie tymczasowej organizacji ruchu w teren, utrzymanie oznakowania ruchu przez okres trwania robót oraz likwidacja oznakowania) 1	kpl. kpl.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>7.2</b>			<b>Oznakowanie poziome</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.7.2	KNR 0-25 0403-04 analogia	D-07.01. 01	Czyszczenie hydrościerne powierzchni poziomych - usunięcie starego oznakowania poziomego jezdni  70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  70,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
96 d.7.2	KNR AT-04 0204-01	D-07.01. 01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - pasy ciągłe (kolor biały) P-2a 6 P-2b 21,49 P-4 4,08 P-7b 14,04 P-7d 1,74	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,00  21,49  4,08  14,04  1,74	
					<b>RAZEM</b>	<b>47,35</b>
97 d.7.2	KNR AT-04 0204-01	D-07.01. 01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - pasy przerywane (kolor biały) P-1b 6,56 P-1c 20,28 P-1d 3,96 P-1e 12,42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,56  20,28  3,96  12,42	
					<b>RAZEM</b>	<b>43,22</b>
98 d.7.2	KNR AT-04 0204-01	D-07.01. 01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - strzałki kierunkowe (kolor biały) P-8a 10,89 P-8f 19,71 P-8j 22,08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,89  19,71  22,08	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,68</b>
99 d.7.2	KNR AT-04 0204-01	D-07.01. 01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - znaki poprzeczne (kolor biały) P-10 131,85 P-11 117,75+9,5 P-13 7,41 P-14 28,5 P-17 2,28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  131,85  127,25  7,41  28,50  2,28	
					<b>RAZEM</b>	<b>297,29</b>
100 d.7.2	KNR AT-04 0204-01	D-07.01. 01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - znaki uzupełniające (kolor biały) P-21a 3,23 P-21b 20,52 P-23 0,63	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,23  20,52  0,63	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,38</b>
101 d.7.2	KNR AT-04 0204-01	D-07.01. 01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - kolor czerwony 189,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  189,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>189,50</b>
<b>7.3</b>			<b>Oznakowanie pionowe</b>			
102 d.7.3	KNR 2-31 0818-08	D-07.02. 01	Demontaż istniejących słupków z rur stalowych dla znaków drogowych 6	szt.  szt.	  6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.7.3	KNR 2-31 0703-06 analogia	D-07.02. 01	Demontaż istniejących tarcz znaków drogowych	szt.		
			20	szt.	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
104 d.7.3	KNNR 6 0702-01 analogia	D-07.02. 01	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
105 d.7.3	KNNR 6 0702-05 analogia	D-07.02. 01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych (folia odblaskowa II generacji) do słupków - typ A	szt.		
			A7	szt.	2,00	
			2	szt.		
			A21	szt.	1,00	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
106 d.7.3	KNNR 6 0702-05 analogia	D-07.02. 01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych (folia odblaskowa II generacji) do słupków - typ B	szt.		
			B-2	szt.	2,00	
			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
107 d.7.3	KNNR 6 0702-05 analogia	D-07.02. 01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych (folia odblaskowa II generacji) do słupków - typ D	szt.		
			D-2	szt.	1,00	
			1			
			D-6b	szt.	3,00	
			3			
			D-17	szt.	2,00	
			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
108 d.7.3	KNNR 6 0702-05 analogia	D-07.02. 01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych (folia odblaskowa II generacji) do słupków - typ F	m <sup>2</sup>		
			F-10	m <sup>2</sup>	4,56	
			4,56			
			F-11	m <sup>2</sup>	4,32	
			4,32			
					<b>RAZEM</b>	<b>8,88</b>
109 d.7.3	KNR AT-04 0210-01 kalk. indywid.	D-07.02. 01	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO)	szt.		
			68	szt.	68,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,00</b>
110 d.7.3	KNR 2-09 0425-01 KNR 2-09 0425-03 Scalona	D-01.02. 04	Transport słupów oraz tarcz znaków z rozbiórki na odległość do 1km	t		
			Tarcze znaków poz.103*5/1000	t	0,10	
			Słupki (poz.102+0)*20/1000	t	0,12	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,22</b>
8			<b>ZIELEŃ</b>			
111 d.8	KNR 2-21 0410-02 analogia	D-09.01. 01	Przygotowanie terenu pod zieleńce/skarpami z wymianą gruntu o gr. 10cm	m <sup>2</sup>		
			154,09	m <sup>2</sup>	154,09	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,09</b>
112 d.8	KNR 2-21 0401-04	D-09.01. 01	Wykonanie zieleńców/skarp	m <sup>2</sup>		
			poz.111	m <sup>2</sup>	154,09	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,09</b>
113 d.8	KNR 2-21 0702-04	D-09.01. 01	Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych	m <sup>2</sup>		
			poz.111	m <sup>2</sup>	154,09	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,09</b>
9			<b>REGULACJA PRZEWODU JEZDNEGO, LINY NOŚNEJ ORAZ OSPRZĘTU SIECIOWEGO</b>			
114 d.9	kalk. indywid.	D-10.04. 01	Pomontażowa regulacja sieci	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
115	kalk. własna	D-10.04.01	Pomiary: -geometrii sieci -rezystancji sieci trakcyjnej	szt		
d.9			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>