

45234000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportu
PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. ŁAGIEWNICKIEJ I ŚWIĘTOCHŁOWICKIEJ W BYTOMIU
"REMONT TORÓW TRAMWAJOWYCH OD KM 1,853 DO KM 2,478

 Identyfikator kosztorysu: 01.2013 REMONT TORÓW
 TRAMWAJOWYCH OD KM 1,853 DO KM 2,478
W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 2012-12-15 str. 1

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
1	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty przygotowawcze		
1	KNR 2-01 119-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km	0,80
2	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty rozbiórkowe		
2u	KNR 2-31 815-5 Rozebranie wysepek(peronów) przystankowych z płyt żelbetonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie peronów z płyt EPT przy ul. Fabrycznej '35,0*1,50 60,0	m2	60,00
3	KNR 4-01 349-4 Rozebranie murka ceglanego przy peronie przy ul. Fabrycznej	m3	10,00
4	KNR 2-31 807-3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej "Behaton" - przejazdów i przejść 390,0	m2	390,00
5	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody - destrukcja (kora asfaltowa) i kostki "Behaton" '60,0*0,14+390,0*0,10 48,0	m3	48,00
6	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	48,00
7	KNR 4-04 1103-5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km [S=9]	m3	48,00
8	1-2 Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - destrukcja <Kp 0%; Z 0%> 48,0*2,4	t	115,20
9	KNNR 6 802-4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr.4 cm, mechaniczne - grubości 12cm - w rejonie ul. Fabrycznej wsp .zwiększający dla R i S =3,0 ze względu na pogrubienie [R=3;S=3] 100,0	m2	100,00
10	KNNR 6 801-2 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr.15 cm, mechaniczne - gr.20cm [R=1,333;S=1,333]	m2	100,00
11	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody - destrukcja (kora asfaltowa) i gruzu(podbudowa) 'Asfalt 70,0*0,12=8,4m3 'Podbudowa 700,0*0,20=14,0m3 22,40	m3	22,40
12	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	22,40

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
13	KNR 4-04 1103-5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km [S=9]	m3	22,40
14	1-2 Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - destrukcja <Kp 0%; Z 0%> 8,40*2,5	t	21,00
15	1-2 Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - podbudowa z tłucznia <Kp 0%; Z 0%> 14,0*2,0	t	28,00
16	KNR 2-09 418-3 [R=0,955] Cięcie szyn tramwajowych palnikiem 1250*2/18,0 szt 139	cięć	139,00
17	KNR 2-09 206-1 [R=0,955] Rozbieranie torów - rodzaj połączenia szyn w styku połączenia spawane na podkładach drewnianych z poprzeczkami, szer.toru 1435mm - 0,330	km	0,33
18	KNR 2-09 206-3 [R=0,955] Rozbieranie torów - połączenia szyn w styku spawane na podkładach żelbetowych z szyn S 49, szer.toru 1435 mm - szyny S 49	km	0,92
19	KNR 2-09 104-7 [R=0,955] Rozebanie podsypki z tłucznia w torowiskach bez podkładów mechanicznie spycharką 1250,0*2,50*2*0,20	m3	1 250,00
20	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ladowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody - gruzu(podbudowa,podsypka) 1250,0	m3	1 250,00
21	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km 1250,0	m3	1 250,00
22	KNR 4-04 1103-5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km [S=9] 1250,0	m3	1 250,00
23	1-2 Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - podsypka <Kp 0%; Z 0%> 1250,0*2,0	t	2 500,00
24	KNR 2-09 427-1 [R=0,955] Segregowanie materiałów z rozbiórki szyny - zużycie 10% tj. wsp.0,9 - korekta tonażu '(Ri60) '330,0*2*62,5/1000*0,9=37,0 '(S 49) '930*2*49,0/1000*0,9=82,03 'potrącenie rozebranych szyn (przejazdy i przejścia) '240,0mb*2*49/1000*0,9=22,0 '-22,0 97,0	t	97,00
25	KNR 2-09 427-4 [R=0,955] Segregowanie materiałów z rozbiórki podkłady drewniane - rozstaw podkładów co 75cm 'podkłady drewniane '330/0,75 440*81,9/1000	t	36,04

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
26	KNR 2-09 427-5 [R=0,955] Segregowanie materiałów z rozbiórki - podkładów betonowych - rozstaw 0,75m 'podkłady betonowe '920/0,75=1227 'rozebrano ~ 1100*205,0/1000	t	225,50
		225,50	
27	KNR 2-09 427-3 [R=0,955] Segregowanie materiałów z rozbiórki - akcesoriów torowych i wygradzeń (łapki śruby ,podkładki) potrac. przy robotach drogowych 30,0	t	30,00
		30,00	
28	KNR 2-09 425-1 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - szyn 97,0	t	97,00
		97,00	
29	KNR 2-09 425-9 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - dodatek za każdy dalszy 1 km odwozu szyn [R=19;S=19] 97,0	t	97,00
		97,00	
30	KNR 2-09 425-4 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odl.do 1 km podkłady drewniane	t	36,04
31	KNR 2-09 425-5 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - podkładów i elementów żelbetowych 226,0	t	226,00
		226,00	
32	KNR 2-09 425-9 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odl.do 1 km dodatek za każdy dalszy 1 km - na odl .dalszych 9km - podkładów drewnianych [R=9;S=9] 30,0	t	30,00
		30,00	
33	KNR 2-09 425-9 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - dodatek za każdy dalszy 1 km - podkładów żelbetowych na zajezdnię (19km) 226,0	t	226,00
		226,00	
34	KNR 2-09 425-3 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - akcesoriów torowych i(śruby ,łapki i podkładki) 30,0	t	30,00
		30,00	
35	KNR 2-09 425-9 [R=0,955] Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - dodatek za każdy dalszy 1 km [R=19;S=19] 30,0	t	30,00
		30,00	
36	1-2 Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - odpadów (podkłady drewniane) <Kp 0%; Z 0%>	t	30,00
37	KNR 2-09 423-3 [R=0,955] Rozbieranie wygradzeń ochronnych z usuwaniem słupków - przy torze ,z rur kolor żółty -(materiał należy zabezpieczyć do ponownej zabudowy) 100,0	m	100,00
		100,00	

**3 4510000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
Roboty ziemne**

38	KNNR 1 201-8 Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.III-IV '3700,0-1250,0 (wybranie podsypki poz 20) 2450,0	m3	2 450,00
		2 450,00	
39	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	2 450,00
40	KNNR 1 311-1 Ręczne formowanie nasypów ziemia dostarczona samochodami samowładowczymi, grunt kat.I-II - pospółka	m3	40,00
41	KNNR 1 408-2 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III	m3	40,00

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
42	1-1 Kalkulacja indywidualna - składowanie i utylizacja nadmiaru gruntu <Kp 0%; Z 0%> 2450,0*1,8t 4 410,00	t	4 410,00
4 Roboty związane z układaniem nowych torów			
4.1 Roboty konstrukcyjne podtorza			
43	KNR 2-31 103-2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane ręcznie, grunt kat.III-IV 6,80*650,0 4 420,00	m2	4 420,00
44	1-1 Ułożenie w-wy separacyjnej z geotwókniny- owinięcie warstwy filtracyjnej (ułożenie + materiał)np. F-300M zakup materiałów geotwókniny '6500,0*1,1=7150,0m2 7150,0 7 150,00	m2	7 150,00
45	KNR 2-31 114-1 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna o gr.14 cm po zagęszczeniu - Wykonanie warstwy filtracyjnej z pospółki w otulinie z geotekstlu (np. F-300M) - owinięcie warstwy filtracyjnej [R=0,7;M=0,7;S=0,7] 6,40*650,0 4 160,00	m2	4 160,00
46	1-1 Ułożenie w-wy separacyjnej z geotwókniny- owinięcie warstwy tłucznia (ułożenie + materiał) np. F-500M 'przyjęto 12 295m2 '12295*1,10=13550,0m2 zakup materiał Geotekstyl F- 500M 13550,0 13 550,00	m2	13 550,00
47	KNNR 11 702-1 Analogia - Wzmocnienie "materaca" z tłucznia , geosiatką syntetyczną np. Fortrec R 65/65-30T '12295,0*1,10=13550,0,0 zakup materiał np Fortrec R 65/65-30T 13550,0 13 550,00	m2	13 550,00
48	KNNR 6 113-2 Podbudowy z kruszyw łamanych warstwa dolna, gr.warstwy po zagęszczeniu 20 cm - z tłucznia 31,5/50,0 gr.20cm pod torem, w otulinie geotekstyli(np. F-500M) i geosiatce(np. Fortrac R 65/65 -30T) '6,80*650,0m2 4500 4 500,00	m2	4 500,00
49	KNNR 6 113-5 Podbudowy z kruszyw łamanych warstwa górna, gr.warstwy po zagęszczeniu 10cm - z kłińca 20/31,5 [R=1,1;M=1,1;S=1,1]	m2	4 500,00
50	KNNR 6 113-5 Podbudowy z kruszyw łamanych warstwa górna, gr.warstwy po zagęszczeniu 10cm - grys kamienny 2/5mm ,pod płyty (dla przejazdu w ul. Fabrycznej) [R=1,1;M=1,1;S=1,1] 82,0 82,00	m2	82,00
51	KNNR 6 113-4 Podbudowy z kruszyw łamanych warstwa górna, gr.warstwy po zagęszczeniu - gr. 6,0cm 2/5mm pod płyty (dla przejazdu w ul. Fabrycznej , przejazdów i przejść) wsp. zmniejszający dla R,M i S= 0,75 [R=0,75;M=0,75;S=0,75]	m2	306,00
52	KNNR 6 1005-7 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	390,00
53	KNNR 6 105-5 Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane w sposób ręczny, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm - pod elem. oporowy	m2	25,00
54	KNR 2-25 305-3 Analogia - dotyczy ustawienia elementu oporowego na podsypce cementowej gr. 3 cm (ścianki kątovej 640x400x70mm) - styk z Św. Piotra [R=1,20;S=1,20] 42,0 42,0	m	42,0

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
55	KNR 7-11 108-9 Analogia - oklejenie elementu matą wibroizolacyjną '21,0*2*0,40 17,0	m2	17,00
56	KNR 2-31 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - przy torze 650,0*2	m	1 300,00
4.2 Układanie toru			
57	KNR 2-09 201-7 [R=0,955] Układanie torów z przymocowaniem pośrednim szyn tramwajowych do podkładów żelbetowych, szer.toru 1435 mm - układanie toru na podkładach żelbetowych PS-83/SB-4 Ri60 '(podkłady drewniane) (0,650-0,030)*2	km	1,24
58	10-2 Kalkulacja indywidualna - włożenie wkładek wibroizolacyjnych WWL i WWP	km	1,24
59	KNR 2-09 202-5 [R=0,955] Układanie torów z przytwierdzeniem pośrednim szyn tramwajowych do podkładów drewnianych uzbrojonych na bazie, szer.toru 1435 mm	km	0,06
60	KNR 2-09 102-4 [R=0,955] Wykonanie podbudowy z tłucznia zagęszczonej ręcznie w torowiskach z podkładami - podbicie toru kłińcem 20/31,5mm , gr.110mm(bez kosztu kłińca) '6,80*650*0,11 487,0	m3	487,00
61	KNR 2-09 102-8 [R=0,955] Wykonanie zasypki ręcznie z kłińca - zasypanie przestrzeni między elementami oporowymi do poziomu główki szyny - kłińcem w torze gr.0,35 1302,0	m3	1 302,00
62	KNCK 7 311-3 [R=0,955] Jednorazowa naprawa nowo ułożonych torów	km	1,30
4.3 Wykonanie peronów przy ul. Fabrycznej			
63	KNR 2-31 107-1 Wyrównanie istniejącej podbudowy pospółką zagęszczanym mechanicznie, średnia gr.warstwy po zagęszczeniu do 10 cm - pod perony	m3	30,00
64	KNR 6 105-5 Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane w sposób ręczny, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm - pod nawierzchnią peronów	m2	220,00
65	KNR 2-25 305-3 Analogia - dotyczy ustawienia elementu oporowego na podsypce cementowej gr. 3 cm (ścianki kątowej 640x400x70mm) [R=1,20;S=1,20] 94,0	m	94,0
66	KNR 7-11 108-9 Analogia - oklejenie elementu matą wibroizolacyjną '94,0*0,40=37,60 40,0	m2	40,00
67	KNR 2-31 402-4 Ławy betonowe z oporem pod krawężniki - beton B-15 '(0,35+0,25)*0,15*100,0 9,0	m3	9,00
68	KNR 2-31 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki przy peronach 100,0	m	100,00
69	KNR 2-31 114-7 Podbudowy z kruszyw łamanych, górna warstwa o gr.8 cm po zagęszczeniu - gr. 15cm	m2	220,00
70	KNR 2-31 114-8 Podbudowy z kruszyw łamanych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy górnej pow.8 cm po zagęszczeniu - dalsze 7cm	m2	220,00
71	KNR 2-31 511-3 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej - "Behaton" na podsypce cementowo- piaskowej gr.8cm - koloru czerwonego(integracyjna)	m2	70,00

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
72	KNR 2-31 511-3 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej -"Behaton" na podsypce cementowo- piaskowej gr.8cm - koloru szarego	m2	150,00
73	KNR 2-23 404-1 [R=0,955] Wygrodzenie z rur stalowych,koloru żółtego ; wys.1.1 m na słupkach z rur - na długości bud. (chodnik) peronu od strony ul. z odzysku 100,0mb ,zakup 60,0mb	m	160,00

4.4 Roboty związane z zabudową przejazdu z płyt np "PREFA" w systemie szyn pływających

74	1-1 Kalkulacja indywidualna - Tor tramwajowy jednotorowy w płytach betonowych, - przymocowanie szyn materiałem z żywic epoksydowych(ułożenie płyt torowych i międzytorza, zabudowa szyn, włożenie wkładek betonowych oraz zalanie masą np ICOSIT KC 340/45) 12,0+12,0	m	24,00
75	KNR 2-09 401-5 [R=0,955] Regulacja położenia torów o szer.1435mm układanych bez podkładów,regulacja ręcznie - tor w płytach podtorzowych 24,0/1000	km	0,02
76	KNR 2-31 402-4 Ławy betonowe z oporem pod krawężniki - beton B-15, przy przejazdach(dojazd do przejazdu) (0,35+0,25)*0,15*170,0 15,30	m3	15,30
77	KNR 2-31 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki przy przejazdach i przejściach 170,0	m	170,00
78	KNR 2-31 114-5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna o gr.15 cm po zagęszczeniu - na dojazdach od strony jezdni i za przejazdami z każdej strony toru , gr. 20cm	m2	400,00
79	KNR 2-31 114-6 Podbudowy z kruszyw łamanych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy dolnej pow.15 cm po zagęszczeniu - j.w. dalsze 5cm [R=5;M=5;S=5]	m2	400,00
80	KNNR 6 1005-7 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	400,00
81	KNR 2-31 110-1 Podbudowy z mieszanek o lepiszczu asfaltowym, gr.warstwy po zagęszczeniu 4 cm - podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu 0/31,5mm gr.15cm	m2	400,00
82	KNR 2-31 110-2 Podbudowy z mieszanek o lepiszczu asfaltowym, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.4 cm - j.w. dalsze 11cm podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego [R=11;M=11;S=11]	m2	400,00
83	KNNR 6 1005-7 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	400,00
84	KNR 2-31 311-1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowych, warstwa wiążąca o gr.4 cm po zagęszczeniu - asfaltobeton -0/25mm gr.8cm	m2	400,00
85	KNR 2-31 311-2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy wiążącej pow.4 cm po zagęszczeniu - beton asfaltowy 0/25mm dalsze gr.4cm [R=4;M=4;S=4]	m2	400,00
86	KNNR 6 1005-7 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	400,00
87	KNR 2-31 311-5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowych, warstwa ścierna o gr.3 cm po zagęszczeniu - mieszanka SMA 0/12,8mm gr.5mm	m2	400,00
88	KNR 2-31 311-6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy ścierniej pow.3 cm po zagęszczeniu - mieszanka SMA 0/12,8mm - dalsze gr.2mm	m2	400,00

4.5 Roboty związane z zabudową przejazdów płytami CBP

89u	KNCK 7 503-3 [R=0,955] Budowa nawierzchni przejazdów tramwajowych z płyt żelbetowych typu "CBP"	m2	210,00
-----	--	----	--------

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
90u	KNR 2-31 315-7 Wypełnienie szczelin głębokości 10 cm między szyną a nawierzchnią drogową masami poliuretanowymi, szer.szczelin 5cm	m	600,00
4.6 Odwodnienie układu torowego			
91	KNNR 6 106-4 Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 5 cm - z pospółki pod dren "francuski"	m2	300,00
	'650,0*0,40 300,0		300,00
92	1-1 Ułożenie w-wy separacyjnej z geotekstylu - dla drenu francuskiego o wym. 0,40x0,50m i 0,50x0,50, podłużnego np. F-500M	m2	1 625,00
	'2,50*650,0 1625,0		1 625,00
93	KNR 2-28 705-2 Dren wykonywany ręcznie tłuczniowy - dren "francuski" z kruszywa łamanego 40/50mm - o wym. 0,40x0,50m	m3	140,00
94	KNNR 11 505-2 Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych - rury z PCW, kielichowe o średnicy nominalnej 150 mm - wykonanie zbieracza z rur d:145mm, z włączeniem do studzienek	m	70,00
95	KNNR 11 505-1 Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych - rury z PCW (Wavin)z trójnikiem, kielichowe - d:110mm +11 trójników	m	65,00
	65,0		65,00
4.7 Zabudowa różnych elementów torowiska tramwajowego			
96	KNR 2-09 209-2 [R=0,955] Układanie przyrządów wyrównawczych w torze z szyn tramwajowych Ri60N na podkładach drewnianych - tor nr.1 (km 2,100)	kpl	2,00
	2		2,00
97	KNR 2-09 112-1 [R=0,955] Montaż skrzynek odwadniających w torach o szer.1435mm z przyłączami do studzienek drogowych (km 1,831; km 2,294)	skrzyn ka	4,00
	4		4,00
98	1-9 Kalkulacja indywidualna - zabudowa połączeń międzytokowych z linki miedzianej 90mm2	kpl	6,00
	6		6,00
99	1-9 Kalkulacja indywidualna - zabudowa połączeń międzytorowych z linki miedzianej 90mm2(na odcinku dwóch torów)	kpl	2,00
	2		2,00
100	1-2 Kalkulacja indywidualna - termitowe spawanie styków szyn	szt	144,00
	'(1300*2)/18 144		144,00
101	1-3 Kalkulacja indywidualna - defektoskopowa kontrola spawów termitowych	szt	144,00
	144		144,00
102	KNR 2-31 702-3 Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 100 cm	szt	12,00
103	KNR 2-31 703-2 Ustawienie znaków "STPOP", " WAGA TRAMWAJ" od strony toru nr 2(zjazdy i przejścia	szt	12,00
	6*2		12,00
104	KNCK 7 311-4 [R=0,955] Jednorazowa naprawa torów po podjęciu ruchu (tor na podkładach strunobetonowych)	km	1,30
105	KNR 2-01 505-4 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego mechaniczne, kat.gruntu I-III	m2	1 200,00
106	KNR 2-01 510-1 Humusowanie skarp z obsianiem przy gr.warstwy humusu 5 cm	m2	1 200,00
107	KNR 2-01 510-2 Humusowanie skarp z obsianiem - dodatek za każde 5 cm humusu	m2	1 200,00

4.8 Wykonanie czasowych dojazdów i przejść z płyt drogowych

Nr	Nazwa	Jedn ostka miary	Ilość
108	KNR 2-01 129-1 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - wykonanie koryta	m2	400,00
109	KNR 2-01 129-2 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - wykonanie warstwy odsączającej	m2	400,00
110	KNR 2-01 129-5 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2 "133*0,1(10% zużycia)=14szt 400,0	m2	400,00 400,00
111	KNR 2-01 129-9 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - rozbieranie płyt pełnych o pow.1 szt do 3 m2	m2	400,00
112	KNR 2-31 112-1 Stabilizacja gruntu wapnem,	m2	1 360,00
113	KNR 2-31 1211-3 Poprawienie nawierzchni z kostki (zjazdy i przejścia poza płytami CBP tramwajowymi i asfaltem (przebrukowanie) kostka z odzysku - ułożona niedawno)	m2	250,00