

## 1.1. Roboty przygotowawcze i ziemne

1. Droga nr 120137C				
1.1. Roboty przygotowawcze i ziemne				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Roboty pomiarowe przy liniowych robotach . Ilość: <b>2,207</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	111,735	246,59915
2	Słupki dREW. iglaste śr. 7 cm	m3	0,104	0,22953
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	16,5525
<b>2</b>	<b>KNR-0201-01-03-5</b> Ścinanie drzew piłą mechaniczną. Średnice drzew 46 - 55cm. Ilość: <b>5</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	3,08465	15,42325
2	Piła motorowa łańcuchowa 4,2 KM	m-godz.	0,4	2
<b>3</b>	<b>KNR-0201-01-05-5</b> Mechaniczne karczowanie pni. Średnice pni 46 - 55cm. Ilość: <b>5</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,146	5,73
2	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM ) (1)	m-godz.	0,158	0,79
<b>4</b>	<b>KNR-0201-01-10-2</b> Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km. $5 \times (2,5 + 1,5 + 2) = 30 \text{ m}^3$ Ilość: <b>30</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,09825	32,9475
2	Ciągnik kołowy 66-74 kW (90-110 KM) (1)	m-godz.	0,42	12,6
3	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-godz.	0,84	25,2
<b>5</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zасыpywanie wykopów po karpinach $5 \times 2,5 = 12,5 \text{ m}^3$ Ilość: <b>12,5</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	1,05	13,125
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,16875
<b>6</b>	<b>KNR-0201-02-06-3</b> Ścinka poboczy. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. Średnia grubość 15 cm - str. prawa - km 0+800 - 0+950 $150 \times 1,3 \times 0,15 = 30 \text{ m}^3$ Średnia grubość 7 cm $(2 \times 2207 - 150) \times 1,3 \times 0,07 = 388 \text{ m}^3$ Razem: 418 m3 Ilość: <b>418</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	54,32955
2	Samochód samowyladowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	39,8772
3	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0385	16,093

## 1.3. Zabezpieczenie wodociągu

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>7</b>	<b>KNR-0201-02-17-5</b> Korytowanie pod poszerzenia i na skrzyżowaniach. Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Grunt na pobocza. Poszerzenia - głębokość 20 cm $(2207-2 \times 15) \times 2 \times 0,5 = 2177 \text{ m}^2$ $2177 \times 0,2 = 436 \text{ m}^3$ Skrzyżowania - głębokość 40 cm $2 \times 15 \times 5,2 + 56 = 212 \text{ m}^2$ $212 \times 0,4 = 85 \text{ m}^3$ Razem: 521 m <sup>3</sup> Ilość: <b>521</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08671	45,17799
2	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m <sup>3</sup> (1)	m-godz.	0,039	20,319

**1.2. Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-21-5</b> Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Przejścia poprzeczne - km 0+170, 0+315, 1+640, 1+975, 2+205, 2+207 $5 \times 8 + 4 + 6 = 50 \text{ m}$ Przy krawędziach jezdni: km 0+795-0+825, km 0+930-0+970, 1+810-1+840, 1+975-2+205 $30 + 40 + 30 + 30 = 130 \text{ m}$ Razem: 180 m $180 \times (0,6 + 0,4) : 2 \times 0,8 = 72 \text{ m}^3$ Ilość: <b>72</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0573	4,1256
2	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m <sup>3</sup> (1)	m-godz.	0,0456	3,2832
<b>2</b>	<b>KNR-0502-02-01-5</b> Wykonanie przepustów pod drogami, przepust rurą dwudzielną o średnicy 110 mm. Ilość: <b>180</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,34	241,2
2	Rura PVC dwudzielna 110/3 mm	m	1	180
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,35	63
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zasypywanie wykopów. Ilość: <b>72</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,972
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Odworzenie podbudowy. Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. $180 \times 0,6 = 108 \text{ m}^2$ Ilość: <b>108</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	1,8144
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do40mm	m <sup>3</sup>	0,2455	26,514
3	Woda -przemysłowa z ruociągu	m <sup>3</sup>	0,02	2,16
4	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0026	0,2808
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	1,9656

**1.3. Zabezpieczenie wodociągu**

## 1.4. Remont przepustu

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-21-7</b> Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. . Kategoria gruntu I-II. Przejścia poprzeczne - km 0+050, 0+060, 0+350, 1+050, 1+630, 1+860, 1+985 7x8 = 56 m 56x(1,0+0,4):2x1,0 = 40 m3 Ilość: <b>40</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0573	2,292
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0404	1,616
<b>2</b>	<b>KNR-0502-02-01-5</b> Wykonanie przepustów pod drogami, przepust rurą dwudzielną PCW o średnicy 200 mm. Ilość: <b>56</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,34	75,04
2	Rury kablowe PCWB dwudzielne o śr. 200/3 mm	m	1	56
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,35	19,6
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zасыpywanie wykopów. Ilość: <b>40</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,54
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Odtworzenie podbudowy. Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. 56x1,0 = 56 m2 Ilość: <b>56</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	0,9408
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do40mm	m3	0,2455	13,748
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,02	1,12
4	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0026	0,1456
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	1,0192

**1.4. Remont przepustu**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-16-4</b> Wykonanie wykopu. Wykopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. (1,6+0,8):2x1,5x10 = 18 m3 Ilość: <b>18</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06838	1,2308
2	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 1.20 m3 (1)	m-godz.	0,0176	0,3168
<b>2</b>	<b>KNR-0231-06-05-1</b> Elementy przepustu- ławy fundamentowe żwirowe. 10x0,2x0,8 = 1,6 m3 Ilość: <b>1,6</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	17,92	28,672
2	Żwiry do betonów zwykłych 2,0- 8,0 mm wielofrakcyjne	m3	1,23	1,968
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,15	0,24
<b>3</b>	<b>KNR-0231-06-05-8</b> Elementy przepustu- rury karbowane z tworzywa sztucznego o średnicy 60cm. Ilość: <b>10</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	2,8584	28,584
2	Rury karbowane z tworzywa sztucznego fi 600mm.	m	1,03	10,3

## 1.5. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
3	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-godz.	0,2299	2,299
<b>4</b>	<b>KNR-0231-06-05-5</b> Elementy przepustu- ścianki czołowe dla rur o średnicy 60cm. Ilość: <b>2</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	27,68	55,36
2	Ścianka czołowa przepustu fi 600 mm	sztuk	1	2
<b>5</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zasypywanie wykopu. Ilość: <b>17</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-godz.	0,0135	0,2295
<b>6</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Odtworzenie podbudowy. Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. 10x1,6 = 16 m2 Ilość: <b>16</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	0,2688
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do40mm	m3	0,2455	3,928
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,02	0,32
4	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0026	0,0416
5	Walec statyczny samojedźny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	0,2912
<b>7</b>	<b>KNR-0231-14-03-6</b> Oczyszczanie rowów z namułu z wyprofilowaniem skarp rowu, grubość namułu 30cm. 2x15 = 30 m Ilość: <b>30</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,537	16,11

## 1.5. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. 212+2177 = 2389 m2 Ilość: <b>2389</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	40,1352
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.0/31,5 mm	m3	0,2455	586,4995
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,02	47,78
4	Równiarka samojedźna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0026	6,2114
5	Walec statyczny samojedźny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	43,4798
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-03-4</b> Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. (2207-30)x5,2+212 = 11 533 m3 Ilość: <b>11533</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0028	32,2924
2	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	57,665
3	Równiarka samojedźna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0039	44,9787
4	Walec wibracyjny samojedźny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0043	49,5919
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-7</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: <b>11533</b> Jedn.: <b>m2</b>			

## 1.6. Nawierzchnia

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	350,6032
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,184	2122,072
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,008	92,264
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	28,8325
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	295,2448
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-8</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm $11533 - 292 \times 5,2 = 11533 - 1519 = 10014 \text{ m}^2$ Ilość: <b>10014</b> Jedn.: <b>m2</b> Krotność: <b>4</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0011	44,0616
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,0212	849,1872
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,001	40,056
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0002	8,0112
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0013	52,0728
<b>5</b>	<b>KNR-0231-01-14-8</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>1519</b> Jedn.: <b>m2</b> Krotność: <b>7</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0011	11,6963
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,0212	225,4196
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,001	10,633
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0002	2,1266
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0013	13,8229

## 1.6. Nawierzchnia

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-10-04-7</b> Skropienie podbudowy emulsją asfaltową. Ilość: <b>11533</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	109,5635
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	5881,83
3	Skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	140,7026
<b>2</b>	<b>KNR-0231-03-11-1</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. $11533 - 2207 \times 0,1 = 11313 \text{ m}^2$ Ilość: <b>11313</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	349,5717
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	1101,8862
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	76,9284
4	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t (1)	m-godz.	0,0068	76,9284
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	76,9284
<b>3</b>	<b>KNR-0231-03-11-2</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>11313</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	75,7971
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	276,0372
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	19,2321
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	19,2321
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	19,2321

## 1.7.1. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>4</b>	<b>KNR-0231-10-04-7</b> Skropienie warstwy wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową. Ilość: <b>11313</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	107,4735
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	5769,63
3	Skrapiarka do bitumu samojedźna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	138,0186
<b>5</b>	<b>KNR-0231-03-11-5</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. 11533 - 2207x0,2 = 11092 m2 Ilość: <b>11092</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	340,5244
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	831,9
3	Walec statyczny samojedźny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	62,1152
4	Walec statyczny samojedźny 15t (1)	m-godz.	0,0056	62,1152
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	62,1152
<b>6</b>	<b>KNR-0231-03-11-6</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>11092</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	97,6096
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	277,3
3	Walec statyczny samojedźny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	21,0748
4	Walec statyczny samojedźny 15t (1)	m-godz.	0,0019	21,0748
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	21,0748

**1.7. Zjazdy****1.7.1. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-18-1</b> Korytowanie na głębokość śr. 25 cm. Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Grunt na poboczu. 120x0,25 = 30 m3 Ilość: <b>30</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08414	2,52408
2	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0299	0,897
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-06-3</b> Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: <b>120</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0059	0,708
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0738	8,856
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,6
4	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,0041	0,492
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>120</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	3,996
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	38,184

## 1.7.2. Zjazdy o nawierzchni z kruszywa kamiennego

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	1,8
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,324
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	4,644
<b>4</b>	<b>KNR-0231-03-11-1</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Ilość: 120 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	3,708
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	11,688
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	0,816
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0068	0,816
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	0,816
<b>5</b>	<b>KNR-0231-03-11-2</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 120 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	0,804
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	2,928
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	0,204
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	0,204
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	0,204
<b>6</b>	<b>KNR-0231-03-11-5</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: 120 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	3,684
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	9
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	0,672
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0056	0,672
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	0,672
<b>7</b>	<b>KNR-0231-03-11-6</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 120 Jedn.: m2			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	1,056
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	3
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	0,228
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0019	0,228
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	0,228
<b>8</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie i zagęszczenie poboczy Ilość: 30 Jedn.: m3			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	2,07714
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0433	1,299

## 1.7.2. Zjazdy o nawierzchni z kruszywa kamiennego

## 1.8. Pobocza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-18-1</b> Korytowanie na śr. głębokość 25 cm. Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Grunt na pobocza. 288x0,25 = 72 m <sup>3</sup> Ilość: <b>72</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08414	6,05779
2	Koparka jednoznaczyniowa gąsienicowa 0.60 m <sup>3</sup> (1)	m-godz.	0,0299	2,1528
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-06-3</b> Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: <b>288</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0059	1,6992
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m <sup>3</sup>	0,0738	21,2544
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,005	1,44
4	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m <sup>3</sup> /h	m-godz.	0,0041	1,1808
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Nawierzchnia z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>288</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	9,5904
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	91,6416
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,015	4,32
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,7776
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	11,1456
<b>4</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie i zagęszczenie poboczy Ilość: <b>72</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	4,98514
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0433	3,1176

1.8. Pobocza				
Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie i zagęszczenie poboczy - grunt z korytowania, Warstwa grubości średnio 25 cm. Ilość: <b>521</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	36,073
2	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0433	22,5593
<b>2</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie poboczy. Grunt z dokopu. (2207x2-44x6)x0,75x0,25 = 778 m <sup>3</sup> 778-521 = 257 m <sup>3</sup> Ilość: <b>257</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	17,79417
2	Grunty piaszczyste -naturalne	m <sup>3</sup>	1,05	269,85
3	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0433	11,1281
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-37-7</b> Zagęszczenie poboczy walcami. Ilość: <b>778</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,03104	24,14679



## 1.11. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0295	22,951

**1.9. Elementy bezpieczeństwa ruchu****1.9.1. Bariery ochronne**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-07-04-2</b> Bariery ochronne stalowe. Przepust w km 0+755 - 2x16 = 32 m str. lewa km 1+810-1+840 - 30 m Razem: 62 m Ilość: <b>62</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	3,549	220,038
2	Bariery ocynkowane drogowe stalowe	mg	0,039	2,418
3	Gruz	m3	0,051	3,162

**1.9.2. Oznakowanie**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-07-02-2</b> Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Ilość: <b>6</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7528	4,5168
2	Słupki z rur stalowych	kg	19,63	117,78
3	Gruz	m3	0,045	0,27
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,03
<b>2</b>	<b>KNR-0231-07-03-1</b> Przymocowywanie znaków drogowych. Ilość: <b>6</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	4,9446
2	Tablice znaków drogowych	sztuk	1	6

**1.10. Roboty wykończeniowe**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-14-02-2</b> Plantowanie poboczy i skarp 2207x2x1,0 = 4414 m2. Ilość: <b>4414</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,104	459,056

**1.11. Inwentaryzacja powykonawcza**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Inwentaryzacja powykonawcza Ilość: <b>2,207</b> Jedn.: <b>km</b>			

## 2.1. Roboty przygotowawcze i ziemne

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
1	Robocizna razem	r-godz.	90	198,63
2	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	16,5525

**2. Droga nr 120138C****2.1. Roboty przygotowawcze i ziemne**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Ilość: <b>1,24</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	111,735	138,5514
2	Słupki dREW. iglaste śr. 7 cm	m3	0,104	0,12896
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	9,3
<b>2</b>	<b>KNR-0201-01-03-5</b> Ścinanie drzew piłą mechaniczną. Średnice drzew 46 - 55cm. Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	3,08465	3,08465
2	Piła motorowa łańcuchowa 4,2 KM	m-godz.	0,4	0,4
<b>3</b>	<b>KNR-0201-01-05-5</b> Mechaniczne karczowanie pni. Średnica pnia 46 - 55cm. Ilość: <b>1</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,146	1,146
2	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,158	0,158
<b>4</b>	<b>KNR-0201-01-10-2</b> Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km 2,5+1,5+2 = 6 m3 Ilość: <b>6</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,09825	6,5895
2	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-godz.	0,42	2,52
3	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-godz.	0,84	5,04
<b>5</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zasypywanie dołu po karpinie Ilość: <b>2,5</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,03375
<b>6</b>	<b>KNR-0201-02-06-3</b> Ścinka poboczy - średnia grubość 10 cm. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. 2x1240x1,5x0,1 = 327 m3 Ilość: <b>327</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,12998	42,50183
2	Samochód samowyladowczy 5-10 t (1)	m-godz.	0,0954	31,1958
3	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0385	12,5895

## 2.3. Zabezpieczenie wodociągu

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>7</b>	<b>KNR-0201-02-17-5</b> Korytowanie pod poszerzenia podbudowy i na skrzyżowaniach Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Grunt na pobocza. Poszerzenia podbudowy - głębokość 20 cm: km 0+000 - 0+700 $(700-15) \times 2 \times 0,85 = 1165 \text{ m}^2$ km 0+700 - 1+240 $(540-15) \times 2 \times 0,5 = 525 \text{ m}^2$ Razem: 1690 m <sup>2</sup> 1690x0,2 = 338 m <sup>3</sup> Skrzyżowania - głębokość 40 cm $2 \times 15 \times 5,2 + 56 = 212 \text{ m}^2$ 212x0,4 = 85 m <sup>3</sup> Razem: 423 m <sup>3</sup> Ilość: <b>423</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08671	36,68002
2	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m <sup>3</sup> (1)	m-godz.	0,039	16,497

**2.2. Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-21-7</b> Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Przekopy poprzeczne - km 0+075, 0+197, 0+295, 0+497, 1+112 $5 \times 8 = 40 \text{ m}$ $40 \times (0,6 + 0,4) : 2 \times 0,8 = 16 \text{ m}^3$ Ilość: <b>16</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0573	0,9168
2	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m <sup>3</sup> (1)	m-godz.	0,0404	0,6464
<b>2</b>	<b>KNR-0502-02-01-5</b> Wykonanie przepustów pod drogami przepust rurą dwudzielną o średnicy 110 mm. Ilość: <b>40</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,34	53,6
2	Rury kablowe PCW dwudzielne 110/3 mm	m	1	40
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,35	14
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zасыpywanie wykopów . Ilość: <b>16</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,216
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Odtworzenie podbudowy. Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. $40 \times 0,6 = 24 \text{ m}^2$ Ilość: <b>24</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	0,4032
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do40mm	m3	0,2455	5,892
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,02	0,48
4	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m <sup>3</sup> na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0026	0,0624
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	0,4368

**2.3. Zabezpieczenie wodociągu**

## 2.4. Podbudowa

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-21-7</b> Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Przejścia poprzeczne - km0+190, 0+310, 0+340, 0+630, 0+680 4x8+10 = 42 m 42x(1,0+0<4):2x1,0 = 30 m3 Ilość: <b>30</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0573	1,719
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0404	1,212
<b>2</b>	<b>KNR-0502-02-01-5</b> Wykonanie przepustów pod drogami przepust rurą PCWB dwudzielną o średnicy 200 mm. Ilość: <b>42</b> Jedn.: <b>m</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,34	56,28
2	Rury kablowe PCWB dwudzielne o śr. 200/3 mm	m	1	42
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	0,35	14,7
<b>3</b>	<b>KNR-0201-02-30-1</b> Zасыpywanie wykopów.. Ilość: <b>30</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0135	0,405
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Odtworzenie podbudowy. Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. 42x1,0 = 42 m2 Ilość: <b>42</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	0,7056
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do40mm	m3	0,2455	10,311
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,02	0,84
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0026	0,1092
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	0,7644

**2.4. Podbudowa**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-01-14-1</b> Poszerzenia podbudowy i skrzyżowania. Podbudowy z kruszywa naturalnego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. 1690+212 = 1902 m2 Ilość: <b>1902</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0168	31,9536
2	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.0/31,5 mm	m3	0,2455	466,941
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,02	38,04
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0026	4,9452
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0182	34,6164
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-03-4</b> Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. Ilość: <b>6504</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0028	18,2112
2	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	32,52
3	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0039	25,3656
4	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	0,0043	27,9672

## 2.5. Nawierzchnia

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-7</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. 1210x5,2+212 = 6504 m2 Ilość: <b>6504</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0304	197,7216
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,184	1196,736
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,008	52,032
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0025	16,26
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0256	166,5024
<b>4</b>	<b>KNR-0231-01-14-8</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>6504</b> Jedn.: <b>m2</b> Krotność: <b>4</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0011	28,6176
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,0212	551,5392
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,001	26,016
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0002	5,2032
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0013	33,8208

## 2.5. Nawierzchnia

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-10-04-7</b> Skroplenie podbudowy emulsją asfaltową. Ilość: <b>6504</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	61,788
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	3317,04
3	Skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	79,3488
<b>2</b>	<b>KNR-0231-03-11-1</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. 6504 - 1240x0,1 = 6380 m2 Ilość: <b>6380</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	197,142
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	621,412
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	43,384
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0068	43,384
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	43,384
<b>3</b>	<b>KNR-0231-03-11-2</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>6380</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	42,746
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	155,672
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	10,846
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	10,846
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	10,846
<b>4</b>	<b>KNR-0231-10-04-7</b> Skroplenie warstwy wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową Ilość: <b>6380</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0095	60,61

## 2.6.1. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0,51	3253,8
3	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	0,0122	77,836
<b>5</b>	<b>KNR-0231-03-11-5</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. $6504 - 1240 \times 0,2 = 6256 \text{ m}^2$ Ilość: <b>6256</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	192,0592
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	469,2
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	35,0336
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0056	35,0336
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	35,0336
<b>6</b>	<b>KNR-0231-03-11-6</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>6256</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	55,0528
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	156,4
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	11,8864
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0019	11,8864
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	11,8864

**2.6. Zjazdy****2.6.1. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-17-5</b> Korytowanie średnio na głębokość 25 cm. Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Grunt na pobocza. $141 \times 0,25 = 36 \text{ m}^3$ Ilość: <b>36</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08671	3,1217
2	Koparka jednoznaczyniowa gąsienicowa 0,40m3	m-godz.	0,039	1,404
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-06-3</b> Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: <b>141</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0059	0,8319
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0738	10,4058
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,705
4	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	0,0041	0,5781
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>141</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	4,6953
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	44,8662
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	2,115
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,3807
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	5,4567

## 2.6.2. Zjazdy o nawierzchni z kruszywa kamiennego

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>4</b>	<b>KNR-0231-03-11-1</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Ilość: <b>141</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0309	4,3569
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0974	13,7334
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0068	0,9588
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0068	0,9588
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0068	0,9588
<b>5</b>	<b>KNR-0231-03-11-2</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>141</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0067	0,9447
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. wiążącej do nawierzchni drogowych	mg	0,0244	3,4404
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0017	0,2397
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0017	0,2397
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0017	0,2397
<b>6</b>	<b>KNR-0231-03-11-5</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: <b>141</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0307	4,3287
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,075	10,575
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0056	0,7896
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0056	0,7896
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0056	0,7896
<b>7</b>	<b>KNR-0231-03-11-6</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>141</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0088	1,2408
2	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe, do warst. ścieral. do nawierzchni drogowych	mg	0,025	3,525
3	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0019	0,2679
4	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	0,0019	0,2679
5	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	0,0019	0,2679
<b>8</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie i zagęszczenie poboczy Ilość: <b>36</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	2,49257
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0433	1,5588

## 2.6.2. Zjazdy o nawierzchni z kruszywa kamiennego

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-18-1</b> Korytowanie średnio na głębokość 25 cm. Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Grunt na pobocza. 333x0,25 = 84 m3 Ilość: <b>84</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,08414	7,06742

## 2.8.1. Oznakowanie

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	0,0299	2,5116
<b>2</b>	<b>KNR-0231-01-06-3</b> Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: <b>333</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0059	1,9647
2	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3	0,0738	24,5754
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	1,665
4	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0041	1,3653
<b>3</b>	<b>KNR-0231-01-14-5</b> Nawierzchnia z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>333</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,0333	11,0889
2	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz drog.-sortowane	mg	0,3182	105,9606
3	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,015	4,995
4	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0027	0,8991
5	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	0,0387	12,8871
<b>4</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie poboczy Ilość: <b>84</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	5,81599
2	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	0,0433	3,6372

## 2.7. Pobocza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-02-35-1</b> Formowanie poboczy, warstwa grubości śr. 25 cm - grunt z korytowania. (2x1240-51x6)x0,75x0,25 = 408 m3 Ilość: <b>408</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,06924	28,2491
2	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	0,0433	17,6664
<b>2</b>	<b>KNR-0201-02-37-7</b> Zagęszczenie poboczy walcami. Ilość: <b>408</b> Jedn.: <b>m3</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,03104	12,6631
2	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	0,0295	12,036

## 2.8. Elementy bezpieczeństwa ruchu

## 2.8.1. Oznakowanie

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-07-02-2</b> Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Ilość: <b>6</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,7528	4,5168
2	Słupki z rur stalowych	kg	19,63	117,78
3	Gruz	m3	0,045	0,27



## 2.10. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
4	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3	0,005	0,03
<b>2</b>	<b>KNR-0231-07-03-1</b> Przymocowywanie znaków drogowych. Ilość: <b>2</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,8241	1,6482
2	Tablice znaków drogowych	sztuk	1	2
<b>3</b>	<b>KNR-0231-07-03-2</b> Przymocowywanie tablic znaków drogowych. Ilość: <b>2</b> Jedn.: <b>sztuk</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	1,0981	2,1962
2	Tablice znaków drogowych obszary zabudowane	sztuk	1	2

**2.9. Roboty wykończeniowe**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0231-14-02-2</b> Plantowanie poboczy i skarp. 1240x2x1,0 = 1240 m2 Ilość: <b>1240</b> Jedn.: <b>m2</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	0,104	128,96

**2.10. Inwentaryzacja powykonawcza**

Lp.	Nazwa nakładu	Jedn.	Norma	Ilość całk.
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Inwentaryzacja powykonawcza Ilość: <b>1,24</b> Jedn.: <b>km</b>			
1	Robocizna razem	r-godz.	90	111,6
2	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	7,5	9,3

**Zestawienie robocizny**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	999	Robocizna razem	r-godz.	4987,12643

## Zestawienie materiałów

**Zestawienie materiałów**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Gr.	Ilość
1		Rura PVC dwudzielna 110/3 mm	m		180
2		Rury kablowe PCWB dwudzielne o śr. 200/3 mm	m		56
3		Rury karbowane z tworzywa sztucznego fi 600mm.	m		10,3
4		Ścianka czołowa przepustu fi 600 mm	sztuk		2
5		Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.0/31,5 mm	m3		586,4995
6		Grunty piaszczyste -naturalne	m3		269,85
7		Rury kablowe PCW dwudzielne 110/3 mm	m		40
8		Rury kablowe PCWB dwudzielne o śr. 200/3 mm	m		42
9		Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.0/31,5 mm	m3		466,941
10		Tablice znaków drogowych obszary zabudowane	sztuk		2
11	1320320	Bariery ocynkowane drogowe stalowe	mg		2,418
12	1323840	Słupki z rur stalowych	kg		235,56
13	1355599	Tablice znaków drogowych	sztuk		8
14	1600630	Krusz.kamien.łamane zwyk.kliniec4,0-31,5mm do nawierz.drog.-sortowane	mg		5225,6064
15	1601800	Piaski do betonów zwykłych -naturalne	m3		78,2166
16	1602112	Pospółki do beton.-kontrol.uziarnie.do40mm	m3		60,393
17	1602500	Żwiry do betonów zwykłych 2,0- 8,0 mm wielofrakcyjne	m3		1,968
18	1690099	Gruz	m3		3,702
19	2302299	Emulsje asfaltowe drogowe	kg		18222,3
20	2390040	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.wiążącej do nawierzchni drogowych	mg		2186,7972
21	2390050	Masy mineral-asfalto.-grysowe-żwirowe,do warst.ścieral. do nawierzchni drogowych	mg		1760,9
22	3930001	Woda -przemysłowa z rurociągu	m3		419,866
23	39513000	Słupki dREW.iglaste śr.7 cm	m3		0,35849

## Zestawienie sprzętu

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	11111	Kop.-spych. lub kop.-ładow. 0.15 m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-godz.	12,4785
2	11132	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-godz.	3,2832
3	11133	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-godz.	72,3815
4	11162	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40m3	m-godz.	1,404
5	11163	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0.60 m3 (1)	m-godz.	2,1528
6	11166	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 1.20 m3 (1)	m-godz.	0,3168
7	11334	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM ) (1)	m-godz.	0,948
8	11413	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-godz.	0,2295
9	11612	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	195,7788
10	12113	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-godz.	964,2123
11	12115	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	207,7481
12	12162	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t (1)	m-godz.	76,9284
13	12311	Walec wibracyjny samojezdny 2,5 t (1)	m-godz.	34,987
14	12313	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	77,5591
15	12522	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	2,2509
16	13111	Piła motorowa łańcuchowa 4,2 KM	m-godz.	2,4
17	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-godz.	2,299
18	39121	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-godz.	2,52
19	39124	Ciągnik kołowy 66-74 kW (90-110 KM) (1)	m-godz.	12,6
20	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-godz.	163,005
21	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-godz.	30,24
22	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	71,073
23	52274	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm3 (2)	m-godz.	435,906
24	52314	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	284,6765

# **Przedmiar**

<b>Inwestycja:</b>	Przebudowa i rozbudowa dróg gminnych nr 120137C Radziki Duże - Kierz Radzikowski - Wąpielsk i nr 120138C Radziki Duże
<b>Obiekt:</b>	Droga gminna nr 120137C Radziki Duże - kierz Radzikowski - Wąpielsk i nr 120138C Radziki Duże
<b>Rodzaj robót:</b>	Roboty Drogowe
<b>Inwestor:</b>	Gmina Wąpielsk Wąpielsk 87-337 Wąpielsk
<b>Wykonawca:</b>	

**WYKONAWCA**

**INWESTOR**