

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1		D 01.01.01	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych :		
1.1	KNNR 0001 0111-0100		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	2,11	km
			Przedmiar (977,4 + 34,0 + 445,0 * 2 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,11		
2		D 01.02.04	ROBOTY ROZBIÓRKOWE - Torowisko tramwajowe :		
2.1	KNNR 0006 0804-0500		Rozebranie nawierzchni w torowiskach tramwajowych z płyt żelbetowych w linii jednotorowej,torowisko o prześwicie 1435 mm	1 901,40	m
			Przedmiar 977,4 + 34,0 + (2 * 445,0) = 1 901,40		
2.2	KNNR 0209 0427-0500		Segregowanie podkładów i elementów żelbetowych z rozbiórki - (30% odzysku, 70% gruz)	1 405,51	t
			Przedmiar (2,2 * 1901,4 * 0,14) * 2,4 = 1 405,51 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.3	KNNR 0209 0425-0500		Transport podkładów i elementów żelbetowych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km	1 405,51	t
			Przedmiar (2,2 * 1901,4 * 0,14) * 2,4 = 1 405,51 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.4	KNNR 0209 0425-0900		Transport materiałów z rozbiórki samochodami,dodatek za każdy dalszy 1 km - (30% odzysku - wg wskazania Zamawiającego)	421,65	t
			Przedmiar ((2,2 * 1901,4 * 0,14) * 2,4) * 0,3 = 421,65 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.5	KNNR 0209 0425-0900		Transport materiałów z rozbiórki samochodami,dodatek za każdy dalszy 1 km - (70% gruzu - wg możliwości Wykonawcy)	983,86	t
			Przedmiar ((2,2 * 1901,4 * 0,14) * 2,4) * 0,7 = 983,86 Krotność: 5,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.6	KNNR 0006 0802-0800		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z brukowca o grubości 16-20 cm	511,25	m2
			Przedmiar (((2,6 + 5,1) / 2) * (2 * 15,0 + 15,0 + 2 * 15,0)) + 0,5 * 445,0 = 511,25		
2.7	KNNR 0404 1103-0100		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. i wyładowaniu koparko ładowarka samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę robocza	81,80	m3
			Przedmiar 511,25*0,16 = 81,80 Mnożniki: R = 0,9550		
2.8	KNNR 0404 1103-0400		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowyladowczym na odległość 1km	81,80	m3
			Przedmiar 511,25*0,16 = 81,80 Mnożniki: R = 0,9550		
2.9	KNNR 0404 1103-0500		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mech.załadowaniu i wyładowaniu. nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km - (wg możliwości Wykonawcy)	81,80	m3

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar $511,25 * 0,16 = 81,80$ Krotność: 5,00 Mnożniki: R = 0,9550		
2.10	KNR 0209 0207-0300		Rozbieranie torów z szyn tramwajowych bez podkładów, szerokość toru 1435 mm	1,90	km
			Przedmiar $(977,4 + 34,0 + 2 * 445,0) / 1000 = 1,90$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.11	KNR 0209 0318-0100		Rozbieranie rozjazdów jednotorowych pojedynczych bez podkładów - (KT-201 nr 1, 2, 3, 6 i 7)	150,00	m
			Przedmiar $(2 * 15,0 * 2) + 2 * 15,0 + (2 * 15,0 * 2) = 150,00$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.12	KNR 0209 0318-0400		Rozbieranie rozjazdów dwutorowych pojedynczych bez podkładów - (KT-202 nr 4 i 5)	56,00	m
			Przedmiar $2 * 14,0 * 2 = 56,00$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.13	KNR 0209 0418-0500		Oczyszczenie komór szynowych wypełnionych zaprawą cementową	2,11	km
			Przedmiar $(977,4 + 34,0 + 2 * 445,0) / 1000 + (5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,11$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.14	KNR 0209 0418-0300		Cięcie szyn tramwajowych palnikiem - (na odc. wsadowe tj. 3,0 mb)	1 065,05	szt.
			Przedmiar $(2 * 977,4 + 2 * 34,0 + 2 * 455,0 * 2) / 3,0 - (2 * 977,4 + 2 * 34,0 + 2 * 34,0 * 2) / 10,0 = 1 065,05$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.15	KNR 0209 0425-0100		Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - (5% zużycia, obmiar przeliczono - wg wskazań Zamawiającego)	174,14	t
			Przedmiar $(2 * 977,4 * 62,5 * 0,95) / 1000 + (2 * 34,0 * 62,5 * 0,95) / 1000 + (2 * 455,0 * 62,5 * 0,95) / 1000 = 174,14$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.16	KNR 0209 0425-0200		Transport rozjazdów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - (5% zużycia, obmiar przeliczono - wg wskazań Zamawiającego)	36,73	t
			Przedmiar $(150,0 * 182,0 * 0,95) / 1000 + (56,0 * 203,0 * 0,95) / 1000 = 36,73$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.17	KNR 0209 0425-0900		Transport materiałów z rozbiórki samochodami, dodatek za każdy dalszy 1 km	210,87	t
			Przedmiar $174,135 + 36,735 = 210,87$ Krotność: 9,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
2.18	KNR 0209 0425-0300		Transport akcesoriów torowych,wygrodzeń z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - (5% zużycia, obmiar przeliczono - wg wskazań Zamawiającego)	17,66	t
			Przedmiar $(977,4 + 34,0 + 2 * 445,0) / 1,3 * 11,3 / 1000 * 0,95 + (34,0 / 0,8 * 24,26) * 2 / 1000 * 0,95 = 17,66$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.19	KNR 0209 0425-0900		Transport materiałów z rozbiórki samochodami,dodatek za każdy dalszy 1 km	17,66	t
			Przedmiar $(977,4 + 34,0 + 2 * 445,0) / 1,3 * 11,3 / 1000 * 0,95 + (34,0 / 0,8 * 24,26) * 2 / 1000 * 0,95 = 17,66$ Krotność: 9,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.20	KNR 0209 0409-0500 p./analogie		Podbijanie szyn w torach,masa asfaltowa grubości 3 cm - (rozbiórka podbitki, nakłady dostosowano - tory i rozjazdy)	2,07	km
			Przedmiar $(977,4 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,07$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.21	KNR 0209 0409-0600 p./analogie		Podbijanie szyn w torach,masa asfaltowa,za każdy dalszy 1 cm - (dalsze 2 cm - poz. jw.)	2,07	km
			Przedmiar $(977,4 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,07$ Krotność: 2,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.22	KNR 0209 0425-0600		Transport materiałów drogowych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - (podbitka szyn, wg możliwości Wykonawcy)	248,76	t
			Przedmiar $(2073,0 * 0,05 * 0,5 * 2,4) * 2 = 248,76$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.23	KNR 0209 0425-0900		Transport materiałów z rozbiórki samochodami,dodatek za każdy dalszy 1 km	248,76	t
			Przedmiar $(2073,0 * 0,05 * 0,5 * 2,4) * 2 = 248,76$ Krotność: 5,00 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.24	Analiza własna		Koszt utylizacji gruzu asf.-bet. - (podbitka)	103,65	m3
			Przedmiar $(2073,0 * 0,05 * 0,5) * 2 = 103,65$		
2.25	Analiza własna		Składowanie odpadów na wysypisku - (płyty i brukowiec)	491,74	m3
			Przedmiar $983,86 / 2,4 + 81,8 = 491,74$		
3		D 02.00.01	ROBOTY ZIEMNE :		
3.1	KNNR 0001 0111-0100		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym - (tory i rozjazdy)	2,11	km

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar $(977,4 + 34,0 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,11$		
3.2	KNR 0209 0104-0200 p./analogie		Rozbieranie ręcznie podbudowy z pospółki w torówiskach bez pokładów - (podsypka pod płytami i brukowcem rozjazdów i międzytorze)	321,36	m3
			Przedmiar $((2,6 * 977,4 + 34,0) * 0,06) + ((5,1 * 445,0) * 0,06) + (511,25 * 0,06) = 321,36$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
3.3	KNNR 0001 0202-0802		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. od 10-15t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - (przyjęto 70% - wg możliwości Wykonawcy)	3 965,02	m3
			Przedmiar $((1011,4) * 3,8 * 0,76) * 0,7 + ((445,0) * 6,8 * 0,78) * 0,7 + (((2,5 / 2 + 4,5 / 2) * (3 * 19,0) * 0,72) * 0,7) + (((2,5 / 2 + 5,2 / 2) * (2 * 19,0) * 0,72) * 0,7) + (((5,2 / 2 + 11,0 / 2) * 23,0) * 0,72) * 0,7 = 3 965,02$		
3.4	KNNR 0001 0208-0202		Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad. 10-15t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV	3 965,02	m3
			Przedmiar $((1011,4) * 3,8 * 0,76) * 0,7 + ((445,0) * 6,8 * 0,78) * 0,7 + (((2,5 / 2 + 4,5 / 2) * (3 * 19,0) * 0,72) * 0,7) + (((2,5 / 2 + 5,2 / 2) * (2 * 19,0) * 0,72) * 0,7) + (((5,2 / 2 + 11,0 / 2) * 23,0) * 0,72) * 0,7 = 3 965,02$ Krotność: 5,00		
3.5	KNNR 0001 0310-0200 p./analogie		Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii III - (przyjęto 30% - roboty ziemne ręcznie - wg możliwości Wykonawcy)	1 345,56	m3
			Przedmiar $((1011,4) * 3,8 * 0,76) * 0,3 + ((445,0) * 6,8 * 0,38) * 0,3 + (((2,5 / 2 + 4,5 / 2) * (3 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((2,5 / 2 + 5,2 / 2) * (2 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((5,2 / 2 + 11,0 / 2) * 23,0) * 0,72) * 0,37 = 1 345,56$		
3.6	KNR 0404 1103-0100		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. i wyladowaniu koparko ładowarka samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę robocza - (wg możliwości Wykonawcy)	1 345,56	m3
			Przedmiar $((1011,4) * 3,8 * 0,76) * 0,3 + ((445,0) * 6,8 * 0,38) * 0,3 + (((2,5 / 2 + 4,5 / 2) * (3 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((2,5 / 2 + 5,2 / 2) * (2 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((5,2 / 2 + 11,0 / 2) * 23,0) * 0,72) * 0,37 = 1 345,56$ Mnożniki: R = 0,9550		
3.7	KNR 0404 1103-0400		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu transport samochodem samowyladowczym na odległość 1km	1 345,56	m3
			Przedmiar $((1011,4) * 3,8 * 0,76) * 0,3 + ((445,0) * 6,8 * 0,38) * 0,3 + (((2,5 / 2 + 4,5 / 2) * (3 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((2,5 / 2 + 5,2 / 2) * (2 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((5,2 / 2 + 11,0 / 2) * 23,0) * 0,72) * 0,37 = 1 345,56$ Mnożniki: R = 0,9550		
3.8	KNR 0404 1103-0500		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mech. załadowaniu i wyladowaniu. nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km	1 345,56	m3
			Przedmiar $((1011,4) * 3,8 * 0,76) * 0,3 + ((445,0) * 6,8 * 0,38) * 0,3 + (((2,5 / 2 + 4,5 / 2) * (3 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((2,5 / 2 + 5,2 / 2) * (2 * 19,0) * 0,72) * 0,3) + (((5,2 / 2 + 11,0 / 2) * 23,0) * 0,72) * 0,37 = 1 345,56$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Krotność: 5,00 Mnożniki: R = 0,9550		
3.9	KNNR 0001 0111-0100		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym - (tory i rozjazdy)	2,11	km
			Przedmiar (977,4 + 34,0 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,11		
3.10	KNNR 0006 0103-0100		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II do IV - (tory i rozjazdy)	6 799,60	m2
			Przedmiar (3,5 * 1011,4) + (6,5 * 455,0) + ((2,5 + 4,5) / 2) * 19,0 + ((2,5 + 2,7) / 2) * 19,0 + ((5,2 + 11,0) / 2) * 23,0 = 6 799,60		
3.11	Analiza własna		Badanie nośności i stabilności podłoża w torowisku - (pomiar co 25,0 m)	84,30	pom.
			Przedmiar (977,4 + 34,0 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 25,0 = 84,30 Mnożniki: M = 0,9000		
3.12	Analiza własna		Składowanie urobku na wysypisku	5 631,94	m3
			Przedmiar 321,359 + 3965,021 + 1345,564 = 5 631,94		
4		D 02.03.01	WZMOCNIENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ NAWIERZCHNI Z BET. ASF. :		
4.1		D 02.03.01	DLA W-WY WZMACNIAJĄCA Z KRUSZYWA :		
4.1.1	KNR 0911 0101-0201 p./analogie		Wzmacnianie poprzeczne podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - tzw. materac tory i rozjazd, obmiar przeliczono - (tory i rozjazdy)	14 036,60	m2
			Przedmiar (977,4 / 4,0) * 31,0 + (445,0 / 4,0) * 46,5 + (5 * 19,0 / 4,0) * 31,5 + (2 * 23,0 / 4,0) * 47,0 = 14 036,60		
4.1.2	KNR 0911 0101-0200 p./analogie		Wzmacnianie poprzeczne podłoża gruntowego geosiatkami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - (tzw materac tory i rozjazd, obmiar przeliczono - poz. jw.)	14 036,60	m2
			Przedmiar (977,4 / 4,0) * 31,0 + (445,0 / 4,0) * 46,5 + (5 * 19,0 / 4,0) * 31,5 + (2 * 23,0 / 4,0) * 47,0 = 14 036,60		
4.2		D 02.03.01	DLA W-WY PODBUDOWY POMOCNICZEJ Z KRUSZYWA :		
4.2.1	KNR 0911 0101-0200 p./analogie		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - (tzw. materac tory i rozjazdy)	8 977,36	m2
			Przedmiar (0,6 + 2 * 0,2 + 0,7 + 0,8 + 2 * 0,2 + 1,0) * 977,4 + (0,8 + 2 * 0,2 + 0,8 + 0,7) * 2 * 445,0 + (0,6 + 2 * 0,2 + 0,7 + 0,8 + 2 * 0,2 + 1,0) * 5 * 19,0 + (0,8 + 2 * 0,2 + 0,8) * 52 * 23,0 = 8 977,36		
4.2.2	KNR 0911 0101-0201 p./analogie		Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - (tzw materac tory i rozjazdy)	8 977,36	m2
			Przedmiar (0,6 + 2 * 0,2 + 0,7 + 0,8 + 2 * 0,2 + 1,0) * 977,4 + (0,8 + 2 * 0,2 + 0,8 + 0,7) * 2 * 445,0 + (0,6 + 2 * 0,2 + 0,7 + 0,8 + 2 * 0,2 + 1,0) * 5 * 19,0 + (0,8 + 2 * 0,2 + 0,8) * 52 * 23,0 = 8 977,36		
4.3		D 02.03.01	DLA NAWIERZCHNI Z BET.ASF. - GEOKOMPOZYT ZBROJĄCY :		
4.3.1	KNR 0911 0202-0100 p./analogie	D 02.03.01	Separacja warstw gruntu geowłókninami z jednoczesnym wzmocnieniem, układanymi sposobem ręcznym - (ułożenie geokompozytu pod naw. z bet. asf. - tory i rozjazdy)	3 080,80	m2
			Przedmiar (1,0 * 977,4) * 2 + (1,0 * 445,0) * 2 + (1,0 * 19,0 * 2) * 5 + (1,0 * 23,0) * 2 = 3 080,80		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
5		D 04.04.00	WARSTWA WZMACNIAJĄCA I PODBUDOWA POMOCNICZA Z KRUSZYWA :		
5.1		D 04.04.00	W-WA WZMACNIAJĄCA Z KRUSZYWA W TOROWISKU TRAMWAJOWYM :		
5.1.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	2,07	km
			Przedmiar (977,0 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2) / 1000 = 2,07		
5.1.2	KNR 0209 0102-0600		Wykonanie mechanicznie,walcem,podbudowy z zagęszczonego kruszywa 0/63 mm w torówkach bez podkładów - (tory i rozjazdy)	2 639,79	m3
			Przedmiar (977,4 * 2,5 * 0,45) + (6,5 * 445,0 * 0,45) + (3,5 * 19,0 * 3 * 0,45) + (3,8 * 2 * 19,0 * 0,45) + (8,1 * 23,0 * 0,45) = 2 639,79 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.1.3	Analiza własna		Badanie nośności i stabilności podbudowy w torowisku - (pomiar co 25,0 m)	85,96	pom.
			Przedmiar (977 + 2 * 445,0 + 5 * 19,0 * 2 + 2 * 23,0 * 2) / 25,0 = 85,96 Mnożniki: M = 0,9000		
5.2		D 04.04.00	W-WA PODBUDOWY POMOCNICZEJ Z KRUSZYWA :		
5.2.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	1,97	km
			Przedmiar (977,4 + 2 * 445,0 + 5 * 15,0 + 2 * 14,0) / 1000 = 1,97		
5.2.2	KNR 0209 0102-0500 p./analogie		Wykonanie mechanicznie ubijakiem elektrycznym,podbudowy z zagęszczonego kruszywa 0/31,5 mm w torówkach bez podkładów - (pod naw. z bet. asf. przy płytach, tory i rozjazdy)	876,95	m3
			Przedmiar (0,6 + 0,7 + 0,8 + 1,0) * 977,4 * 0,2 + (2 * 0,8 + 0,7) * 445,0 * 0,2 + (0,6 + 0,7 + 0,8 + 1,0) * 5 * 19,0 * 0,2 + (2 * 0,8 * 23,0) * 0,2 = 876,95 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
5.2.3	Analiza własna		Badanie nośności i stabilności podbudowy w torowisku - (pomiar co 25,0 m)	85,96	pom.
			Przedmiar (977 + 2 * 445,0 + 5 * 19,0 * 2 + 2 * 23,0 * 2) / 25,0 = 85,96 Mnożniki: M = 0,9000		
6		M 13.01.00	PODBUDOWY BETONOWE W TORACH :		
6.1		M 13.01.00	W-WA WYRÓWNAWCZA Z CHUDEGO BETONU POD PŁYTY PODTOROWE :		
6.1.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	1,87	km
			Przedmiar (977,4 + 445,0 * 2) / 1000 = 1,87		
6.1.2	KNNR 0006 0109-0400		Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy hydrolitem,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - (do wykonania w-wa 7 cm z chudego betonu, 10cm/7cm = 0,7 mnożnik do R-M-S - torowisko)	4 668,50	m2
			Przedmiar (2,5 * 977,4) + (2,5 * 445,0) * 2 = 4 668,50 Mnożniki: R = 0,7000 M = 0,7000 S = 0,7000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
6.2		M 13.01.00	W-WA WYRÓWNAWCZA Z CHUDEGO BETONU POD PŁYTY PODROZJAZDOWE :		
6.2.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	0,28	km
			Przedmiar (5 * 19,0 * 2 + 2 * 23,0 * 2) / 1000 = 0,28		
6.2.2	KNNR 0006 0109-0400		Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy hydrolitem,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - (do wykonania w-wa 7 cm z chudego betonu, 10cm/7cm = 0,7 mnożnik do R-M-S - rozjazdy)	530,20	m2
			Przedmiar (3,5 * 19,0) * 3 + 8,1 * 23,0 + (3,8 * 19,0) * 2 = 530,20 Mnożniki: R = 0,7000 M = 0,7000 S = 0,7000		
7		D 03.02.00	NAWIERZCHNIA DRÓG I TORÓW Z PŁYT ŻELBETOWYCH :		
7.1		D 03.02.00	PŁYTY PODROZJAZDOWE z B-35 - RZ nr 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 i TOR NA ŁUKU :		
7.1.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	0,32	km
			Przedmiar (5 * 19,0 + 2 * 23,0) * 2 / 1000 + 42,0 / 1000 = 0,32		
7.1.2	KNNR 0002 0102-0200		Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji betonowych lub żelbetowych, stóp i płyt fundamentowych - (dla płyt porozjazdowych i nawierzchni drogowej, przyjęto 0,5 mnożnik do R-M-S)	2,84	100 m2
			Przedmiar ((60,05 * 3 + 86,8 + 122,5) * 0,6) / 100 + (2 * 42,0) * 0,6 / 100 = 2,84 Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000		
7.1.3	KNNR 0002 0104-0400		Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi,żebrowanymi o średnicy 10 mm - (podkładki dystansowe-podpora zbrojenia, przyjęto 10% w kg. z ciężaru ilości zbrojenia)	10,66	t
			Przedmiar (1100,2 * 3) / 1000 + (147,0 + 336,29 + 273,3 + 154,0 + 126,0 + 330,8 + 68,0 + 89,0 + 94,0 + 107,0 + 68,0 + 70,0) / 1000 + (1471,85 * 2) / 1000 + (60,8 * 42,0) / 1000 = 10,66		
7.1.4	KNNR 0002 0109-0400		Betonowanie konstrukcji zbrojonych płyt fundamentowych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą, beton B-35	105,18	m3
			Przedmiar 11,8 * 3 + 32,2 + 19,1 + (2,2 * 42,0 * 0,2) = 105,18		
7.2		D 03.02.00	NAWIERZCHNIA BETONOWA z B-30 w ROZJAZDACH I TORZE :		
7.2.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych,dla dróg w terenie równinnym	0,36	km
			Przedmiar (5 * 19,0 + 2 * 23,0) * 2 / 1000 + 34,0 / 1000 + 42,0 / 1000 = 0,36		
7.2.2	Analiza własna		Dylatacja wzdłuż toków szyn styropianem szer. 2 cm w torze i rozjazdach przed wykonaniem naw. bet. - (styropian do usunięcia)	438,00	m
			Przedmiar 5 * (19,0 * 2) + 24,0 * 2 * 2 + 34,0 * 2 + 42,0 * 2 = 438,00		
7.2.3	KNNR 0002 0102-0400		Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji betonowych lub żelbetowych, stóp i płyt fundamentowych - (dla płyt porozjazdowych i nawierzchni drogowej, przyjęto 0,5 mnożnik do R-M-S)	3,27	100 m2
			Przedmiar		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			$\left(\left(60,05 * 3 + 86,8 + 122,5 \right) * 0,6 \right) / 100 + \left(2 * 34,0 * 0,6 \right) / 100 + \left(3,6 + 2 * 42,0 \right) * 0,6 / 100 = 3,27$ <p>Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000</p>		
7.2.4	KNNR 0002 0109-0100		Betonowanie konstrukcji niezbrojonych ław fundamentowych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą, beton B-30 - (objętość pomniejszono o elem. stalowe)	110,47	m3
			Przedmiar $11,8 + 32,2 + 19,1 + 34,0 * 2,5 * 0,26 + 42,0 * 1,9 * 0,2 + 24,5 * 1,9 * 0,2 = 110,47$		
7.3		D 03.02.00	WYKONANIE MECHANICZNE SZCZELINY DYLATACYJNEJ W NAWIERZCHNI BETONOWEJ :		
7.3.1	Analiza własna		Mechaniczne cięcie nawierzchni betonowych o wym. 5/60 mm w rozstawie co 5,0 m - (wykonanie dylatacji piłą mechaniczną w torze na wiadukcie, łuku i Rz nr 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7)	137,06	m
			Przedmiar $\left(34,0 / 5,0 \right) * 2,5 + \left(42,0 / 5,0 \right) * 2,2 + \left(2,55 + 2,9 + 3,7 \right) * 3 + \left(5,2 + 5,6 + 7,0 + 9,8 \right) + \left(2,3 + 2,5 + 2,6 + 2,8 + 3 * 5,1 + 2,8 + 2,7 + 2,5 + 2,3 \right) - \left(34,0 / 5,0 * 0,36 - 5 * 19,0 / 5,0 * 0,36 - 2 * 23,0 / 5,0 * 0,36 - 42,0 / 5,0 * 0,36 \right) = 137,06$		
7.3.2	Analiza własna		Wypełnienie szczelin dylatacyjnych masą zalewową	137,06	m
			Przedmiar $\left(34,0 / 5,0 \right) * 2,5 + \left(42,0 / 5,0 \right) * 2,2 + \left(2,55 + 2,9 + 3,7 \right) * 3 + \left(5,2 + 5,6 + 7,0 + 9,8 \right) + \left(2,3 + 2,5 + 2,6 + 2,8 + 3 * 5,1 + 2,8 + 2,7 + 2,5 + 2,3 \right) - \left(34,0 / 5,0 * 0,36 - 5 * 19,0 / 5,0 * 0,36 - 2 * 23,0 / 5,0 * 0,36 - 42,0 / 5,0 * 0,36 \right) = 137,06$		
7.4		D 03.02.00	UKŁADANIE PŁYT PODTOROWYCH PREFABRYKOWANYCH :		
7.4.1	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	1,80	km
			Przedmiar $\left(977,4 + 890,0 \right) - 42,0 / 1000 - \left(12,0 + 12,5 \right) / 1000 = 1,80$		
7.4.2	KNR 0006 0305-0200 p./analogie		Nawierzchnie z płyt żelbetowych ept /prefabrykowanych/ w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm. linie jednotorowe - (nakłady założono i dostosowano)	1 800,90	m
			Przedmiar $\left(977,4 + 890,0 \right) - 42,0 - 12,0 - 12,5 = 1 800,90$		
7.4.3	KNR 0209 0111-0100 p./analogie		Układanie przykanalików płyt odwadniających, przykanaliki z rur PVC fi-110 mm	119,00	m
			Przedmiar $1 * 119,0 = 119,00$ <p>Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R</p>		
8		D 10.04.01	NAWIERZCHNIA STALOWA TORÓW TRAMWAJOWYCH I ROZJAZDÓW :		
8.1		D 10.04.01	TOR TRAMWAJOWYCH W PŁYTACH PODTOROWYCH PREFABRYKOWANYCH :		
8.1.1	KNR 0209 0205-0200		Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m	0,09	km
			Przedmiar $2 * \left(13,0 + 19,43 + 12,0 \right) / 1000 = 0,09$ <p>Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R</p>		
8.1.2	KNR 0209 0205-0400		Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu od 30-50 m	0,04	km
			Przedmiar		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			$2 * (8,26 + 8,0 + 6,0) / 1000 = 0,04$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.1.3	KNR 0209 0205-0600		Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu od 51-100 m	0,16	km
			Przedmiar $2 * (13,05 + 12,86 + 32,64 + 20,81) / 1000 = 0,16$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.1.4	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, termitowe spawanie styków szyn - (szyny w odc. dł. 25,0 m)	144,01	szt.
			Przedmiar (1800,09 * 2) / 25,0 = 144,01		
8.1.5	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, defektoskopowa kontrola spawów termitowych - (przyjęto co 2 spaw, mnożnik 0,5 dla R-M-S)	144,01	szt.
			Przedmiar (1800,09 * 2) / 25,0 = 144,01 Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000		
8.1.6	Analiza własna		Czyszczenie strumieniowo ściernie szyn przed gruntowaniem	27,01	100 m2
			Przedmiar (0,75 * 1800,9 * 2) / 100 = 27,01		
8.1.7	KNR 0209 0203-0300 p./analogie		Układanie torów z szyn tramwajowych, bez podkładów. szerokość toru 1435 mm - (elastyczne mocowanie szyn)	1,80	km
			Przedmiar 1800,9/1000 = 1,80 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.1.8	KNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	1,80	km
			Przedmiar 1800,9/1000 = 1,80		
8.1.9	KNR 0209 0401-0500		Regulacja ręczna położenia torów bez podkładów. szerokość toru 1435 mm	1,80	km
			Przedmiar 1800,9/1000 = 1,80 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.2		D 10.04.01	TOR TRAMWAJOWY NA WIADUKACH :		
8.2.1	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, termitowe spawanie styków szyn - (szyny w odc. dł. 25,0 m)	2,72	szt.
			Przedmiar (34,0 * 2) / 25,0 = 2,72		
8.2.2	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, defektoskopowa kontrola spawów termitowych - (przyjęto co 2 spaw, mnożnik 0,5 dla R-M-S)	2,72	szt.
			Przedmiar (34,0 * 2) / 25,0 = 2,72 Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000		
8.2.3	Analiza własna		Czyszczenie strumieniowo ściernie szyn przed gruntowaniem	0,51	100 m2
			Przedmiar		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			$(0,75 * 34,0 * 2) / 100 = 0,51$		
8.2.4	KNNR 0006 1005-0200 p./analogie		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z betonu, kostki	88,40	m2
			Przedmiar $34,0 * 2,6 = 88,40$		
8.2.5	Analiza własna		Uzupełnienie ubytków żywicami - (przyjęto 2,5% pow. obmiar przeliczono)	2,21	m3
			Przedmiar $(34,0 * 2,6) * 0,025 = 2,21$		
8.2.6	KNNR 0002 0601-0204		Dwuwarstwowe izolacje powierzchni poziomych, przeciwwilgociowe powłokowe wykonywane na gorąco asfaltem przemysłowym z zagruntowaniem podłoża roztworem asfalt.	88,40	m2
			Przedmiar $34,0 * 2,6 = 88,40$		
8.2.7	KNR 0209 0202-0700 p./analogie		Układanie torów z szyn tramwajowych z przytwierdzeniem pośrednim do płyty wiaduktu, szer. toru 1435 mm	0,03	km
			Przedmiar $34,0/1000 = 0,03$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.2.8	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	0,03	km
			Przedmiar $34,0/1000 = 0,03$		
8.2.9	KNR 0209 0401-0500		Regulacja ręczna położenia torów bez podkładów, szerokość toru 1435 mm	0,03	km
			Przedmiar $34,0/1000 = 0,03$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.2.10	Analiza własna		Wykonanie szalowań do podlew masą z żywic epoksydowych i poliuretanowych	18,22	m2
			Przedmiar $(34,0 * 2 * 2 * 0,1) + (2 * 0,34 * 34,0 * 0,1) * 2 = 18,22$		
8.2.11	Analiza własna		Dylatacja podlew mas żywicznych epoksydowych - (rozstaw co 80 cm, styropian do usunięcia)	2,86	m
			Przedmiar $84,0 * 0,034 = 2,86$		
8.2.12	Analiza własna		Demontaż szalowań do podlew masą z żywic epoksydowych i poliuretanowych	18,22	m2
			Przedmiar $(34,0 * 2 * 2 * 0,1) + (2 * 0,34 * 34,0 * 0,1) * 2 = 18,22$		
8.3		D 10.04.01	ROZJAZDY TRAMWAJOWE NA PŁYTACH PODROZJAZDOWYCH :		
8.3.1	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, termitowe spawanie styków szyn	46,00	szt.
			Przedmiar $5*6+2*6+2*2 = 46,00$		
8.3.2	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, defektoskopowa kontrola spawów termitowych - (przyjęto co 2 spaw, mnożnik 0,5 dla R-M-S)	46,00	szt.
			Przedmiar $5*6+2*6+2*2 = 46,00$ Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000		
8.3.3	Analiza własna		Czyszczenie strumieniowo ściernie szyn przed gruntowaniem	3,09	100 m2

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar $2 * (0,75 * 5 * 15,0 * 2) / 100 + 2 * (0,75 * 14,0 * 2 * 2) / 100 = 3,09$		
8.3.4	KNNR 0006 1005-0200 p./analogie		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z betonu, kostki	530,20	m2
			Przedmiar $(3,5 * 19,0) * 3 + 8,1 * 23,0 + (3,8 * 19,0) * 2 = 530,20$		
8.3.5	KNR 0209 0305-0100 p./analogie		Układanie rozjazdów jednotorowych, pojedynczych z krzyżownicami blokowymi i końcówkami z szyn tramwajowych o szer. toru 1435 mm - (Rz nr 1, 2, 3, 6 i 7 na płytach podrozjazdowych)	150,00	m
			Przedmiar $(5 * 15,0 * 2) = 150,00$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.3.6	KNR 0209 0305-0400 p./analogie		Układanie rozjazdów dwutorowych, pojedynczych z krzyżownicami blokowymi i końcówkami z szyn tramwajowych o szer. toru 1435 mm - (Rz nr 4 i 5 na płytach podrozjazdowych)	56,00	m
			Przedmiar $2 * 14,0 * 2 = 56,00$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.3.7	KNNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	0,21	km
			Przedmiar $(5 * 15,0 * 2) / 1000 + (2 * 14,0 * 2) / 1000 = 0,21$		
8.3.8	KNR 0209 0403-0300 p./analogie		Regulacja położenia rozjazdów lub skrzyżowań układanych bez podkładów, szerokość toru 1435 mm	206,00	m
			Przedmiar $5 * 15,0 * 2 + 2 * 14,0 * 2 = 206,00$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.4		D 10.04.01	TOR TRAMWAJOWY W ŁUKU I NA PŁYTACH BETONOWYCH :		
8.4.1	KNR 0209 0205-0200		Gięcie szyn tramwajowych przy układaniu torów w łukach o promieniu do 30 m	0,04	km
			Przedmiar $(2 * 19,5) / 1000 = 0,04$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.4.2	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, termitowe spawanie styków szyn - (szyny w odc. dł. 25,0 m)	5,32	szt.
			Przedmiar $(42,0 * 2 + 24,5 * 2) / 25,0 = 5,32$		
8.4.3	Analiza własna		Kalkulacja indywidualna, defektoskopowa kontrola spawów termitowych - (przyjęto co 2 spaw, mnożnik 0,5 dla R-M-S)	5,32	szt.
			Przedmiar $(42,0 * 2 + 24,5 * 2) / 25,0 = 5,32$ Mnożniki: R = 0,5000 M = 0,5000 S = 0,5000		
8.4.4	Analiza własna		Czyszczenie strumieniowo ściernie szyn przed gruntowaniem	1,00	100 m2
			Przedmiar $(0,75 * 42,0 * 2) / 100 + (0,75 * 24,5 * 2) / 100 = 1,00$		
8.4.5	KNNR 0006 1005-0200 p./analogie		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z betonu, kostki	146,30	m2

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar (42,0 + 24,5) * 2,2 = 146,30		
8.4.6	KNR 0209 0202-0700 p./analogie		Układanie torów z szyn tramwajowych z przytwierdzeniem pośrednim do płyty podtorowej, szer. toru 1435 mm - (rozstaw mocowań co 80 cm)	0,07	km
			Przedmiar (42,0 + 24,5) / 1000 = 0,07 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.4.7	KNR 0001 0111-0100 p./analogie		Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla dróg w terenie równinnym	0,07	km
			Przedmiar (42,0 + 24,5) / 1000 = 0,07		
8.4.8	KNR 0209 0401-0500		Regulacja ręczna położenia torów bez podkładów. szerokość toru 1435 mm	0,07	km
			Przedmiar (42,0 + 24,5) / 1000 = 0,07 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
9		M 15.03.07.A	SPRĘŻYSTE - CIĄGŁE MOCOWANIE SZYN TRAMWAJOWYCH - W PŁYTACH PREFABRYKOWANYCH :		
9.1	Analiza własna		Grunтовanie podłoża i koryt betonowych	3 673,84	m2
			Przedmiar $2 * (0,20 * 2 + 0,22) * 1800,9 + 2 * 1800,9 * 0,4 = 3 673,84$		
9.2	Analiza własna		Grunтовanie szyn i innych elem. stalowych	2 521,26	m2
			Przedmiar (0,7 * 1800,9) * 2 = 2 521,26		
9.3	Analiza własna		Grunтовanie boków główek szyn	360,18	m2
			Przedmiar $2 * (0,05 * 1800,9) * 2 = 360,18$		
9.4	Analiza własna		Podlew szyn masą podlewową, grub. 2 cm	1,80	km
			Przedmiar $1800,9 / 1000 = 1,80$		
9.5	KNR 0209 0415-0200		Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	1,80	km
			Przedmiar $1800,9 / 1000 = 1,80$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
9.6	Analiza własna		Mocowanie szyn w płytach prefabrykowanych	1 800,90	m
			Przedmiar $1 * 1800,9 = 1 800,90$		
9.7	Analiza własna		Wypełnienie szczelin masą uszczelniającą - (szczelina 2*5 cm)	1 800,90	m
			Przedmiar $1 * 1800,9 = 1 800,90$		
10		M 15.03.07	SPRĘŻYSTE - PUNKTOWE MOCOWANIE SZYN TRAMWAJOWYCH :		
10.1		M 15.03.07	TOR TRAMWAJOWY NA WIADUKCIE :		
10.1.1	Analiza własna		Grunтовanie podłoża betonowego	68,00	m2
			Przedmiar $2 * (0,34 * 34,0) + 2 * (0,26 * 34,0) + 2 * (0,2 * 2 * 34,0) = 68,00$		
10.1.2	Analiza własna		Grunтовanie szyn i innych elem. stalowych	47,60	m2
			Przedmiar (0,7 * 34,0) * 2 = 47,60		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
10.1.3	Analiza własna		Gruntowanie boków główek szyn	6,80	m2
			Przedmiar $2 * (0,05 * 34,0) * 2 = 6,80$		
10.1.4	Analiza własna		Kotwienie torów z wykorzystaniem istniejących otworów - (rozstaw mocowań co 80 cm)	85,00	kpl
			Przedmiar $(2 * 34,0) / 0,8 = 85,00$		
10.1.5	Analiza własna		Podlew masą żywiczno epoksydową - (grub. 7 cm, nakłady przeliczono)	0,03	km
			Przedmiar $34,0/1000 = 0,03$		
10.1.6	Analiza własna		Podlew szyn masą podlewową, grub. 2 cm	0,03	km
			Przedmiar $34,0/1000 = 0,03$		
10.1.7	KNR 0209 0415-0200		Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	0,03	km
			Przedmiar $34,0/1000 = 0,03$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
10.1.8	Analiza własna		Wypełnienie szczelin pionowych masą zalewową pomiędzy wkładką betonową a warstwą betonu	34,00	m
			Przedmiar $1*34,0 = 34,00$		
10.1.9	Analiza własna		Wypełnienie szczelin masą uszczelniającą - (szczelina 2*5 cm)	34,00	m
			Przedmiar $1*34,0 = 34,00$		
10.2		M 15.03.07	ROZJAZDY NA PŁYTACH PODROZJAZDOWYCH :		
10.2.1	Analiza własna		Gruntowanie podłoża betonowego	211,60	m2
			Przedmiar $0,34 * (150,0 + 56,0) * 2 + 0,22 * (150,0 + 56,0) + 2 * (150,0 + 56,0 * 2) * 0,05 = 211,60$		
10.2.2	Analiza własna		Gruntowanie szyn i innych elem. stalowych	288,40	m2
			Przedmiar $2 * (0,7 * 5 * 15,0 * 2) + 2 * (0,7 * 14,0 * 2 * 2) = 288,40$		
10.2.3	Analiza własna		Gruntowanie boków główek szyn	41,20	m2
			Przedmiar $2 * (0,05 * 206,0) * 2 = 41,20$		
10,2,4	Analiza własna		Kotwienie rozjazdów - (rozstaw mocowań indywidualnie śred. co 75 cm, pod szyną)	549,33	kpl
			Przedmiar $150,0 * 2 / 0,75 + 56,0 * 2 / 0,75 = 549,33$		
10.2.5	Analiza własna		Podlew szyn masą podlewową, grub. 2 cm	0,21	km
			Przedmiar $(150,0 + 56,0) / 1000 = 0,21$		
10.2.6	KNR 0209 0415-0200		Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	0,21	km
			Przedmiar $(150,0 + 56,0) / 1000 = 0,21$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
10.2.7	Analiza własna		Wypełnienie szczelin pionowych masą zalewową pomiędzy wkładką betonową a warstwą betonu	206,00	m
			Przedmiar $150,0+56,0 = 206,00$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
10.2.8	Analiza własna		Wypełnienie szczelin masą uszczelniającą - (szczelina 2*5 cm)	324,00	m
			Przedmiar (150,0 + 56,0) + (5 * 19,0 + 23,0) = 324,00		
10.3		M 15.03.07	TOR NA PŁYTACH PODTOROWYCH :		
10.3.1	Analiza własna		Gruntowanie podłoża betonowego	101,08	m2
			Przedmiar $2 * 0,34 * (42,0 + 12,0 + 12,5) + 2 * (42,0 + 12,0 + 12,5) * 0,22 + 2 * (42,0 + 12,0 + 12,5) * 0,2 = 101,08$		
10.3.2	Analiza własna		Gruntowanie szyn i innych elem. stalowych	93,10	m2
			Przedmiar $2 * (0,7 * 42,0 + 0,7 * 12,0 + 0,7 * 12,5) = 93,10$		
10.3.3	Analiza własna		Gruntowanie boków główek szyn	13,30	m2
			Przedmiar $2 * 0,05 * (42,0 + 12,0 + 12,5) * 2 = 13,30$		
10,3,4	Analiza własna		Kotwienie torów do płyt podtorowych - (rozstaw mocowań co 80 cm)	166,25	kpl
			Przedmiar $(2 * 42,0 + 2 * 24,5) / 0,8 = 166,25$		
10,3,5	Analiza własna		Podlew szyn masą podlewową, grub. 2 cm	0,07	km
			Przedmiar $(42,0 + 12,0 + 12,5) / 1000 = 0,07$		
10.3.6	KNR 0209 0415-0200		Wypełnienie komór szynowych wkładkami betonowymi	0,07	km
			Przedmiar $(42,0 + 24,5) / 1000 = 0,07$ Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
10.3.7	Analiza własna		Wypełnienie szczelin pionowych masą zalewową pomiędzy wkładką betonową a warstwą betonu	66,50	m
			Przedmiar $42,0 + 12,0 + 12,5 = 66,50$		
10.3.8	Analiza własna		Wypełnienie szczelin masą uszczelniającą - (szczelina 2*5 cm)	66,50	m
			Przedmiar $42,0 + 12,0 + 12,5 = 66,50$		
11		D 05.03.11	FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASF.-BET. NA ZIMNO :		
11.1	KNR AT-03 0101-0100		Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	1 389,40	m
			Przedmiar $(2 * 374,5) + 5,5 + (2 * 1,7) + 32,0 + 32,5 + (2 * 2,0) + 4,0 + 1,0 + 3,0 + 209,0 + 250,0 + 40,0 + 12,0 + 15,0 + 20,0 + 7,0 + 2,0 = 1 389,40$		
11.2	KNR AT-03 0102-0200 p./analogie		Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - (w-wa 5 cm, nakłady przeliczono, odwóz wg możliwości Wykonawcy)	7 249,59	m2
			Przedmiar $1 * 7249,59 = 7 249,59$		
11.3	KNR AT-03 0102-0200 p./analogie		Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - (w-wa 8 cm, nakłady przeliczono, odwóz wg możliwości Wykonawcy)	4 598,50	m2
			Przedmiar $1 * 4598,5 = 4 598,50$		
11.4	KNR 0201 0214-0202 p./analogie		Nakłady uzupeł. za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowył. 10-15t po terenie, drogach grunt, grunt kat. III, IV (b.i.nr8/96) - (wg możliwości Wykonawcy)	730,36	m3
			Przedmiar $(7249,59 * 0,05) + (4598,5 * 0,08) = 730,36$ Krotność: 5,00		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
11.5	KNNR 0006 1305-0100		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, objętość betonu w jednym miejscu do 0,1 m ³ - (studzienki i kratki ściekowe)	3,37	m ³
			Przedmiar (19 * (0,3 * 0,3 * 3,14)) * 0,23 + (29 * 0,8 * 0,4) * 0,23 = 3,37		
11.6	Analiza własna		Koszt utylizacji gruzu asf.-bet. i destruktu	730,36	m ³
			Przedmiar (7249,59 * 0,05) + (4598,5 * 0,08) = 730,36		
12		D 04.03.01	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH :		
12.1	KNNR 0006 1005-0400		Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych nieulepszonych - (podbudowa pomocnicza)	2 169,44	m ²
			Przedmiar 923,4 * (2 * 0,8) + 432,5 * (2 * 0,8) = 2 169,44		
12.2	KNNR 0006 1005-0100		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych nieulepszonych - (w międzytorzu, podbudowa pomocnicza)	302,75	m ²
			Przedmiar 432,5*0,7 = 302,75		
12.3	KNNR 0006 1005-0700		Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem - (podbudowa pomocnicza)	2 472,19	m ²
			Przedmiar 2169,44 + 302,75 = 2 472,19		
12.4	KNNR 0006 1005-0600		Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu - (podbudowa zasadnicza z bet. asf.)	2 835,95	m ²
			Przedmiar 3138,7 - (432,5 * 0,7) = 2 835,95		
12.5	KNNR 0006 1005-0300		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu - (w międzytorzu, podbudowa zasadnicza z bet. asf.)	302,75	m ²
			Przedmiar 432,5*0,7 = 302,75		
12.6	KNNR 0006 1005-0700		Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem - (podbudowa zasadnicza z bet. asf.)	3 138,70	m ²
			Przedmiar 2835,95 + 302,75 = 3 138,70		
12.7	KNNR 0006 1005-0600		Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu - (pod warstwę wiążącą z bet. asf.)	4 295,75	m ²
			Przedmiar 4598,5 - (432,5 * 0,7) = 4 295,75		
12.8	KNNR 0006 1005-0300		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu - (w międzytorzu, pod warstwę wiążącą z bet. asf.)	302,75	m ²
			Przedmiar 432,5*0,7 = 302,75		
12.9	KNNR 0006 1005-0700		Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem - (pod warstwę wiążącą z bet. asf.)	4 598,50	m ²
			Przedmiar 4295,75 + 302,75 = 4 598,50		
12.10	KNNR 0006 1005-0600		Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu - (pod warstwę ścieralną z bet. asf.)	6 946,84	m ²
			Przedmiar 7249,59 - (432,5 * 0,7) = 6 946,84		
12.11	KNNR 0006 1005-0300		Ręczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu - (w międzytorzu, pod warstwę ścieralną z bet. asf.)	302,75	m ²
			Przedmiar 432,5*0,7 = 302,75		
12.12	KNNR 0006 1005-0700		Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem - (pod warstwę ścieralną z bet. asf.)	7 249,59	m ²
			Przedmiar 6946,84 + 302,75 = 7 249,59		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
13		D 04.07.01	PODBUDOWA ZASADNICZA Z BETONU ASFALTOWEGO :		
13.1	KNNR 0006 0110-0201 p./analogie		Podbudowy z mieszanek mineralno asfaltowych, standard II, grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 5-10t na odleg. 5km - (dowóz wg możliwości Wykonawcy, w-wa 15 cm z BA 0/25, 15cm/6cm = 2,5 mnożnik do M)	3 138,70	m2
			Przedmiar $1 * 3138,7 = 3 138,70$ Mnożniki: M = 2,5000		
13.2	KNNR 0006 0110-0701		Dodatek za transport mieszanki samochodem samowyladowczym 5-10 t, na dalszy 1 km ponad 5 km, przy wykonywaniu podbudów z mieszanek mineralno bitumicznych - (wg możliwości Wykonawcy)	1 147,19	t
			Przedmiar $3138,7 * 0,1462 * 2,5 = 1 147,19$ Krotność: 5,00		
14		D 05.03.05	WARSTWA WIAŻĄCA ORAZ ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO :		
14.1		D 05.03.05	WARSTWA WIAŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO :		
14.1.1	KNNR 0006 0308-0101 p./analogie		Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t - (dowóz wg możliwości Wykonawcy, w-wa 8 cm z BA 0/20, 8cm/4cm = 2,0 mnożnik do M)	4 598,50	m2
			Przedmiar $1 * 4598,5 = 4 598,50$ Mnożniki: M = 2,0000		
14.1.2	KNNR 0006 0308-0701		Dodatek za transport mieszanek mineralno bitumicznych samochodami samowyladowczymi 5-10 t, na dalszy 1 km ponad 5 km - (wg możliwości Wykonawcy)	915,10	t
			Przedmiar $4598,5 * 0,0995 * 2 = 915,10$ Krotność: 5,00		
14.2		D 05.03.05	WARSTWA ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO :		
14.2.1	KNNR 0006 0309-0201 p./analogie		Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t - (dowóz wg możliwości Wykonawcy, w-wa 5 cm z BA 0/12,8, 5cm/4cm = 1,25 mnożnik do M)	7 249,59	m2
			Przedmiar $1 * 7249,59 = 7 249,59$ Mnożniki: M = 1,2500		
14.2.2	KNNR 0006 0309-0701		Dodatek za transport mieszanek mineralno bitumicznych samochodami samowyladowczymi 5-10 t, na dalszy 1 km ponad 5 km - (wg możliwości Wykonawcy)	924,32	t
			Przedmiar $7249,59 * 0,102 * 1,25 = 924,32$ Krotność: 5,00		
14.2.3	KNNR 0006 0705-0100 p./analogie		Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe, ciągle malowane ręcznie - (przystanki "dochodzone" z chodnika poziome oznakowanie P-17)	32,00	m2
			Przedmiar $(2 * 2 * (2 * 2,0 + 2 * 3,0 + 10 * 3,0)) * 0,2 = 32,00$		
15			DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA :		
15.1	Analiza własna	D 01.02.01	Opracowanie operatu powykonawczego, wraz z wniesieniem do zasobów geodezyjnych	1,00	kpl
			Przedmiar $1 * 1 = 1,00$		