

1.2. Roboty remontowe na spękaniach nawierzchni

1. Roboty przygotowawcze, ziemne i remontowe	
1.1. Roboty pomiarowe i ziemne	
Lp.	Opis robót
1 KNR-0201-01-19-4	Roboty pomiarowe Ilość: 0,65 Jedn.: km
2 KNR-0201-02-02-1	Ścinka poboczy z usunięciem darniny z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II. Km 0+000 - 0+100 - warstwa grubości średnio 20 cm $2 \times 100 \times 0,5 = 100 \text{ m}^2$ $100 \times 0,2 = 20 \text{ m}^3$ km 0+100 - 0+650 - warstwa grubości średnio 7 cm $2 \times 550 \times 1,0 = 1100 \text{ m}^2$ $1100 \times 0,07 = 77 \text{ m}^3$ Razem: 97 m ³ Ilość: 97 Jedn.: m3
3 KNR-0201-02-17-1	Wykonanie koryta pod umocnione pobocza - wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład.(na pobocza). Kategoria gruntu I-II. Głębokość koryta średnio 8 cm. $2 \times 650 \times 0,25 = 325 \text{ m}^2$ $325 \times 0,08 = 26 \text{ m}^3$ Ilość: 26 Jedn.: m3

1.2. Roboty remontowe na spękaniach nawierzchni	
Lp.	Opis robót
1 KNR-0231-08-03-3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni 3cm. km 0+240 - 0+350 $90 \times 1,5 + 20 \times 2 = 135 + 40 = 175 \text{ m}^2$ Ilość: 175 Jedn.: m2
2 KNR-0231-08-03-4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych sposób rozbiórki - mechaniczny, grubość nawierzchni za każdy dalszy 1cm. Ilość: 175 Jedn.: m2 Krotność: 3
3 KNR-0231-08-02-3	Rozebranie podbudowy, grubość podbudowy 10cm. Ilość: 175 Jedn.: m2
4 KNR-0231-08-02-4	Rozebranie podbudowy i podłoża, grubość podbudowy za każdy dalszy 1cm. Ilość: 175 Jedn.: m2 Krotność: 30
5 KNR-0231-01-04-3	Warstwy odsączające, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: 175 Jedn.: m2
6 KNR-0231-01-04-4	Warstwy odsączające, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 175 Jedn.: m2 Krotność: 5
7 KNR-0231-01-14-5	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: 175 Jedn.: m2

2. Roboty nawierzchniowe

Lp.	Opis robót
8 KNR-0231-01-14-6	Podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 175 Jedn.: m2 Krotność: 8
9 KNR-0231-01-08-1	Wyrównanie podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową w ilości 150 kg/m2, sposób wbudowania ręczny. $175 \times 0,06 \times 2,5 = 26,3$ mg Ilość: 26,3 Jedn.: mg
10 KNR-0404-11-03-1	Wywiezienie materiałów z rozbiórki $175 \times 0,4 = 70$ m3 Ilość: 70 Jedn.: m3

2. Roboty nawierzchniowe

Lp.	Opis robót
1 KNR-0231-10-04-6	Czyszczenie nawierzchni ulepszonej - bitum, mechaniczne. $(14+7,8):2 \times 4 + (7,8+4,5):2 \times 14 + 636 \times 4,5 + (12+4):2 \times 16 = 3120$ m2 Ilość: 3120 Jedn.: m2
2 KNR-0231-10-04-7	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową km0+140 - 0+360 $220 \times 4,5 = 990$ m2 Ilość: 990 Jedn.: m2
3 KNR-0231-01-08-2	Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-bitumiczną. Wyrównanie podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową w ilości średnio 6 cm, sposób wbudowania mechaniczny. $990 \times 0,150 \times 2,5 = 371,3$ m3 Ilość: 371,3 Jedn.: mg
4 KNR-0233-07-16-1	Ułożenie siatki zbrojeniowej z włókien szklanych Ilość: 990 Jedn.: m2
5 KNR-0231-10-04-7	Skropienie istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową $3120 - 990 = 2130$ m2 Ilość: 2130 Jedn.: m2
6 KNR-0231-03-11-1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Ilość: 3120 Jedn.: m2
7 KNR-0231-10-04-7	Skropienie warstw wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową Ilość: 3210 Jedn.: m2
8 KNR-0231-03-11-5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścierna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: 3120 Jedn.: m2

4.2. Podbudowa na zjazdach

Lp.	Opis robót
9	KNR-0231-03-11-6 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścierna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 3120 Jedn.: m2

3. Pobocza umocnione - opaski

Lp.	Opis robót
1	KNR-0231-01-06-3 Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: 325 Jedn.: m2
2	KNR-0231-01-14-7 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: 325 Jedn.: m2
3	KNR-0231-01-14-8 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 325 Jedn.: m2

4. Zjazdy**4.1. Przepusty pod zjazdami**

Lp.	Opis robót
1	KNR-0201-02-21-5 Wykopy jamiaste pod przepusty wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład.. Kategoria gruntu I-II. Grunt na uformowanie poboczy przy zjazdach Zjazdy w km: 0+210; 0+348; 0+370; 0+455; 0+483; 0+607; 0+612; 0+627 $8 \times (0,5 + 0,7) : 2 \times 0,8 \times 8 = 30,8 \text{ m}^3$ Ilość: 30,8 Jedn.: m3
2	KNR-0231-06-05-1 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ławy fundamentowe żwirowe 0,5x0,15 m. $8 \times 8 \times 0,5 \times 0,15 = 4,8 \text{ m}^3$ Ilość: 4,8 Jedn.: m3
3	KNR-0231-06-05-6 Przepusty rurowe pod zjazdami -rury karbowane o średnicy 30cm. $8 \times 8 = 64 \text{ m}$ Ilość: 64 Jedn.: m
4	KNR-0201-03-20-1 Zasypywanie wykopów piaskiem Ilość: 24 Jedn.: m3
5	KNR-0201-05-12-4 Brukowanie wlotów i wylotów przepustów. Na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem szczelin zaprawą cementową. $8 \times 2 \times (0,4 + 0,8) : 2 \times 1,0 = 9,6 \text{ m}^2$ Ilość: 9,6 Jedn.: m2
6	KNR-0201-03-14-1 Ręczne formowanie poboczy przy zjazdach Ilość: 30,8 Jedn.: m3

5.1. Rowy przydrożne

4.2. Podbudowa na zjazdach	
Lp.	Opis robót
1 KNR-0201-02-06-1	Wykonanie koryta pod zjazdy głębokości średnio 20 cm - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na pobocza. Kategorie gruntu I-II. Zjazdy: km 0+105 - (5+7):2x2 = 12 m2 km 0+120 - (5+8):2x2 = 13 m2 km 0+138 - (6+8):2x2 = 14 m2 km 0+210 - 3x5+(5+7):2x1,5 = 24 m2 km 0+230 - 3x7+(7+9):2x1,5 = 33 m2 km 0+348 - 2,5x5+(5+7):2x1,5 = 21,5 m2 km 0+370 - 3,5x5+(5+7):2x2,5 = 32,5 m2 km 0+455 - 2x5+(5+7):2x2 = 22 m2 km 0+483 - (5+7):2x2,5 = 15 m2 km 0+607 - 2x5+(5+7):2x2,5 = 25 m2 km 0+612 - 1,5x5+(5+7):2x1,5 = 16,5 m2 km 0+627 - (5+):2x3 = 18 m2 Razem: 247 m2 247x0,2 = 49,4 m3 Ilość: 49,4 Jedn.: m3
2 KNR-0231-01-06-3	Warstwy odcinające. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: 247 Jedn.: m2
3 KNR-0231-01-14-5	Podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: 247 Jedn.: m2

4.3. Nawierzchnia na zjazdach	
Lp.	Opis robót
1 KNR-0231-03-11-7	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych smołowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Zjazdy z nową podbudową - 247 m2 Zjazdy z istniejącą podbudową: km 0+010 - 10x0,7 = 7 m2 km 0+093 - (13+9):2x3 = 33 m2 Razem: 287 m2 Ilość: 287 Jedn.: m2
2 KNR-0231-03-11-6	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 287 Jedn.: m2 Krotność: 3

5. Rowy i pobocza

5.1. Rowy przydrożne

6. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Opis robót
1 KNR-0201-02-07-1	Odmulenie i odtworzenie rowów przydrożnych - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km.. Kategorie gruntu I - II. Strona prawa: km 0+100 - 0+125 - 25 m km 0+150 - 0+630 - 480 m Strona lewa km 0+125 - 0+1325 - 10 m km 0+140 - 0+630 - 490 m Razem: 1005 m $1005 \times (0,4 + 2 \times 0,6) \times 0,2 = 321,6 \text{ m}^3$ Ilość: 321,6 Jedn.: m3

5.2. Pobocza gruntowe

Lp.	Opis robót
1 KNR-0201-03-13-1	Ręczne formowanie poboczy - grunt z korytowania pod opaski i na zjazdach $26 + 49,4 = 75,4 \text{ m}^3$ Ilość: 75,4 Jedn.: m3

6. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Opis robót
1 KNR-0201-01-19-4	Inwentaryzacja powykonawcza Ilość: 0,65 Jedn.: km