
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45234121-0 Roboty w zakresie kolei tramwajowej
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną w rejonie ul. Bytomskiej w Świętochłowicach

ADRES INWESTYCJI : ul. Byomska od ul. Chorzowskiej do ul. J. Krasickiego
Świętochłowice

INWESTOR : Tramwaje Śląskie S.A. z siedzibą w Chorzowie

ADRES INWESTORA : ul. Inwalidzka 5
41-506 Chorzów

DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2013

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną w rejonie ul. Bytomskiej w Świętochłowicach			
1	ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI TOROWEJ	1	34
1.1	ROZBIERANIE ZABUDOWY TOROWISKA	1	25
1.1.1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych	1	7
1			
1.1.1	Rozbiórka zabudowy torowiska - kostka brukowa	8	11
2			
1.1.1	Rozbiórka platform przystankowych i powierzchni dojeżdż - kostka brukowa	12	15
3			
1.1.1	Rozbiórka zabudowy toru z płyt EPT na przejeździe	16	18
4			
1.1.1	Rozbiórka krawężników betonowych	19	22
5			
1.1.1	Rozbiórka wygradzeń	23	25
6			
1.2	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI TOROWEJ	26	34
2	PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA	35	57
2.1	ROBOTY ZIEMNE	35	37
2.2	DRENAŻ TYPU FRANCUSKIEGO	38	40
2.3	PODBUDOWY Z KRUSZYW POD TOREM NA PODKŁADACH	41	48
2.3.1	Podsypka z kruszywa łamanego	41	43
1			
2.3.1	Warstwa odcinająca z pospółki	44	45
2			
2.3.1	Podsypka z kruszywa łamanego	46	47
3			
2.3.1	Podsypka cementowo piaskowa	48	48
4			
2.4	PODBUDOWY Z KRUSZYW POD PŁYTAMI TOROWYMI	49	56
2.4.1	Podsypka z kruszywa łamanego	49	51
1			
2.4.1	Warstwa odcinająca z pospółki	52	53
2			
2.4.1	Podsypka z kruszywa łamanego	54	55
3			
2.4.1	Podsypka cementowo piaskowa	56	56
4			
2.5	MATA WIBROIZOLACYJNA	57	57
3	ODBUDOWA TORU	58	88
3.1	TOR NA PODKŁADACH STRUNOBETONOWYCH	58	69
3.1.1	Tor na podkładach strunobetonowych - szyny S49	58	66
1			
3.1.1	Szyny dylatacyjne	67	69
2			
3.2	TOR NA PŁYTACH - SZYNA PŁYWAJĄCA	70	88
3.2.1	Płyty torowe	70	76
1			
3.2.1	Szczelinowanie płyt torowych	77	78
2			
3.2.1	Montaż szyn w płytach	79	88
3			
4	ROBOTY DROGOWE	89	110
4.1	NAWIERZCHNIA DROGOWA	89	91
4.1.1	Odbudowa nawierzchni drogowej po frezowaniu	89	91
1			
4.2	NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW, PRZYSTANKÓW, KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA	92	110
4.2.1	Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska	92	93
1			
4.2.1	Układanie krawężników drogowych z odzysku	94	95
2			
4.2.1	Układanie krawężników drogowych nowych	96	97
3			
4.2.1	Układanie krawędzi peronowej	98	99
4			
4.2.1	Układanie krawężnika separacyjnego typu T	100	101
5			
4.2.1	Układanie obrzeży separacyjnych	102	102
6			
4.2.1	Nawierzchnia platformy przystankowej - kostka nowa	103	103
7			
4.2.1	Nawierzchnia platformy przystankowej - kostka z odzysku	104	104
8			
4.2.1	Układanie płyt chodnikowych z wypustkami	105	105
9			
4.2.1	Układanie płyt chodnikowych ryflowanych	106	106
10			

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
4.2.11	Montaż wiaty przystankowej	107	107
4.2.12	Montaż wygrodzeń	108	108
4.2.13	Konserwacja zieleni	109	110

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną w rejonie ul. Bytomskiej w Świętochłowicach					
1		ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI TOROWEJ			
1.1		ROZBIERANIE ZABUDOWY TOROWISKA			
1.1.1		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych		T 01.02.05	
1					
1 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości	m ²		
d.1. 0801-07		4 cm			
1.1		poz.89	m ²	397,000	
				RAZEM	397,000
2 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1	m ²		
d.1. 0801-08		cm grubości			
1.1		poz. 1	m ²	397,000	
				RAZEM	397,000
3 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości	m ²		
d.1. 0801-07		4 cm			
1.1		poz.90	m ²	238,200	
				RAZEM	238,200
4 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1	m ²		
d.1. 0801-08		cm grubości			
1.1		Krotność = 2	m ²	238,200	
		poz.3		RAZEM	238,200
5 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości	m ²		
d.1. 0801-07		4 cm			
1.1		poz.89	m ²	397,000	
				RAZEM	397,000
6 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1	m ²		
d.1. 0801-08		cm grubości			
1.1		Krotność = 6	m ²	397,000	
		poz.5		RAZEM	397,000
7		Utylizacja materiałów z rozbiórki	m ³		
d.1. kalk. własna					
1.1		poz. 1*0.05+poz.3*0.08+poz.5*0.10	m ³	78,606	
				RAZEM	78,606
1.1.2		Rozbiórka zabudowy torowiska - kostka brukowa		T 01.02.05	
2					
8 KNR 6		Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z kostki betonowej 14x12	m ²		
d.1. 0804-02		lub żuźlowej 14x14 na podsypce cementowo-piaskowej			
1.2 analogia		/ Rozbiórka zabudowy torowiska z kostki brukowej /	m ²	66,000	
		2*(5,5*6,0)		RAZEM	66,000
9 KNR 4-04		Żałowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez	m ³		
d.1. 1103-01		3 samochody samowyladowcze			
1.2		poz.8*0,18	m ³	11,880	
				RAZEM	11,880
10 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyla-	m ³		
d.1. 1103-04		dowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km			
1.2		poz.9	m ³	11,880	
				RAZEM	11,880
11 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyla-	m ³		
d.1. 1103-05		dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpo-			
1.2		częty 1 km	m ³	11,880	
		Krotność = 19		RAZEM	11,880
		poz.10			
1.1.3		Rozbiórka platform przystankowych i powierzchni dojeżdż - kostka brukowa		T 01.02.05	
3					
12 KNR 6		Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce ce-	m ²		
d.1. 0803-05		mentowo-piaskowej			
1.3 analogia		/ Rozbiórka powierzchni platformy przystankowej i powierzchni dojeżdż z kostki	m ²	1 216,000	
		brukowej /		RAZEM	1 216,000
		poz. 103+poz. 104			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR 4-04 d.1. 1103-01 1.3	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
		poz.103*0,08	m ³	71,200	
				RAZEM	71,200
14	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1.3	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km	m ³		
		poz.13	m ³	71,200	
				RAZEM	71,200
15	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1.3	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za kaďdy następný rozpo- częty 1 km Krotność = 19	m ³		
		poz.14	m ³	71,200	
				RAZEM	71,200
1.1.	4	Rozbiórka zabudowy toru z płyt na przejeździe			
		T 01.02.05			
16	KNR 2-31 d.1. 0809-03 1.4	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm linii jednotorowych	m		
		2*(2*18,0)+2*(2*23,0)	m	164,000	
				RAZEM	164,000
17	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1.4	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km	m ³		
		poz.16*0,14*(1,3+2*0,45)	m ³	50,512	
				RAZEM	50,512
18	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1.4	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za kaďdy następny roz- poczęty 1 km /10km/ Krotność = 9	m ³		
		poz.17	m ³	50,512	
				RAZEM	50,512
1.1.	5	Rozbiórka krawężników betonowych			
		T 01.02.05			
19	KNR 2-31 d.1. 0813-04 1.5	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej	m		
		/ krawężnik do odzyskania / poz.95	m	208,000	
				RAZEM	208,000
20	KNR 2-31 d.1. 0813-04 1.5	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsyp- ce ce- mentowo-piaskowej	m		
		/ krawężnik do utylizacji / poz.97+poz.99	m	262,000	
				RAZEM	262,000
21	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1.5	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km	m ³		
		poz.20*0,2*0,3	m ³	15,720	
				RAZEM	15,720
22	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1.5	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za kaďdy następny roz- poczęty 1 km /10km/ Krotność = 9	m ³		
		poz.21	m ³	15,720	
				RAZEM	15,720
1.1.	6	Rozbiórka wygroďeń			
		T 01.02.05			
23	KNR 2-09 d.1. 0423-03 1.6	Rozbieranie wygroďeń ochronnych z usuwaniem słupków	m		
		poz.108	m	90,000	
				RAZEM	90,000
24	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1.6	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km	m ³		
		poz.23/2,5*(0,5*0,3*0,3)	m ³	1,620	
				RAZEM	1,620
25	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1.6	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za kaďdy następny rozpo- częty 1 km Krotność = 19	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		poz.24	m ³	1,620	
				RAZEM	1,620
1.2		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI TOROWEJ <i>T 01.02.05</i>			
26	KNR 2-09	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku	km		
d.1. 0206-01					
2		(poz.58+poz.79)	km	1,466	
				RAZEM	1,466
27	KNR 2-09	Cięcie szyn kolejowych palnikiem	szt. cięć		
d.1. 0418-01					
2		(poz.26*2/0,005)-(poz.26*2/0,018)	szt. cięć	424	
				RAZEM	424
28	KNR 2-09	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t		
d.1. 0425-01					
2		poz.26*119,5*0,95	t	166,428	
				RAZEM	166,428
29	KNR 2-09	Transport akcesoriów torowych i wygradzeń z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t		
d.1. 0425-03					
2		poz.26*1000/0,67*0,026	t	56,890	
				RAZEM	56,890
30	KNR 2-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t		
d.1. 0425-09		/ nawierzchnia stalowa - szyny i rozjazdy /			
2		Krotność = 9			
		poz.28	t	166,428	
				RAZEM	166,428
31	KNR 2-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t		
d.1. 0425-09		/ nawierzchnia stalowa - akcesoria torowe /			
2		Krotność = 9			
		poz.29	t	56,890	
				RAZEM	56,890
32	KNR 2-09	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t		
d.1. 0425-04					
2		poz.26*1000/0,67*0,085	t	185,985	
				RAZEM	185,985
33	KNR 2-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t		
d.1. 0425-09		/ podkłady /			
2		Krotność = 9			
		poz.32	t	185,985	
				RAZEM	185,985
34	kalk. własna	Utylizacja podkładów drewnianych	t		
d.1. 2					
		poz.32	t	185,985	
				RAZEM	185,985
2		PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
35	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km		
d.2. 0119-01					
1		(poz.58+poz.70)	km	1,466	
				RAZEM	1,466
36	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 12 km	m ³		
d.2. 0206-04					
1		1.2*(533+108+376)+1,15*(1095+382+974+959)	m ³	5 141,900	
				RAZEM	5 141,900
37	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopu	m ³		
d.2. 1					
		poz.36	m ³	5 141,900	
				RAZEM	5 141,900
2.2		DRENAŻ TYPU FRANCUSKIEGO <i>T 03.01.02</i>			
38	KNR 9-11	Wykonanie drenazu korytkowego w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną, o przekroju rowka drenazowego 32 x 40 cm	m		
d.2. 0301-01					
2		27+45+36+172+25+35+25+144+19+126+16+12+63	m	745,000	
				RAZEM	745,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	KNR 2-09	Układanie drenażu z rurek drenarskich z tworzyw sztucznych o śr.przewodów	m		
d.2.	0107-05	110 mm w gruncie kat.III			
2		4*5,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
40	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie	szt.		
d.2.	0517-02	rurą teleskopową			
2		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3		PODBUDOWY Z KRUSZYW POD TOREM NA PODKŁADACH			
2.3.		Podsypka z kruszywa łamanego			
1					
41	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na-	m ²		
d.2.	0103-02	wierzchni w gruncie kat. III-IV			
3.1		poz.43/0,42	m ²	3 410,000	
				RAZEM	3 410,000
42	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2.	0101-02				
3.1		poz.41*2*1,20	m ²	8 184,000	
				RAZEM	8 184,000
43	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez	m ³		
d.2.	0102-06	podkładów			
3.1		(1095+382+974+959)*0,42	m ³	1 432,200	
				RAZEM	1 432,200
2.3.		Warstwa odcinająca z pospółki			
2					
44	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2.	0101-02				
3.2		poz.45*2*1,15	m ²	7 843,000	
				RAZEM	7 843,000
45	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęsz-	m ²		
d.2.	0106-03	czeniu			
3.2	0106-04	poz.41	m ²	3 410,000	
				RAZEM	3 410,000
2.3.		Podsypka z kruszywa łamanego			
3					
46	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2.	0101-02				
3.3		poz.47/0,26*2*1,15	m ²	7 843,000	
				RAZEM	7 843,000
47	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez	m ³		
d.2.	0102-06	podkładów			
3.3		poz.41*0,26	m ³	886,600	
				RAZEM	886,600
2.3.		Podsypka cementowo piaskowa			
4					
48	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm gru-	m ²		
d.2.	0105-07	bość warstwy po zagęszczeniu			
3.4		poz.41	m ²	3 410,000	
				RAZEM	3 410,000
2.4		PODBUDOWY Z KRUSZYW POD PŁYTAMI TOROWYMI			
2.4.		Podsypka z kruszywa łamanego			
1					
49	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na-	m ²		
d.2.	0103-02	wierzchni w gruncie kat. III-IV			
4.1		poz.51/0,42	m ²	1 017,000	
				RAZEM	1 017,000
50	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2.	0101-02				
4.1		poz.49*2*1,20	m ²	2 440,800	
				RAZEM	2 440,800
51	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez	m ³		
d.2.	0102-06	podkładów			
4.1					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(533+108+376)*0,42	m ³	427,140	
				RAZEM	427,140
2.4.		Warstwa odcinająca z pospółki			
2					
52	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2. 0101-02					
4.2		poz.53*2*1,15	m ²	2 339,100	
				RAZEM	2 339,100
53	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.2. 0106-03					
4.2 0106-04		poz.49	m ²	1 017,000	
				RAZEM	1 017,000
2.4.		Podsypka z kruszywa łamanego			
3					
54	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²		
d.2. 0101-02					
4.3		poz.55/0,26*2*1,15	m ²	1 889,273	
				RAZEM	1 889,273
55	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³		
d.2. 0102-06					
4.3		poz.49*0,21	m ³	213,570	
				RAZEM	213,570
2.4.		Podsypka cementowo piaskowa			
4					
56	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.2. 0105-07					
4.4		poz.49	m ²	1 017,000	
				RAZEM	1 017,000
2.5		MATA WIBROIZOLACYJNA			
57	KNR 9-11	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym	m ²		
d.2. 0101-02					
5 analogia		/ układanie maty wibroizolacyjnej o grubości 2,0 cm / (533+108+376)+0,4*2*poz.70*1000	m ²	1 333,800	
				RAZEM	1 333,800
3		ODBUDOWA TORU			
3.1		TOR NA PODKŁADACH STRUNOBETONOWYCH			
3.1.		Tor na podkładach strunobetonowych - szyny S49			
1					
58	KNR 1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	km		
d.3. 0111-0100					
1.1		2*(((172+25+34+143+19+126+16))/1000)	km	1,070	
				RAZEM	1,070
59	KNR 2-09	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn Ri60N z przymocowaniem pośrednim typu SB do podkładów betonowych uzbrojonych na bazie (rozstaw co 67 cm	km		
d.3. 0201-07					
1.1		poz.58	km	1,0700	
				RAZEM	1,0700
60	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych wkładkami dokomorowymi	km		
d.3. 0415-0200					
1.1		poz.59	km	1,070	
				RAZEM	1,070
61	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn kolejowych	szt.		
d.3. 1.1					
		2*poz.58*1000/18,0	szt.	118,889	
				RAZEM	118,889
62	kalk. własna	Termitowe spawanie szyn kolejowych z tramwajowymi	szt.		
d.3. 1.1					
		4*2*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
63	kalk. własna	Pokrycie szyn mat. dielektrycznym	mpt		
d.3. 1.1					
		poz.58*1000	mpt	1 070,000	
				RAZEM	1 070,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNR 209 d.3. 0401-0300 1.1	Regulacja ręczna położenia torów układanych na podkładach żelbetowych.sze- rokość toru 1435 mm poz.58	km km	 1,0700	
				RAZEM	1,0700
65	KNR 2-09 d.3. 0102-08 1.1	Ręczne wykonanie zasypki z tłucznia / Zasypka z tłucznia pomiędzy podkładami / (poz.58*1000*(0,17+0,222+0,258+0,222+0,168+2*0,460))-(poz.58*1492*0,21* 0,30*2,50)	m ³ m ³	 1 845,761	
				RAZEM	1 845,761
66	KNR 2-09 d.3. 0102-06 1.1 analogia	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów / skarpa na długości krawężnika typu T / 0,6748*poz.101	m ³ m ³	 207,838	
				RAZEM	207,838
3.1.		Szyny dylatacyjne			
2					
67	KNR 2-09 d.3. 0209-01 1.2	Układanie przyrządów wyrownawczych z szyn kolejowych w torze 2*2	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
68	kalk. własna d.3. 1.2	Termitowe spawanie szyn tramwajowych poz.67*2	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
69	kalk. własna d.3. 1.2	Termitowe spawanie szyn kolejowych poz.67*2	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
3.2		TOR NA PŁYTACH - SZYNA PŁYWAJĄCA			
3.2.		Płyty torowe			
1					
70	KNR 1 d.3. 0111-0100 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (poz.71+poz.72+poz.73+poz.74)/1000	km km	 0,396	
				RAZEM	0,396
71	kalk. własna d.3. 2.1	Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych / Układanie płyt torowych o wymiarach 2,20 x 3,00m / 93*3,0	m m	 279,00	
				RAZEM	279,00
72	kalk. własna d.3. 2.1	Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych / Układanie płyt torowych o wymiarach 2,20 x 1,50m / 75*1,5	m m	 112,50	
				RAZEM	112,50
73	kalk. własna d.3. 2.1	Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych / Układanie płyt torowych o wymiarach 2,20 x 1,82m / 1*1,82	m m	 1,82	
				RAZEM	1,82
74	kalk. własna d.3. 2.1	Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych / Układanie płyt torowych odwadniających o wymiarach 2,20 x 0,70m / 0,7*4	m m	 2,80	
				RAZEM	2,80
75	kalk. własna d.3. 2.1	Układanie tramwajowych płyt międzytorza z płyt prefabrykowanych torowych (14,71+54,21+73,07)	m ² m ²	 141,99	
				RAZEM	141,99
76	KNR 2-28 d.3. 0506-02 2.1	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm poz.74*7,5	m m	 21,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	21,000
3.2.		Szczelinowanie płyt torowych			
2					
77	KNR 2-31	Wypełnienie zaprawa cementowa szczelin głębokości 14 cm i szerokości 2 cm między szyną a nawierzchnią drogową	m		
d.3.	0315-01	/ wymiary szczeliny 320x20mm - podsypka cementowo piaskowa /			
2.2	analogia	Krotność = 2,2857			
		$2,20 * ((\text{poz.71}/3,0 + \text{poz.72}/1,5 + \text{poz.73}/1,82 + \text{poz.74}/0,7) + 2) + (4 * \text{poz.70} * 1000)$	m	1 969,000	
				RAZEM	1 969,000
78	KNR 2-31	Wypełnienie masą zalewową szczelin głębokości 14 cm i szerokości 2 cm między szyną a nawierzchnią drogową	m		
d.3.	0315-05	/ wymiary szczeliny 80x20mm - poliuretanowa masa zalewowa /			
2.2	analogia	Krotność = 0,5714			
		poz.77	m	1 969,000	
				RAZEM	1 969,000
3.2.		Montaż szyn w płytach			
3					
79	KNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.3.	0111-0100				
2.3		poz.70	km	0,396	
				RAZEM	0,396
80	KNR BC-02	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych nie-malowanych	m ²		
d.3.	0202-01	/ czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew pod-szynowy - powierzchnie poziome /			
2.3		$(2 * 0,2 + 0,22) * \text{poz.79} * 1000 * 2$	m ²	491,040	
				RAZEM	491,040
81	KNR 7-11	Gruntowanie podłoży betonowych	m ²		
d.3.	0101-01				
2.3		poz.80	m ²	491,040	
				RAZEM	491,040
82	KNR 7-12	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.3.	0107-01	/ czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /			
2.3	analogia	$\text{poz.79} * 1000 * 2 * (0,79)$	m ²	625,680	
				RAZEM	625,680
83	KNR 7-11	Gruntowanie podłoży stalowych	m ²		
d.3.	0101-02				
2.3		poz.82	m ²	625,680	
				RAZEM	625,680
84	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km		
d.3.	0415-0200				
2.3		poz.88	km	0,396	
				RAZEM	0,396
85	KNR 2-09	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km		
d.3.	0203-03				
2.3	kalk. własna	poz.79	km	0,396	
				RAZEM	0,396
86		Wykonanie spawów termitowych	kpl		
d.3.	kalk. własna				
2.3		poz.85*2/0,018+2	kpl	46	
				RAZEM	46
87	KNR 2-09	Regulacja szerokości w torach ułożonych bez podkładów	m		
d.3.	0414-0300				
2.3		poz.79*1000	m	396,000	
				RAZEM	396,000
88		Wykonanie zalewu szyn w korytach torowych masami poliuretanowymi	km		
d.3.	kalk. własna				
2.3		poz.79	km	0,396	
				RAZEM	0,396
4		ROBOTY DROGOWE			
4.1		NAWIERZCHNIA DROGOWA			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1.		Odbudowa nawierzchni drogowej po frezowaniu			
89 d.4. 0309-02 1.1 analogia	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) / nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czarnego / Krotność = 1,25 (82+29+33)+(19)+(37+31)+(38+55+52+21)	m ²		
			m ²	397,000	
				RAZEM	397,000
90 d.4. 0308-03 1.1 analogia	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC16W grubości 8cm / Krotność = 1,3333 poz.89*0,6	m ²		
			m ²	238,200	
				RAZEM	238,200
91 d.4. 0308-03 1.1 analogia	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm / Krotność = 1,6667 poz.89*0,3	m ²		
			m ²	119,100	
				RAZEM	119,100
4.2		NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW, PRZYSTANKÓW, KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA			
4.2.		Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska			
92 d.4. 0402-03 2.1	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła poz.93*0,15*0,30	m ³		
			m ³	0,540	
				RAZEM	0,540
93 d.4. 0404-05 2.1 analogia	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6+6	m		
			m	12,000	
				RAZEM	12,000
4.2.		Układanie krawężników drogowych z odzysku			
94 d.4. 0402-04 2.2	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem poz.95*0,45*0,10	m ³		
			m ³	9,360	
				RAZEM	9,360
95 d.4. 0403-01 2.2	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej / układanie krawężników oddzielających torowisko od nawierzchni drogowej - krawężniki z odzysku / (20+31+28)+(12+5+6)+(7+7+6+11+4)+(37+11+6+7+10)	m		
			m	208,000	
				RAZEM	208,000
4.2.		Układanie krawężników drogowych nowych			
96 d.4. 0402-04 2.3	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem poz.97*0,45*0,10	m ³		
			m ³	3,330	
				RAZEM	3,330
97 d.4. 0403-01 2.3 analogia	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej / układanie krawężników oddzielających torowisko od nawierzchni drogowej - krawężniki nowe / (8+18)+(10+6)+(12+20)	m		
			m	74,000	
				RAZEM	74,000
4.2.		Układanie krawędzi peronowej			
98 d.4. 0402-03 2.4	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła poz.99*0,15*0,60	m ³		
			m ³	16,920	
				RAZEM	16,920
99 d.4. 0403-04 2.4 analogia	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Prefabrykowana ścianka kątowna peronu o wymiarach 50x50x75cm na podsypce cementowo-piaskowej Współczynnik do R, M3, M4, M5 - 50/20=2,50	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(47+13)+(45+7+2)+(11+26)+(26+11)	m	188,000	
				RAZEM	188,000
4.2.5		Układanie krawężnika separacyjnego typu T			
100	KNR 2-31 d.4. 0402-03 2.5	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
		poz.101*0,15*0,45	m ³	20,790	
				RAZEM	20,790
101	KNR 2-31 d.4. 0403-04 2.5 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Krawężnik separacyjny typu T o wymiarach 28x35x75cm na podsypce cementowo-piaskowej Współczynnik do R, M3, M4, M5 - 35/20=1,75 145+19+126+18	m		
			m	308,000	
				RAZEM	308,000
4.2.6		Układanie obrzeży separacyjnych			
102	KNR 6 d.4. 0404-05 2.6 analogia	Obrzeża betonowe torowe i chodnikowa o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		(8+3)+(7+10+5)+(48+5+5)+(18+126+19+145)+(2+3+9)+(4+3+36+25+174+4+36+1+25+174+2)+(10+9+19+6+12+9+8+11+3+18+5)	m	1 007,000	
				RAZEM	1 007,000
4.2.7		Nawierzchnia platformy przystankowej - kostka nowa			
103	KNR 2-31 d.4. 0511-03 2.7 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(465+248)+(182+180+20)-poz.105-poz.106	m ²	890,000	
				RAZEM	890,000
4.2.8		Nawierzchnia platformy przystankowej - kostka z odzysku			
104	KNR 2-31 d.4. 0511-03 2.8 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		79+(43+30+21+40)+(10+19+56+28)	m ²	326,000	
				RAZEM	326,000
4.2.9		Układanie płyt chodnikowych z wypustkami			
105	KNR 2-31 d.4. 0502-03 2.9 analogia	Chodniki z płyt betonowych 40x40x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(15+17+2,5)+(2,5+3+3+2)+(2,5+1,5+2,5+2,5+2,5)+(24+22)	m ²	102,500	
				RAZEM	102,500
4.2.10		Układanie płyt chodnikowych ryflowanych			
106	KNR 2-31 d.4. 0502-03 2.10 analogia	Chodniki z płyt betonowych 40x40x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		poz.105	m ²	102,500	
				RAZEM	102,500
4.2.11		Montaż wiaty przystankowej			
107	KNR 2-09 d.4. 0422-02 2.11 analogia	Montaż kompletnych wiat przystankowych	wiat.		
		4	wiat.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.2.12		Montaż wygrodzeń			
108	KNR 2-09 d.4. 0423-02 2.12	Montaż wygrodzeń ochronnych typu błotochron	m		
		(31+22)+(37)	m	90,000	
				RAZEM	90,000
4.2.13		Konserwacja zieleni			
109	KNR 2-21 d.4. 0218-01 2.13	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		0,15*[(18+35+21)+(114+61+54+61+61+114)+(164+143)+(20+14+14+32+9)]	m ³	140,250	
				RAZEM	140,250

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR 2-21	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim	m ²		
d.4.	0702-01	Krotność = 3			
2.13		poz.109/0,15	m ²	935,000	
				RAZEM	935,000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną w rejonie ul. Bytomskiej w Świętochłowicach						
1		ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI TOROWEJ				
1.1		ROZBIERANIE ZABUDOWY TOROWISKA				
1.1.1		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych				
1 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m ²	397,000		
d.1.1.1 0801-07						
2 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²	397,000		
d.1.1.1 0801-08						
3 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m ²	238,200		
d.1.1.1 0801-07						
4 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²	238,200		
d.1.1.1 0801-08						
5 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m ²	397,000		
d.1.1.1 0801-07						
6 KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²	397,000		
d.1.1.1 0801-08						
7		Utylizacja materiałów z rozbiórki	m ³	78,606		
d.1.1.1 kalk. własna						
1.1.2		Rozbiórka zabudowy torowiska - kostka brukowa				
8 KNR 6 0804-02		Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z kostki betonowej 14x12 lub żuźlowej 14x14 na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	66,000		
d.1.1.2 02 analogia						
9 KNR 4-04		/ Rozbiórka zabudowy torowiska z kostki brukowej / Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³	11,880		
d.1.1.2 1103-01						
10 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	11,880		
d.1.1.2 1103-04						
11 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³	11,880		
d.1.1.2 1103-05						
1.1.3		Rozbiórka platform przystankowych i powierzchni dojeżdż - kostka brukowa				
12 KNR 6 0803-05		Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	1 216,000		
d.1.1.3 05 analogia						
13 KNR 4-04		/ Rozbiórka powierzchni platformy przystankowej i powierzchni dojeżdż z kostki brukowej / Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³	71,200		
d.1.1.3 1103-01						
14 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	71,200		
d.1.1.3 1103-04						
15 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³	71,200		
d.1.1.3 1103-05						
1.1.4		Rozbiórka zabudowy toru z płyt na przejeździe				
16 KNR 2-31		Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm linii jednotorowych	m	164,000		
d.1.1.4 0809-03						
17 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	50,512		
d.1.1.4 1103-04						
18 KNR 4-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /10km/	m ³	50,512		
d.1.1.4 1103-05						
1.1.5		Rozbiórka krawężników betonowych				
19 KNR 2-31		Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	208,000		
d.1.1.5 0813-04						
		/ krawężnik do odzyskania /				

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
20 d.1.1.5	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie istniejących krawężników betonowych 20x30 cm na podsyp- ce cementowo-piaskowej	m	262,000		
		/ krawężnik do utylizacji /				
21 d.1.1.5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	15,720		
22 d.1.1.5	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /10km/ Krotność = 9	m ³	15,720		
1.1.6		Rozbiórka wygrodzeń				
23 d.1.1.6	KNR 2-09 0423-03	Rozbieranie wygrodzeń ochronnych z usuwaniem słupków	m	90,000		
24 d.1.1.6	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	1,620		
25 d.1.1.6	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 19	m ³	1,620		
1.2		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI TOROWEJ				
26 d.1.2	KNR 2-09 0206-01	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku	km	1,466		
27 d.1.2	KNR 2-09 0418-01	Cięcie szyn kolejowych palnikiem	szt.cięć	424		
28 d.1.2	KNR 2-09 0425-01	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	166,428		
29 d.1.2	KNR 2-09 0425-03	Transport akcesoriów torowych i wygrodzeń z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	56,890		
30 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t	166,428		
		/ nawierzchnia stalowa - szyny i rozjazdy / Krotność = 9				
31 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t	56,890		
		/ nawierzchnia stalowa - akcesoria torowe / Krotność = 9				
32 d.1.2	KNR 2-09 0425-04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	t	185,985		
33 d.1.2	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km	t	185,985		
		/ podkłady / Krotność = 9				
34 d.1.2	kalk. własna	Utylizacja podkładów drewnianych	t	185,985		
2		PODBUDOWA I ODWODNIENIE TOROWISKA				
2.1		ROBOTY ZIEMNE				
35 d.2.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km	1,466		
36 d.2.1	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 12 km	m ³	5 141,900		
37 d.2.1	kalk. własna	Utylizacja gruntu z wykopu	m ³	5 141,900		
2.2		DRENAŻ TYPU FRANCUSKIEGO				
38 d.2.2	KNR 9-11 0301-01 analogia	Wykonanie drenażu korytkowego w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną, o przekroju rowka drenażowego 32 x 40 cm	m	745,000		
39 d.2.2	KNR 2-09 0107-05	Układanie drenażu z rurek drenarskich z tworzyw sztucznych o śr.przewodów 110 mm w gruncie kat.III	m	20,000		
40 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	4,000		
2.3		PODBUDOWY Z KRUSZYW POD TOREM NA PODKŁADACH				
2.3.1		Podsypka z kruszywa łamanego				
41 d.2.3.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	3 410,000		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
42	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	8 184,000		
d.2.3.1	0101-02					
43	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³	1 432,200		
d.2.3.1	0102-06					
2.3.2		Warstwa odcinająca z pospółki				
44	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	7 843,000		
d.2.3.2	0101-02					
45	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²	3 410,000		
d.2.3.2	0106-03 0106-04					
2.3.3		Podsypka z kruszywa łamanego				
46	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	7 843,000		
d.2.3.3	0101-02					
47	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³	886,600		
d.2.3.3	0102-06					
2.3.4		Podsypka cementowo-piaskowa				
48	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	3 410,000		
d.2.3.4	0105-07					
2.4		PODBUDOWY Z KRUSZYW POD PŁYTAMI TOROWYMI				
2.4.1		Podsypka z kruszywa łamanego				
49	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	1 017,000		
d.2.4.1	0103-02					
50	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	2 440,800		
d.2.4.1	0101-02					
51	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³	427,140		
d.2.4.1	0102-06					
2.4.2		Warstwa odcinająca z pospółki				
52	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	2 339,100		
d.2.4.2	0101-02					
53	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²	1 017,000		
d.2.4.2	0106-03 0106-04					
2.4.3		Podsypka z kruszywa łamanego				
54	KNR 9-11	Ułożenie geowłókniny filtracyjnej	m ²	1 889,273		
d.2.4.3	0101-02					
55	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³	213,570		
d.2.4.3	0102-06					
2.4.4		Podsypka cementowo-piaskowa				
56	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	1 017,000		
d.2.4.4	0105-07					
2.5		MATA WIBROIZOLACYJNA				
57	KNR 9-11	Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym	m ²	1 333,800		
d.2.5	0101-02 analogia					
		/ układanie maty wibroizolacyjnej o grubości 2,0 cm /				
3		ODBUDOWA TORU				
3.1		TOR NA PODKŁADACH STRUNOBETONOWYCH				
3.1.1		Tor na podkładach strunobetonowych - szyny S49				
58	KNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	km	1,070		
d.3.1.1	0100					
59	KNR 2-09	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn Ri60N z przymocowaniem pośrednim typu SB do podkładów betonowych uzbrojonych na bazie (rozstaw co 67 cm	km	1,0700		
d.3.1.1	0201-07					
60	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych wkładkami dokomowymi	km	1,070		
d.3.1.1	0415-0200					
61		Termitowe spawanie szyn kolejowych	szt.	118,889		
d.3.1.1	kalk. własna					
62		Termitowe spawanie szyn kolejowych z tramwajowymi	szt.	16,000		
d.3.1.1	kalk. własna					
63		Pokrycie szyn mat. dielektrycznym	mpt	1 070,000		
d.3.1.1	kalk. własna					
64	KNR 209	Regulacja ręczna położenia torów układanych na podkładach żelbetonowych szerokość toru 1435 mm	km	1,0700		
d.3.1.1	0401-0300					
65	KNR 2-09	Ręczne wykonanie zasypki z tłucznia	m ³	1 845,761		
d.3.1.1	0102-08					
		/ Zasypka z tłucznia pomiędzy podkładami /				
66	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m ³	207,838		
d.3.1.1	0102-06 analogia					
		/ skarpa na długości krawężnika typu T /				

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2		Szyny dylatacyjne				
67	KNR 2-09	Układanie przyrządów wyrownawczych z szyn kolejowych w torze	kpl.	4,000		
d.3.1.2	0209-01					
68		Termitowe spawanie szyn tramwajowych	szt.	8,000		
d.3.1.2	kalk. własna					
69		Termitowe spawanie szyn kolejowych	szt.	8,000		
d.3.1.2	kalk. własna					
3.2		TOR NA PŁYTACH - SZYNA PŁYWAJĄCA				
3.2.1		Płyty torowe				
70	KNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,396		
d.3.2.1	0100					
71		Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych	m	279,00		
d.3.2.1	kalk. własna					
72		/ Układanie płyt torowych o wymiarach 2,20 x 3,00m / Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych	m	112,50		
d.3.2.1	kalk. własna					
73		/ Układanie płyt torowych o wymiarach 2,20 x 1,50m / Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych	m	1,82		
d.3.2.1	kalk. własna					
74		/ Układanie płyt torowych o wymiarach 2,20 x 1,82m / Nawierzchnia z płyt żelbetowych dla "szyny pływającej" (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm w liniach jednotorowych	m	2,80		
d.3.2.1	kalk. własna					
75		/ Układanie płyt torowych odwadniających o wymiarach 2,20 x 0,70m / Układanie tramwajowych płyt międzytorza z płyt prefabrykowanych torowych	m ²	141,99		
d.3.2.1	kalk. własna					
76	KNR 2-28	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm	m	21,000		
d.3.2.1	0506-02					
3.2.2		Szczelinowanie płyt torowych				
77	KNR 2-31	Wypełnienie zaprawą cementową szczelin głębokości 14 cm i szerokości 2 cm między szyną a nawierzchnią drogową	m	1 969,000		
d.3.2.2	0315-01					
	analogia	/ wymiary szczeliny 320x20mm - podsypka cementowo-piaskowa / Krotność = 2,2857				
78	KNR 2-31	Wypełnienie masą zalewową szczelin głębokości 14 cm i szerokości 2 cm między szyną a nawierzchnią drogową	m	1 969,000		
d.3.2.2	0315-05					
	analogia	/ wymiary szczeliny 80x20mm - poliuretanowa masa zalewowa / Krotność = 0,5714				
3.2.3		Montaż szyn w płytach				
79	KNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,396		
d.3.2.3	0100					
80	KNR BC-02	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni betonowych poziomych niemalowanych	m ²	491,040		
d.3.2.3	0202-01					
		/ czyszczenie powierzchni podbudowy do której będzie przylegał podlew podszywny - powierzchnie poziome /				
81	KNR 7-11	Gruntowanie podłoża betonowych	m ²	491,040		
d.3.2.3	0101-01					
82	KNR 7-12	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	625,680		
d.3.2.3	0107-01					
	analogia	/ czyszczenie powierzchni szyn Ri60 /				
83	KNR 7-11	Gruntowanie podłoża stalowych	m ²	625,680		
d.3.2.3	0101-02					
84	KNR 2-09	Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	km	0,396		
d.3.2.3	0415-0200					

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
85 d.3.2.3	KNR 2-09 0203-03 kalk. własna	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych bez podkładów	km	0,396		
86 d.3.2.3	kalk. własna	Wykonanie spawów termitowych	kpl	46		
87 d.3.2.3	KNR 2-09 0414-0300	Regulacja szerokości w torach ułożonych bez podkładów	m	396,000		
88 d.3.2.3	kalk. własna	Wykonanie zalewu szyn w korytach torowych masami poliuretanowymi	km	0,396		
4		ROBOTY DROGOWE				
4.1		NAWIERZCHNIA DROGOWA				
4.1.1		Odbudowa nawierzchni drogowej po frezowaniu				
89 d.4.1.1	KNNR 6 0309-02 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) / nawierzchnia AC8S grubości 5cm koloru czarnego / Krotność = 1,25	m ²	397,000		
90 d.4.1.1	KNNR 6 0308-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC16W grubości 8cm / Krotność = 1,3333	m ²	238,200		
91 d.4.1.1	KNNR 6 0308-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) / nawierzchnia AC22P 35/50 grubość 10 cm / Krotność = 1,6667	m ²	119,100		
4.2		NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW, PRZYSTANKÓW, KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA				
4.2.1		Układanie krawężników separacyjnych oddzielających nawierzchnię drogową od torowiska				
92 d.4.2.1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	0,540		
93 d.4.2.1	KNR 2-31 0404-05 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	12,000		
4.2.2		Układanie krawężników drogowych z odzysku				
94 d.4.2.2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³	9,360		
95 d.4.2.2	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej / układanie krawężników oddzielających torowisko od nawierzchni drogowej - krawężniki z odzysku /	m	208,000		
4.2.3		Układanie krawężników drogowych nowych				
96 d.4.2.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³	3,330		
97 d.4.2.3	KNR 2-31 0403-01 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej / układanie krawężników oddzielających torowisko od nawierzchni drogowej - krawężniki nowe /	m	74,000		
4.2.4		Układanie krawędzi peronowej				
98 d.4.2.4	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	16,920		
99 d.4.2.4	KNR 2-31 0403-04 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Prefabrykowana ścianka kątowna peronu o wymiarach 50x50x75cm na podsypce cementowo-piaskowej Współczynnik do R, M3, M4, M5 - 50/20=2,50	m	188,000		
4.2.5		Układanie krawężnika separacyjnego typu T				
100 d.4.2.5	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³	20,790		
101 d.4.2.5	KNR 2-31 0403-04 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Krawężnik separacyjny typu T o wymiarach 28x35x75cm na podsypce cementowo-piaskowej Współczynnik do R, M3, M4, M5 - 35/20=1,75	m	308,000		
4.2.6		Układanie obrzeży separacyjnych				
102 d.4.2.6	KNNR 6 0404-05 analogia	Obrzeża betonowe torowe i chodnikowa o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	1 007,000		
4.2.7		Nawierzchnia platformy przystankowej - kostka nowa				

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
103 d.4.2.7	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	890,000		
4.2.8		Nawierzchnia platformy przystankowej - kostka z odzysku				
104 d.4.2.8	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	326,000		
4.2.9		Układanie płyt chodnikowych z wypustkami				
105 d.4.2.9	KNR 2-31 0502-03 analogia	Chodniki z płyt betonowych ,40x40x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	102,500		
4.2.10		Układanie płyt chodnikowych ryflowanych				
106 d.4.2.10	KNR 2-31 0502-03 analogia	Chodniki z płyt betonowych ,40x40x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	102,500		
4.2.11		Montaż wiaty przystankowej				
107 d.4.2.11	KNR 2-09 0422-02 analogia	Montaż kompletnych wiat przystankowych	wiat.	4,000		
4.2.12		Montaż wygrodzeń				
108 d.4.2.12	KNR 2-09 0423-02	Montaż wygrodzeń ochronnych typu błotochron	m	90,000		
4.2.13		Konserwacja zieleni				
109 d.4.2.13	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³	140,250		
110 d.4.2.13	KNR 2-21 0702-01	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim Krotność = 3	m ²	935,000		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

