

## DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	CPV 45110000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	1	27
2	CPV 45111000-8 ROBOTY ZIEMNE	28	32
3	CPV 90510000-5 SKŁADOWANIE ODPADÓW NA WYSYPISKU	33	36
4	CPV 45233330-1 PODTORZE I NAWIERZCHNIA Z PŁYT BETONOWYCH	37	50
4.1	Podtorze	37	46
4.2	Płyta betonowa dolna	47	47
4.3	Płyta betonowa górna	48	50
5	CPV 45234121-0 ROBOTY TOROWE	51	77
5.1	Torowisko klasyczne na podkładach	51	56
5.2	Torowisko w systemie Rheda City	57	66
5.3	Roboty torowe wspólne dla wszystkich rodzajów konstrukcji torów	67	77
6	CPV 45233252-0 ROBOTY DROGOWE	78	96
6.1	Nawierzchnia z asfaltobetonu	78	84
6.2	Nawierzchnia z kostki betonowej	85	86
6.3	Nawierzchnia z płyt EPT	87	88
6.4	Krawężniki, obrzeża	89	93
6.5	Roboty drogowe różne	94	96
7	CPV 45234128-9 ROBOTY PRZYSTANKOWE	97	107
8	CPV 45112710-5 ZAŁOŻENIE ZIELENI	108	116

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>CPV 45110000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1	KNR 2-09	Rozbieranie wygradzeń ochronnych z usuwaniem słupków	m		
d.1	0423-03	724,55	m	724,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>724,55</b>
2	KNR 2-09	Rozbieranie wiat przystankowych	wiat.		
d.1	0422-03	3	wiat.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
3	KNNR 6	Rozebranie koszy na śmieci	szt		
d.1	0808-08	analogia			
		10	szt	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
4	ZNR na	Transport samochodami skrzyniowymi o ładowności 5-10 t materiałów sztuko- wych - wygradzeń z rozbiórki, wiat i koszy, załadowanie i wyładowanie ręczne [na odległość wg Wykonawcy]	t		
d.1	TZMB 0103-04	poz.1*0,017<t/m> poz.2*0,333 poz.3*0,01	t t t	12,32 1,00 0,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,42</b>
5	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem mate- riału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
d.1	0104-03	796,24	m <sup>2</sup>	796,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>796,24</b>
6	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem mate- riału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
d.1	0104-01	1314,01	m <sup>2</sup>	1 314,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 314,01</b>
7	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu materiału z rozbiórki nawierzchni bitu- micznej samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwar- dzonej [na odległość wg Wykonawcy]	m <sup>3</sup>		
d.1	0208-02	analogia			
		poz.5*0,1+poz.6*0,04	m <sup>3</sup>	132,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,18</b>
8	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1	0815-01	197,93	m <sup>2</sup>	197,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>197,93</b>
9	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0802-03	poz.5+poz.6	m <sup>2</sup>	2 110,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 110,25</b>
10	ZNR na	Transport materiałów sypkich (podbudowa) samochodem skrzyniowym o ład- owności 5-10 t, załadowanie mechaniczne, wyładowanie przez podniesienie skrzyni [na odległość wg Wykonawcy]	t		
d.1	TZMB tab. 0203-03	poz.9*0,1*2	t	422,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>422,05</b>
11	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
d.1	0813-04	2421,1+504	m	2 925,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 925,10</b>
12	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
d.1	0812-03	poz.11*0,2*0,2<m3/m>	m <sup>3</sup>	117,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>117,00</b>
13	ZNR na	Transport samochodami skrzyniowymi o ładowności 5-10 t materiałów sztuko- wych - elementów drogowych z rozbiórki [na odległość wg Wykonawcy]	t		
d.1	TZMB 0104-03	<krawężniki>poz.11*0,133<t/m> <płytki chodnikowe>poz.8*0,115<t/m>	t t	389,04 22,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>411,80</b>
14	ZNR na	Transport samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t gruzu z roz- biórki ław z pod krawężnika, załadowanie mechaniczne, wyładowanie przez podniesienie skrzyni [na odległość wg Wykonawcy]	t		
d.1	TZMB tab. 0204	poz.12*2,0	t	234,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>234,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-09 d.1 0206-01	Rozbieranie torów szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach spawanych szyn w styku.  7471,93	mtp  mtp	  7 471,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 471,93</b>
16	KNR 2-09 d.1 0425-01	Transport szyn z rozbiórki ciągnikiem na odległość do 1 km  poz.15/1000*2*62,4	t  t	  932,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>932,50</b>
17	KNR 2-09 d.1 0425-09	Transport szyn z rozbiórki ciągnikiem - dodatek za każdy dalszy 1 km [na odległość wg Wykonawcy]  poz.16	t  t	  932,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>932,50</b>
18	KNR 2-09 d.1 0317-01	Rozbieranie rozjazdów jednotor.pojedynczych na podkładach  56,51	m  m	  56,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,51</b>
19	KNR 2-09 d.1 0317-04	Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych na podkładach  82,63+82,79	m  m	  165,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>165,42</b>
20	KNR 2-09 d.1 0320-03	Rozbieranie zwrotnic na podkładach  2	zwrotn.  zwrotn.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
21	KNR 2-09 d.1 0209-04	Rozbieranie przyrządów wyrównawczych o długości 3,4 m z szyn tramwajowych w torze  7	kpl.  kpl.	  7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
22	KNR 2-09 d.1 0425-02	Transport rozjazdów, zwrotnic, przyrządów wyrównawczych z rozbiórki ciągnikiem na odległość do 1 km  <przyjęto 0,182 t/m rozjazdu jednotorowego pojedynczego>poz.18*0,182 <przyjęto 0,203 t/m rozjazdu dwutorowego pojedynczego>poz.19*0,203 <przyjęto 1,8 t/zwrotnice>poz.20*1,8 <przyjęto 0,8 t/kpl przyrządów wyrównawczych>poz.21*0,8	t  t t t	  10,28 33,58 3,60 5,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,06</b>
23	KNR 2-09 d.1 0425-09	Transport rozjazdów, zwrotnic, przyrządów wyrównawczych z rozbiórki ciągnikiem - dodatek za każdy dalszy 1 km [na odległość wg Wykonawcy]  poz.22	t  t	  53,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,06</b>
24	KNR 2-09 d.1 0425-04	Transport podkładów drewnianych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km  <podkł. drewniane>poz.15*(1507/1000)*0,073<t/podkład> <podrozjazdnicę/podkłady drewniane>[poz.18+poz.19+poz.20*5,3+poz.21*3,4]*(1507/1000)*0,073	t  t t	  821,99 28,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>850,19</b>
25	KNR 2-09 d.1 0425-09	Transport podkładów/podrozjazdnic drewnianych z rozbiórki ciągnikiem - dodatek za każdy dalszy 1 km [na odległość wg Wykonawcy]  poz.24	t  t	  850,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>850,19</b>
26	ZNR na d.1 TZMB tab. 0210 03	Transport akcesoriów torowych samochodem samowyładowczym o ład. do 10 t, załadowanie ręczne, wyładowanie przez przechylenie skrzyni [na odległość wg Wykonawcy]  <akcesoria torowe na podkładach>(poz.15)*(22,5447+6,5705+1,9712+1,1333+4,2196+0,4778)/1000 <akcesoria torowe w rozjazdach i zwrotnicach>(poz.18+poz.19+poz.20*10,33+poz.21*3,4)*(6,5705+0,4778+3,0567+0,11+0,2840+0,2507+0,1082)/1000	t  t t	  275,84 2,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>278,73</b>
27	KNR 2-09 d.1 0427-03	Segregowanie akcesoriów torowych  poz.26	t  t	  278,73	
				<b>RAZEM</b>	<b>278,73</b>
<b>2</b>		<b>CPV 45111000-8 ROBOTY ZIEMNE</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	m		
d.2	0111-01	równinnym.			
	modyfikacja				
	j.m.				
		Rys 3.1 Rheda zielone torowisko			
		<od km 0+0,00 do 0+203,20>203,2	m	203,20	
		<od km 0+214,79 do 0+227,44>227,44-214,79	m	12,65	
		<od km 0+295,27 do 0+309,45>309,45-295,27	m	14,18	
		<od km 0+317,60 do 0+330,53>330,53-317,6	m	12,93	
		<od km 0+358,63 do 0+391,25>391,25-358,63	m	32,62	
		<od km 0+418,82 do 0+439,78>439,78-418,82	m	20,96	
		<od km 0+449,84 do 0+620,11>620,11-449,84	m	170,27	
		<od km 0+703,50 do 0+708,70>708,7-703,5	m	5,20	
		<od km 0+797,79 do 0+943,53>943,53-797,79	m	145,74	
		<od km 0+974,07 do 1+074,52>1074,52-974,07	m	100,45	
		<od km 1+206,01 do 1+324,69>1324,69-1206,01	m	118,68	
		<od km 2+038,40 do 2+077,86>2077,86-2038,4	m	39,46	
		<od km 2+137,88 do 2+342,74>2342,74-2137,88	m	204,86	
		<od km 3+736,74 do 3+764,17>3764,17-3736,74	m	27,43	
		A (suma częściowa)			
			m	1 108,63	
		Rys 3.2 Rheda przystanek tramwajowy			
		<od km 0+227,44 do 0+259,44>259,44-227,44	m	32,00	
		<od km 1+081,75 do 1+113,75>1113,75-1081,75	m	32,00	
		<od km 2+104,07 do 2+136,07>2136,07-2104,07	m	32,00	
		<od km 0+727,52 do 0+759,52>759,52-727,52	m	32,00	
		B (suma częściowa)			
			m	128,00	
		Rys 3.3 Rheda mur policzkowy			
		<od km 0+259,44 do 0+267,68>267,68-259,44	m	8,24	
		C (suma częściowa)			
			m	8,24	
		Rys 3.4 torowisko podsypkowe			
		<od km 0+267,68 do 0+277,68>277,68-267,68	m	10,00	
		<od km 0+708,70 do 0+718,70>718,7-708,7	m	10,00	
		D (suma częściowa)			
			m	20,00	
		Rys 3.5 Rheda w strefie rozjazdów			
		<od km 0+330,53 do 0+358,63>358,63-330,53	m	28,10	
		<od km 0+391,25 do 0+418,82>418,82-391,25	m	27,57	
		E (suma częściowa)			
			m	55,67	
		Rys 3.6 torowisko klasyczne - przystanki			
		<od km 0+718,70 do 0+727,52>727,52-718,7	m	8,82	
		F (suma częściowa)			
			m	8,82	
		Rys 3.7 torowisko klasyczne most nad rzeką Przemszą			
		<od km 0+759,52 do 0+797,79>797,79-759,52	m	38,27	
		G (suma częściowa)			
			m	38,27	
		Rys 3.8 Rheda przejście dla pieszych			
		<od km 0+943,53 do 0+947,82>947,82-943,53	m	4,29	
		H (suma częściowa)			
			m	4,29	
		Rys 3.9 Rheda torowisko zielone			
		<od km 0+947,82 do 0+957,23>957,23-947,82	m	9,41	
		I (suma częściowa)			
			m	9,41	
		Rys 3.10 Rheda przejazdu drogowe			
		<od km 0+203,20 do 0+214,79>214,79-203,2	m	11,59	
		<od km 0+309,45 do 0+317,60>317,6-309,45	m	8,15	
		<od km 0+439,78 do 0+449,84>449,84-439,78	m	10,06	
		<od km 0+957,23 do 0+974,07>974,07-957,23	m	16,84	
		J (suma częściowa)			
			m	46,64	
		Rys 3.11 Rheda torowisko zielone			
		<od km 1+074,52 do 1+081,75>1081,75-1074,52	m	7,23	
		<od km 1+113,75 do 1+206,01>1206,01-1113,75	m	92,26	
		<od km 2+077,86 do 2+104,07>2104,07-2077,86	m	26,21	
		<od km 2+136,07 do 2+137,88>2137,88-2136,07	m	1,81	
		K (suma częściowa)			
			m	127,51	
		Rys 3.12 Rheda torowisko zielone			
		<od km 0+620,11 do 0+703,50>703,5-620,11	m	83,39	
		<od km 1+324,69 do 1+912,16>1912,16-1324,69	m	587,47	
		<od km 1+950,04 do 2+038,40>2038,4-1950,04	m	88,36	
		<od km 2+342,74 do 2+748,55>2748,55-2342,74	m	405,81	
		L (suma częściowa)			

## PRZEDMIAR

[illegible]

## PRZEDMIAR

[illegible]

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.4. 0101-03 1	KNR 2-09	Wykonanie warstwy filtracyjnej z piasku 0/2 mm zagęszczonej mechanicznie	m <sup>3</sup>		
		poz.28A*1,097	m <sup>3</sup>	1 216,17	
		poz.28B*0,809	m <sup>3</sup>	103,55	
		poz.28C*0,785	m <sup>3</sup>	6,47	
		poz.28E*1,268	m <sup>3</sup>	70,59	
		poz.28H*1,138	m <sup>3</sup>	4,88	
		poz.28I*0,988	m <sup>3</sup>	9,30	
		poz.28J*1,138	m <sup>3</sup>	53,08	
		poz.28K*0,799	m <sup>3</sup>	101,88	
		poz.28L*(0,495+0,502)	m <sup>3</sup>	1 161,53	
		poz.28M*(0,584+0,627)	m <sup>3</sup>	67,17	
		poz.28N*1,02	m <sup>3</sup>	117,08	
		poz.28O*(1+0,358+0,202)	m <sup>3</sup>	18,63	
		poz.28P*0,926	m <sup>3</sup>	134,66	
		poz.28Q*1,015	m <sup>3</sup>	61,55	
		poz.28R*0,972	m <sup>3</sup>	518,48	
		poz.28S*0,932	m <sup>3</sup>	113,69	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 758,71</b>
41 d.4. 0102-06 1 analogia	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszyw mineralnych (niesort) 0/31,5 mm z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m <sup>3</sup>		
		poz.28A*1,734	m <sup>3</sup>	1 922,36	
		poz.28B*1,632	m <sup>3</sup>	208,90	
		poz.28C*1,423	m <sup>3</sup>	11,73	
		poz.28E*(2,338+0,124+0,05)	m <sup>3</sup>	139,84	
		poz.28H*1,933	m <sup>3</sup>	8,29	
		poz.28I*1,933	m <sup>3</sup>	18,19	
		poz.28J*1,933	m <sup>3</sup>	90,16	
		poz.28K*1,627	m <sup>3</sup>	207,46	
		poz.28L*(0,703+0,721)	m <sup>3</sup>	1 659,00	
		poz.28M*(0,931+1,119)	m <sup>3</sup>	113,71	
		poz.28N*(0,779+0,771)	m <sup>3</sup>	177,91	
		poz.28O*3,598	m <sup>3</sup>	42,96	
		poz.28P*(0,692+0,692)	m <sup>3</sup>	201,26	
		poz.28Q*(0,647+0,721)	m <sup>3</sup>	82,96	
		poz.28R*(0,709+0,709)	m <sup>3</sup>	756,39	
		poz.28S*(0,709+0,816)	m <sup>3</sup>	186,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 827,15</b>
42 d.4. 0102-06 1 analogia	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z kłińca 4/31,5 mm z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m <sup>3</sup>		
		poz.28D*0,937	m <sup>3</sup>	18,74	
		poz.28F*1,309	m <sup>3</sup>	11,55	
		poz.28G*0,837	m <sup>3</sup>	32,03	
		poz.28T*1,432	m <sup>3</sup>	44,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,81</b>
43 d.4. 0102-06 1	KNR 2-09	Wykonanie podbudowy z tłucznia 31,5/50 mm z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów	m <sup>3</sup>		
		poz.28D*1,393	m <sup>3</sup>	27,86	
		poz.28F*1,544	m <sup>3</sup>	13,62	
		poz.28G*1,459	m <sup>3</sup>	55,84	
		poz.28T*2,285	m <sup>3</sup>	70,99	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,31</b>

## PRZEDMIAR

[illegible]

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 2-09 d.4. 0103-01 + 2 KNR 2-09 0103-02	Wykonanie płyty podtorza z betonu C35/45 zbrojonego włóknami sztucznymi z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub. warstwy 25 cm (odeskowanie bocznych krawędzi płyty, ułożenie betonu, zagęszczenie i pielęgnacja)	m <sup>2</sup>		
		<p. ciągłe wypełnienie beton>226,05+173,9+175,98+4183,89 A (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	4 759,82	
		<p. ciągłe nawierzchnia z kostki betonowej (chodnik)>24,95 B (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4 759,82 24,95	
		<p. ciągłe nawierzchnia bitumiczna>68,77+46,67+59,99+99,49+32,5+30,98 C (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24,95 338,40	
		<p. punktowe roślinność ekstensywna>1059,93+61,19+91,72+63,12+174,18+ 105,68+1279,49+757,68+55,22+555,83+3761,07+756,84+3712,78 D (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	338,40 12 434,73	
		<p. punktowe zasypka tłuczniowa>74,34+183,08+169,53+180,29 E (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12 434,73 607,24	
			m <sup>2</sup>	607,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>18 165,14</b>
<b>4.3</b>		<b>Płyta betonowa górna</b>			
48	d.4. kalk. indywid. 3	Wykonanie warstwy szczepnej na powierzchni płyty betonowej	m <sup>2</sup>		
		poz.49+poz.50	m <sup>2</sup>	4 028,67	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 028,67</b>
49	KNR 2-09 d.4. 0103-02 3 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Wykonanie płyty z betonu C30/37 zbrojonego włóknami sztucznymi z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub. warstwy 16 cm (odeskowanie bocznych krawędzi płyty, ułożenie betonu, zagęszczenie, nadanie faktury i pielęgnacja)	m <sup>2</sup>		
		poz.47A	m <sup>2</sup>	4 759,82	
		<odjąć strefę okołoszynową>-poz.60A*2*0,19<szer>	m <sup>2</sup>	-752,85	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 006,97</b>
50	KNR 2-09 d.4. 0103-01 3 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Wykonanie podbudowy betonowej C30/37 zbrojonego włóknami sztucznymi z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym grub. warstwy 6 cm - pod nawierzchnię chodnika z kostki betonowej (odeskowanie bocznych krawędzi płyty, ułożenie betonu, zagęszczenie i pielęgnacja)	m <sup>2</sup>		
		poz.47B	m <sup>2</sup>	24,95	
		<odjąć strefę okołoszynową>-poz.60C*2*0,19<szer>	m <sup>2</sup>	-3,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,70</b>
<b>5</b>		<b>CPV 45234121-0 ROBOTY TOROWE</b>			
<b>5.1</b>		<b>Torowisko klasyczne na podkładach</b>			
51	KNR 2-09 d.5. 0202-07 1 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw. + mo- dyfikacja j.m.	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 (Ri60N) z przymocowaniem pośrednim SB do podkładów strunobetonowych. Bez spawania szyn, które ujęto w oddzielnej pozycji.	mtp		
		61,53+65+141,7 A (suma częściowa)	mtp	268,23	
		<odjąć długość rozjazdów>-poz.54	mtp	268,23	
		B (suma częściowa)	mtp	-17,41	
			mtp	-17,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,82</b>
52	KNR 2-09 d.5. 0401-03 1 modyfikacja j.m.	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach strunobetonowych	mtp		
		poz.51	mtp	250,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,82</b>
53	KNR 2-09 d.5. 0404-07 1 modyfikacja j.m.	Mechaniczne podbijanie podkładów w torach o szer. 1435 mm tłuczniem przy rozstawie podkładów 67 cm	mtp		
		poz.51	mtp	250,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,82</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR 2-09 d.5. 0303-01 1 modyfikacja j.m.	Układ.rozjazdów jednotor.pojedynczych (1zw + 1k) na podrozjazdnicach drewnianych o szer.toru 1435 mm	m		
		<część przejazdu (rozjazdów 1.1 i 1.2) na podrozjazdnicach drewnianych> 8,68+8,26+0,47	m	17,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,41</b>
55	KNR 2-09 d.5. 0403-01 1	Regulacja położenia rozjazdów o szer.toru 1435 mm na podrozjazdnicach drewnianych	m		
		poz.54	m	17,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,41</b>
56	KNR 2-09 d.5. 0407-04 1 analogia	Mechaniczne podbijanie podrozjazdnic w rozjazdach i skrzyżowaniach o szer.torów 1435 mm tłucznem	m		
		poz.54	m	17,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,41</b>
<b>5.2</b>		<b>Torowisko w systemie Rheda City</b>			
57	d.5. kalk. indywid. 2	Założenie i wklejenie sprężystej otuliny stopy szyny [bez otuliny stopy szyny wliczonych w cenę podkładu blokowego dostarczonego przez producenta]	mtp		
		<Rheda City>poz.59+poz.60+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65	mtp	7 470,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 470,09</b>
58	KNR 2-09 d.5. 0415-02 2 kalk. indywid. oparta o tablice jw. + modyfikacja j.m.	Założenie i wklejenie w komory łukowe wkładek na klej na bazie poliuretanu [bez wkładek komorowych wliczonych w cenę podkładu blokowego dostarczonego przez producenta]	mtp		
		poz.57	mtp	7 470,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 470,09</b>
59	d.5. kalk. indywid. 2	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 (Ri60N) z przymocowaniem pośrednim do podkładów blokowych typu TB/ZB w systemie Rheda City z podparciem punktowym - rozstaw podkładów co 0,75 m wraz z kompletnym przytwierdzeniem, wkładkami regulacyjnymi dla szyn, blachami i śrubami regulacyjnymi do podkładów, osłoną przytwierdzenia, wkładkami do komór łukowych oraz sprężystą otuliną stopy szyny [wliczone w cenę podkładu blokowego dostarczonego przez producenta]. Bez spawania szyn, które ujęto w oddzielnej pozycji	mtp		
		OBLICZENIA POMOCNICZE			
		<całkowita długość toru>280,25+0,7+24,56+10,11+57,2+11,91+42,95+133,71+7,28+92,88+7,28+228,72+120,33+217,8+125,63+294,69+163,06+68,58+0,7+94,5+37,17+54,75+22,82+87,96+232,39+296,11+99,57+141,51+10,75+57,91+5,24+47,5+221,7+38,98+246,25+114,29+17,34+20,16+268,99+12,02+24,56+9,95+34,9+11,47+42,95+140,13+5,83+86,36+5,83+235,19+127,36+111,36+189,21+329,32+169,28+39,68+211,06+34,98+68,69+248,7+299,04+65,75+161,77+15,2+49,88+5,24+54,33+212,73+29,24+262,98+126,65+8,99+5,77+3,34+0,43+0,58+3,19+8,25		7 456,42	
		<całkowita długość toru w rozjazdach>15+15+8,26+9,97+8,26+15+26,34+8,26+6,74+4,09+1,7+3,76+1,76+8,26+5,33+1,39+15+26,4+8,26+6,79+3,8+1,96+5,55+8,26+5,33+1,36+15,01+8,26+6,73+15,04+8,26+6,77		281,90	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		<p. pkt naw bitum>3,79	mtp	7 738,32	
		B (suma częściowa)		3,79	
		<p. pkt - roślinność ekstensywna>5010,33	mtp	3,79	
		C (suma częściowa)	mtp	5 010,33	
		<p. pkt - zasypka tłuczniowa>329,13	mtp	5 010,33	
		D (suma częściowa)	mtp	329,13	
		<odjąć długości rozjazdów>-(poz.62+poz.63)	mtp	329,13	
		<odjąć długości toru w przyrządach wyrównawczych na podparciu punktowym>-poz.64	mtp	-264,49	
			mtp	-34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 044,76</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.5. 2	kalk. indywid.	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 (Ri60N) z przymocowaniem pośrednim do podkładów blokowych typu TB/ZB w systemie Rheda City z podparciem ciągłym - rozstaw podkładów co 1,5 m [w łukach o promieniu R <=110 m rozstaw podkładów co 0,75 m = na długości 287,03 mtp] wraz z kompletnym przytwierdzeniem, wkładkami regulacyjnymi dla szyn, blachami i śrubami regulacyjnymi do podkładów, wkładkami do komór łukowych oraz sprężystą otuliną stopy szyny [wliczone w cenę podkładu blokowego dostarczonego przez producenta]. Bez spawania szyn, które ujęto w oddzielnej pozycji Nawierzchnia torowiska jest określona na rys. 5-1 oraz 5-4	mtp		
		<p. ciągle wypełnienie betonem C30/37>246,83+1307,28+118,74+291,82+16,51 A (suma częściowa)	mtp	1 981,18	
		<p. ciągle nawierzchnia bitymiczna>118,21 B (suma częściowa)	mtp mtp	1 981,18 118,21	
		<p. ciągle nawierzchnia chodnika z kostki bet>8,54 C (suma częściowa)	mtp mtp	118,21 8,54	
		<p. ciągle roślinność ekstensywna>18,91 D (suma częściowa)	mtp mtp	8,54 18,91	
		<odjąć długości toru w przyrządach wyrównawczych na podparciu ciągłym>-poz.65	mtp mtp	18,91 -13,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 113,24</b>
61 d.5. 2	kalk. indywid.	Ręczna regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na podkładach blokowych typu TB/ZB w systemie Rheda City	mtp		
		poz.59+poz.60	mtp	7 158,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 158,00</b>
62 d.5. 2	kalk. indywid.	Układ.rozjazdów jednotor.pojedynczych (1zw + 1k) na prefabrykowanych podrojazdnicach w systemie Rheda City o szer.toru 1435 mm wraz z kompletnym przytwierdzeniem, wkładkami regulacyjnymi dla szyn, blachami i śrubami regulacyjnymi do podrojazdnic, osłoną przytwierdzenia, wkładkami do komór łukowych oraz sprężystą otuliną stopy szyny [wliczone w cenę podrojazdnic blokowych dostarczanych przez producenta]. Rozstaw podrojazdnic co 0,75 m.	m		
		<część przejazdu (rozjazdów 1.1 i 1.2) na podrojazdnicach w systemie Rheda City>6,32+15+9,5+8,26 <rozjazd 1.3>15,01+8,26+6,73 <rozjazd 1.4>15,04+8,26+6,77	m m m	39,08 30,00 30,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,15</b>
63 d.5. 2	kalk. indywid.	Układ.rozjazdów dwutorowych pojedynczych (2zw + 6k) na prefabrykowanych podrojazdnicach w systemie Rheda City o szer.toru 1435 mm wraz z kompletnym przytwierdzeniem, wkładkami regulacyjnymi dla szyn, blachami i śrubami regulacyjnymi do podrojazdnic, osłoną przytwierdzenia, wkładkami do komór łukowych oraz sprężystą otuliną stopy szyny [wliczone w cenę podrojazdnic blokowych dostarczanych przez producenta]. Rozstaw podrojazdnic co 0,75 m.	m		
		<rozjazd 2.1>15+26,34+8,26+6,74+4,09+1,7+3,76+1,76+8,26+5,33+1,39 <rozjazd 2.2>15+26,4+8,26+6,79+3,8+1,96+5,55+8,26+5,33+1,36	m m	82,63 82,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>165,34</b>
64 d.5. 2	kalk. indywid.	Układanie przyrządów wyrównawczych (styków dylatacyjnych) o długości 3,4 m z przymocowaniem pośrednim do podkładów blokowych w systemie Rheda City z podparciem punktowym - wraz z kompletnym przytwierdzeniem, wkładkami regulacyjnymi dla szyn, blachami i śrubami regulacyjnymi do podkładów, osłoną przytwierdzenia, wkładkami do komór łukowych oraz sprężystą otuliną stopy szyny [wliczone w cenę podkładu blokowego dostarczonego przez producenta]. Bez spawania szyn, które ujęto w oddzielnej pozycji. Rozstaw podkładów co 0,75 m	m		
		<RC podparcie punktowe - roślinność ekstensywna>10<kpl>*3,4	m	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.5. 2	kalk. indywid.	Układanie przyrządów wyrównawczych (styków dylatacyjnych) o długości 3,4 m z szyn tramwajowych z przymocowaniem pośrednim do podkładów blokowych w systemie Rheda City z podparciem ciągłym - wraz z kompletnym przytwierdzeniem, wkładkami regulacyjnymi dla szyn, blachami i śrubami regulacyjnymi do podkładów, osłoną przytwierdzenia, wkładkami do komór łukowych oraz sprężystą otuliną stopy szyny [wliczone w cenę podkładu blokowego dostarczonego przez producenta]. Bez spawania szyn, które ujęto w oddzielnej pozycji. Rozstaw podkładów co 0,75 m  <RC podparcie ciągłe - wypełnienie bet>4<kpl>*3,4	m   m	   13,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,60</b>
66 d.5. 2	kalk. indywid.	Regulacja położenia rozjazdów o szer.toru 1435 mm oraz przyrządów wyrównawczych na prefabrykowanych podkładach blokowych w systemie Rheda City  <rozjazdy>poz.62+poz.63 <przyrządy wyrównawcze>poz.64+poz.65	m  m m	  264,49 47,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>312,09</b>
<b>5.3</b>		<b>Roboty torowe wspólne dla wszystkich rodzajów konstrukcji torów</b>			
67 d.5. 3	KNR 2-09 0205-02 modyfikacja j.m.	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m  <R=29,5>(0,58)*2  <R=30>(3,19)*2	m szyny  m szyny m szyny	  1,16 6,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,54</b>
68 d.5. 3	KNR 2-09 0205-04 modyfikacja j.m.	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 31-50 m  <R=35>(3,34)*2  <R=37,5>(0,43)*2	m szyny  m szyny m szyny	  6,68 0,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,54</b>
69 d.5. 3	KNR 2-09 0205-06 modyfikacja j.m.	Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu 51-100 m  <R=100>(86,36+49,88)*2	m szyny  m szyny	  272,48	
				<b>RAZEM</b>	<b>272,48</b>
70 d.5. 3	kalk. indywid.	Spawanie szyn tramwajowych termitem  [((poz.51+poz.59+poz.60)*2)-(poz.67+poz.68+poz.69)]/18<przyjęto dł. szyn prostych = 18 m> (poz.67+poz.68+poz.69)/17<przyjęto długość szyn łukowych = 17 m> A (suma częściowa)  <przejazd przez tory - rozjazdy 1.1 i 1.2>8 <rozjazdy dwutorowe pojedyncze - rozjazdy 2.1 i 2.2>12*2<szt> <przejazd - rozjazdy 1.3 i 1.4>6*2<szt> <przyrządy wyrównawcze - styki dylatacyjne>4*14<kpl> <spawy dodatkowe>4 B (suma częściowa)	styk.  styk. styk. styk. styk. styk. styk. styk.	  807,23 16,92 ----- 824,15 8,00 24,00 12,00 56,00 4,00 ----- 104,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>928,15</b>
71 d.5. 3	KNR 2-09 0112-01 kalk. indywid. oparta o tablice jw.	Zakup i montaż skrzynek odwadniających żłobki szynowe [komplet - to dwie skrzynki - po jednej na prawy i lewy tok szynowy]  91	kpl   kpl	   91,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 2-09 d.5. 0112-01 3 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Zakup i montaż skrzynek odwadniających przyrządy wyrównawcze (styki dyla- tacyjne) [komplet - to dwie skrzynki - po jednej na prawy i lewy tok szynowy]	kpl		
		14	kpl	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
73	KNR 5-09 d.5. 0702-02 + 3 KNNR 5 0726-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Kompleksowe wykonania elektrycznego połączenia w przyrządach wyrównaw- czych (stykach dylatacyjnych)	szt.		
		poz.72*2	szt.	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
74	KNR 5-09 d.5. 0702-01 + 3 KNNR 5 0726-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Kompleksowe wykonania elektrycznego połączenia międzylukowego	szt.		
		38	szt.	38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
75	KNR 5-09 d.5. 0702-03 + 3 KNNR 5 0726-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Kompleksowe wykonanie elektrycznego połączenia międzylukowego	szt.		
		19	szt.	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
76	KNR 5-09 d.5. 0702-03 + 3 KNNR 5 0726-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Kompleksowe wykonanie elektrycznego połączenia - obejścia rozjazdów	szt.		
		16	szt.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
77	d.5. kalk. indywid. 3	Przyłączenie istniejących kabli powrotnych do modernizowanego torowiska	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
<b>6</b>		<b>CPV 45233252-0 ROBOTY DROGOWE</b>			
<b>6.1</b>		<b>Nawierzchnia z asfaltobetonu</b>			
78	KNNR 6 d.6. 1005-07 1	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>		
		<skropienie płyty betonowej torowiska>poz.47C	m <sup>2</sup>	338,40	
		<odjąć strefę okołoszynową>-(poz.60B*2*0,19<szer>)	m <sup>2</sup>	-44,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>293,48</b>
79	KNNR 6 d.6. 0308-01 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		<zgodnie z przekrojem rys. 3.10>107,87+123,58+100,6+285,63	m <sup>2</sup>	617,68	
		<odjąć strefę okołoszynową>-(poz.60B*2*0,19<szer>)	m <sup>2</sup>	-44,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>572,76</b>
80	KNNR 6 d.6. 0308-03 1	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		<zgodnie z przekrojem rys. 3.5>2,34+4,38+2,27+2,93	m <sup>2</sup>	11,92	
		<odjąć strefę okołoszynową - jeden tok szynowy>-(poz.59B*1*0,19<szer>)	m <sup>2</sup>	-0,72	
		<zgodnie z przekrojem 3.15>97,73	m <sup>2</sup>	97,73	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,93</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81 d.6. 1	KNNR 6 0308-01 + KNNR 6 0308-01 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca)  <zgodnie z przekrojem 3.10>107,87+123,58+100,6+285,63 <odjąć strefę okołoszynową>-(poz.60B*2*0,19<szer>)	m²  m² m²	  617,68 -44,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>572,76</b>
82 d.6. 1	KNNR 6 0308-01 + KNNR 6 0308-03 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 10 cm (warstwa wiążąca)  <zgodnie z przekrojem 3.5>2,34+4,38+2,27+2,93 <odjąć strefę okołoszynową - jeden tok szynowy>-(poz.59B*1*0,19<szer>)	m²  m² m²	  11,92 -0,72	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,20</b>
83 d.6. 1	KNNR 6 0308-03+ KNNR 6 0308-03 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Nawierzchnie z betonu asfaltowego o grubości 12 cm (warstwa wyrównawcza)  <zgodnie z przekrojem 3.15>97,73	m²  m²	  97,73	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,73</b>
84 d.6. 1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z betonu asfaltowego (SMA) o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)  przejazdy przez torowisko rys. 3.10 107,87 123,58 100,60 285,63 <odjąć strefę okołoszynową>-(poz.60B*2*0,19<szer>) A (suma częściowa)  przejazd przez torowisko rys. 3.15 161,21-(32,5+30,98)<płyty betonowe torowiska tramwajowego z nawierzchnią betonową> B (suma częściowa)  przejazd przez torowisko rys.3.5 - fragmenty nawierzchni asfaltobetonowej w rozjazdach dwutorowych pojedynczych 4,38+2,34+2,27+2,93 <odjąć strefę okołoszynową - jeden tok szynowy>-(poz.59B*1*0,19<szer>) C (suma częściowa)	m²  m² m² m² m²  m²  m²  m² m²  m²	  107,87 123,58 100,60 285,63 -44,92  ----- 572,76  97,73  ----- 97,73   11,92 -0,72  ----- 11,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>681,69</b>
<b>6.2</b>		<b>Nawierzchnia z kostki betonowej</b>			
85 d.6. 2	KNNR 6 0105-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Warstwy podsypkowe z pospółki (2/16 mm) zagęszczane mechanicznie o gr. 10 cm  <podsypka poza płytą betonową torowiska tramwajowego>poz.86 <odjąć powierzchnię płyty betonowej torowiska>-poz.47B	m²  m² m²	  59,99 -24,95	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,04</b>
86 d.6. 2	KNR 0-11 0321-01 + KNR 0-11 0321-06 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Chodniki z kostki betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 6 cm z wypełnieniem spoin piaskiem  59,99	m²  m²	  59,99	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,99</b>
<b>6.3</b>		<b>Nawierzchnia z płyt EPT</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNR 2-09 d.6. 0102-08 3	Ręczne wykonanie zasypki z kłińca 4/34,5 mm o gr 4 cm pod płyty EPT	m <sup>3</sup>		
		poz.88*5,5<szer>*0,04	m <sup>3</sup>	7,15	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,15</b>
88	KNNR 6 d.6. 0305-01 3 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Nawierzchnie z płyt żelbetowych EPT w torowiskach tramwajowych o prześwi- cie 1435 mm z wypełnieniem szczelin pomiędzy szyną a płytami masą trwale elastyczną - linia dwutorowa	m		
		32,5	m	32,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,50</b>
<b>6.4</b>		<b>Krawężniki, obrzeża</b>			
89	KNNR 6 d.6. 0403-03 4 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Obrzeża betonowe wystające o wymiarach 10x25 cm z wykonaniem ław beto- nowych C16/20 na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		0,02+1,32+8,69+6,32+4,46+0,02+10+2,6+15+6,84+0,7+7,4+0,48+15,91+ 11,75+0,56+0,67+8,03+0,7+11,95+15,7+2,1+8,06+1,22+8,93+38,27+37,51+ 38,17+15,63+8,11+0,25+8,52+6,97+6,94+8,64+0,25+8,11+15,71 -poz.92<odjąć krawężnik o wym. 15x20 cm na moście nad Czarną Przemszą>	m	342,51	
			m	-75,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>266,73</b>
90	KNNR 6 d.6. 0403-04 4	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław be- tonowych C10/12 na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1,97+1,44+2,08+0,15+1,5+6,15+7,34+3,72+0,3+7,5+0,12+19,62+18,35+2,7+ 1,71+2,91+1,54+7,16+0,57+7,13+7,51+0,64+6,87+11,78+0,61+1,21+2,94+ 1,27+5,81+5,14+5,6+4,91+3,27+7,2+6,32+0,73+3,78+2,32+2,17+5,8 -poz.93<odjąć krawężnik o wym. 15x25>	m	179,84	
			m	-37,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>141,87</b>
91	KNNR 6 d.6. 0403-04 4 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Krawężniki betonowe typu "T" o wymiarach 0,35x0,45x0,75 m z wykonaniem ław betonowych C10/12 o wymiarach 0,1x0,45 m	m		
		12,16+11,4+7,6+8,36+10,64+9,88+2,65+11,1+17,48+2,39+11,25+16,72+ 0,08+12,92+0,3+0,08+141,59+10,66+57,25+5,21+47,5+9,08+28,43+145,28+ 38,98+246,65+26,4+51,23+11,81+140,81+5,28+5,56+53,25+5,31+5,27+47,5+ 9,19+213,89+38,98+245,86+86,83+11,77+142,33+3,4+11,67+48,26+0,99+ 5,19+54,33+5,82+205,58+29,16+263,39+89,95+0,08+12,14+0,08+141,54+ 15,32+50,5+5,28+54,33+5,89+82,41+89,22+29,32+262,57+80,11+0,83	m	3 514,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 514,27</b>
92	KNNR 6 d.6. 0401-03 4 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x20 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		<most nad Czarną Przemszą>38,27+37,51	m	75,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,78</b>
93	KNNR 6 d.6. 0401-01 4 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x25 cm bez ław na podsypce piaskowej	m		
		19,62+18,35	m	37,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,97</b>
<b>6.5</b>		<b>Roboty drogowe różne</b>			
94	KNNR 6 d.6. 0312-04 5 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Wypełnienie szczelin między szynami a nawierzchnią drogową o wymiarach (5x3+5x2,5 cm) x 2 [obustronnie od strony głowy i listwy szyny dla dwóch to- ków szynowych]	mtp		
		<podparcie punktowe>poz.60A+poz.60B+poz.60C poz.59B	mtp mtp	2 107,93 3,79	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 111,72</b>
95	KNR 2-14 d.6. 0806-02 5	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych uszczelniającą masą zalewową - wym. szczeliny 2x3 cm	m		
		8,23+0,28+8,28+0,28	m	17,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,07</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.6. 5	KNR 2-09 0423-02 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Ustawienie w międzytorzu ocynkowanych wygradzeń ochronnych (nie malowa- nych)  20	m  m	  20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
<b>7</b>		<b>CPV 45234128-9 ROBOTY PRZYSTANKOWE</b>			
97 d.7	KNR 2-31 0402-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Ława z betonu C16/20 z oporem pod krawężniki typu P  poz.98*0,0642	m³  m³	  25,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,88</b>
98 d.7	KNR 2-31 0403-04 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Krawężniki peronowe typu P  64+64+64+64+74,06+73,07	m  m	  403,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>403,13</b>
99 d.7	KNR 2-31 0402-04	Ława z betonu C10/12 z oporem pod krawężnik betonowy 12x25 cm  0,0415*poz.100	m³  m³	  21,53	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,53</b>
100 d.7	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piasko- wej 518,89	m  m	  518,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>518,89</b>
101 d.7	KNR 2-31 0105-03 + KNR 2-31 0105-04	Warstwa mieszanki z kruszyw naturalnych (pospółka 2/16) z zagęszczeniem mechanicznym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm  poz.104<kostka brukowa> poz.102<płytki chodnikowe szare> poz.103<płytki chodnikowe z wypustkami>	m²  m² m² m²	  1 353,21 161,25 161,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 675,71</b>
102 d.7	KNNR 6 0503-03 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Pas z płyt betonowych typu P-40 o wymiarach 40x40x6 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej 1:4, spoiny wypełnione piaskiem  0,4*poz.98	m²  m²	  161,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>161,25</b>
103 d.7	KNNR 6 0503-03 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Pas z płyt betonowych z wypustkami o wymiarach 40x40x6 cm koloru żółtego (beton barwiony w masie) na posypce cementowo-piaskowej 1:4, spoiny wy- pełnione piaskiem  poz.102	m²  m²	  161,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>161,25</b>
104 d.7	KNR 0-11 0321-01 + KNR 0-11 0321-06 kalk. indywid. oparta o tab- lice jw.	Chodniki z kostki betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piasko- wej 1:4 grubości 6 cm z wypełnieniem spoin piaskiem  146,5+222,73+189,25+139,86+288,4+312,71+53,76	m²  m²	  1 353,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 353,21</b>
105 d.7	KNR 2-09 0422-01	Ustawianie wiat przystankowych  12	wiat.  wiat.	  12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
106 d.7	KNNR 6 0702-01 analogia	Ustawienie koszy na śmieci  12	szt.  szt.	  12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.7	KNR 2-09 0423-02 kalk. indywidual. oparta o tablice jw.	Ustawienie ocynkowanych wygradzeń ochronnych (nie malowanych)	m		
		57,45+62,49+61,48+60,79	m	242,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>242,21</b>
<b>8</b>		<b>CPV 45112710-5 ZAŁOŻENIE ZIELENI</b>			
108 d.8	KNR 2-09 0102-06 kalk. indywidual. oparta o tablice jw.	Wykonanie podbudowy z kłińca 1/25 mm o gr. 2,5 cm z zagęszczeniem mechanicznym - pod ekokratę	m <sup>3</sup>		
		(poz.109+poz.110)*0,025	m <sup>3</sup>	37,28	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,28</b>
109 d.8	KNR AT-04 0102-01 kalk. indywidual. oparta o tablice jw.	Ułożenie ekokraty o wys. 5,0 cm wraz z wypełnieniem kłińcem 1/25 mm	m <sup>2</sup>		
		118,12	m <sup>2</sup>	118,12	
				<b>RAZEM</b>	<b>118,12</b>
110 d.8	KNR AT-04 0102-01 kalk. indywidual. oparta o tablice jw.	Ułożenie ekokraty o wys. 5,0 cm wraz z wypełnieniem ziemią urodzajną (humusem)	m <sup>2</sup>		
		227,77+1145,19	m <sup>2</sup>	1 372,96	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 372,96</b>
111 d.8	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		pod roślinność ekstensywną			
		[poz.28A*(1,5+1,07+1,08+1,07+1,51)]*0,2<gr>	m <sup>3</sup>	1 381,35	
		[poz.28D*(0,43+0,43)]*0,1	m <sup>3</sup>	1,72	
		[poz.28E*(1,5)]*0,1	m <sup>3</sup>	8,35	
		[poz.28I*(1,21+0,6+1,06+1,35+1,28+0,6+1,21)]*0,1	m <sup>3</sup>	6,88	
		[poz.28K*(0,64+1,07+1,08+1,07+0,64)]*0,2	m <sup>3</sup>	114,76	
		[poz.28L*(1,06+1,07+0,51+0,51+1,07+1,14)]*0,2	m <sup>3</sup>	1 248,91	
		(poz.28M*(2,2+1,08+0,58)*0,18)+(poz.28M*1,6*0,1)	m <sup>3</sup>	47,42	
		[poz.28N*(0,64+1,07+3,3+1,07+0,64)]*0,18	m <sup>3</sup>	138,84	
		[poz.28R*(0,89+0,51)]*0,1	m <sup>3</sup>	74,68	
		[poz.28S*(0,69)]*0,1	m <sup>3</sup>	8,42	
		A (suma częściowa)		-----	
			m <sup>3</sup>	3 031,33	
		pod trawę wysiewaną			
		poz.113B*0,1<gr>	m <sup>3</sup>	311,27	
		B (suma częściowa)		-----	
			m <sup>3</sup>	311,27	
		pod trawnik z "rolki"			
		poz.112*0,1<gr>	m <sup>3</sup>	268,97	
		C (suma częściowa)		-----	
			m <sup>3</sup>	268,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 611,57</b>
112 d.8	KNR 2-21 0408-02	Wykonanie trawników darniowaniem pełnym na terenie płaskim z nawożeniem - ułożenie trawnika z "rolki" trawa w miedzytorzu (pomiedzy obramowaniem z krawężnika "T")	m <sup>2</sup>		
		165,98+1603,19+212,88+707,63	m <sup>2</sup>	2 689,68	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 689,68</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 2-21 d.8 0401-04	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II z nawożeniem	m <sup>2</sup>		
		wysianie trawy na powierzchni ekokraty wypełnionej ziemią urodzajną (humusem) poz.110 A (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	1 372,96	
			m <sup>2</sup>	1 372,96	
		wysianie trawy w torowisku oraz na zewnątrz torowiska poz.28A*(0,69+0,42) poz.28D*(4,13+4,28) poz.28E*(0,66) poz.28I*(3,24+2,84) poz.28K*(2,97+2,96) poz.28N*(2,42+0,53) poz.28P*(0,8+0,66+0,66+0,56) poz.28T*(2,78+1,58) B (suma częściowa)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1 230,58 168,20 36,74 57,21 756,13 338,60 389,73 135,47	
			m <sup>2</sup>	3 112,66	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 485,62</b>
114	KNR 2-21 d.8 0401-04 analogia	Wykonanie trawników z roślinności ekstensywnej (rozchodniki) siewem na gruncie kat.I-II z nawożeniem	m <sup>2</sup>		
		poz.28A*(1,5+1,07+1,08+1,07+1,51) poz.28D*(0,43+0,43) poz.28E*(1,5) poz.28I*(1,21+0,6+1,06+1,35+1,28+0,6+1,21) poz.28K*(0,64+1,07+1,08+1,07+0,64) poz.28L*(1,06+1,07+0,51+0,51+1,07+1,14) poz.28M*(2,2+1,08+0,58+1,63) poz.28N*(0,64+1,07+3,3+1,07+0,64) poz.28R*(0,89+0,51) poz.28S*(0,69)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6 906,76 17,20 83,50 68,79 573,80 6 244,56 304,53 771,32 746,79 84,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>15 801,42</b>
115	KNR 2-21 d.8 0702-06	Mechaniczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim	m <sup>2</sup>		
		poz.112 poz.113	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2 689,68 4 485,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>7 175,30</b>
116	KNR 2-21 d.8 0702-06 analogia	Mechaniczna pielęgnacja trawników z roślinności ekstensywnej (rozchodniki) na terenie płaskim	m <sup>2</sup>		
		poz.114	m <sup>2</sup>	15 801,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>15 801,42</b>