

## 1. Roboty przygotowawcze i ziemne

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0201-01-19-3</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Ilość: <b>0,935</b> Jedn.: <b>km</b>
<b>2 KNR-0201-01-05-6</b>	Mechaniczne karczowanie pni. Średnice pni 56 - 65cm. Ilość: <b>3</b> Jedn.: <b>sztuk</b>
<b>3 KNR-0201-01-08-5</b>	Mechaniczne karczowanie zagajników i krzaków. Krzaki i podszycie średniej gęstości. (80+50)x2 = 260 m2 Ilość: <b>0,026</b> Jedn.: <b>ha</b>
<b>4 KNR-0201-01-10-2</b>	Wywożenie karpiny i gałęzi. Transport na odległość do 2km. 3x2+260x0,05 = 19 m3 Ilość: <b>19</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>5 KNR-0201-02-30-1</b>	Zasypywanie piaskiem dołów po karpinach. Ilość: <b>6</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>6 KNR-0201-02-03-1</b>	Ścinka poboczy - średnia grubość 10 cm. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II. 935x2x1,5x0,1 = 234 m3 Ilość: <b>234</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>7 KNR-0201-02-06-3</b>	Korytowanie pod poszerzenia podbudowy - głębokość 18 cm. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. km 0+000 - 0+065 - 2,6x50+(2,6+0,8):2x15 = 156 m2 km 0+065 - 0+540 - śr. 0,8x475 = 380 m2 km 0+540 - 0+630 - (0,8+2,2):2x70+(2,2+0,6):2x30 = 147 m2 km 0+630 - 0+660 - (0,6+0,2)x30 = 24 m2 Razem: 707 m2 707x0,18 = 128 m3 Ilość: <b>128</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>8 KNR-0231-01-03-4</b>	Profilowanie i zagęszczanie istniejącego podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. 660xśr.4 = 2640 m2 Ilość: <b>2640</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>9 KNR-0231-01-01-1</b>	Korytowanie do głębokości 5 cm z profilowaniem istniejącego podłoża. (795-660)xśr.4,2+15x(5,7+3,7):2+125x3,7 = 1100 m2 1100x0,05 = 55 m3 Ilość: <b>1100</b> Jedn.: <b>m2</b>

## 2. Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej

## 4. Podbudowa

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0201-03-10-1</b>	Odsłonięcie istniejącego kabla - wykop jamisty ze złożeniem urobku na odkład. Wykopy o głębokości do 1.0m. Kategoria gruntu I - II. $8 \times (0,4 + 0,8) : 2 \times 1 = 4,8 \text{ m}^3$ Ilość: <b>4,8</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>2 KNR-0502-02-01-3</b>	Zabezpieczenie kabla rurą PVC dwudzielną średnicy 100 mm. Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>m</b>
<b>3 KNR-0201-03-14-1</b>	Zasypanie wykopu ziemią leżącą na odkładzie. Ilość: <b>4,8</b> Jedn.: <b>m3</b>

**3. Remont przepustu w km 0+180**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0201-02-06-3</b>	Wykop - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategorie gruntu I-II. $10 \times (1 + 0,6) : 2 \times 1,0 = 8 \text{ m}^3$ Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>2 KNR-0231-06-05-1</b>	Elementy przepustu- łąwa fundamentowa żwirowa grubości 20 cm. $10 \times 0,6 \times 0,2 = 1,2 \text{ m}^3$ Ilość: <b>1,2</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>3 KNR-0231-06-05-6</b>	Elementy przepustu- rury spiralne z tworzywa sztucznego o średnicy 40cm. Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>m</b>
<b>4 KNR-0231-06-05-3</b>	Elementy przepustu- ścianki czołowe dla rur o średnicy 40cm. Ilość: <b>2</b> Jedn.: <b>sztuk</b>
<b>5 KNR-0201-02-30-1</b>	Zasypywanie wykopu piaskiem. Ilość: <b>7</b> Jedn.: <b>m3</b>
<b>6 KNR-0231-01-14-5</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. $8 \times 1 = 8 \text{ m}^2$ Ilość: <b>8</b> Jedn.: <b>m2</b>

**4. Podbudowa**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0231-01-04-5</b>	Warstwy odsączające na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm. Ilość: <b>707</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>2 KNR-0231-01-14-5</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego na poszerzeniach, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm. Ilość: <b>707</b> Jedn.: <b>m2</b>

## 6. Zjazdy

Lp.	Opis robót
<b>3 KNR-0231-01-06-3</b>	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: <b>1100</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>4 KNR-0231-01-14-5</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm. km 0+000-0+015 - $5,2 \times 15 = 78 \text{ m2}$ km 0+015-0+030 - $(5,2+4,2):2 \times 15 = 71 \text{ m2}$ km 0+030 - 0+660 - $4,2 \times 630 = 2646 \text{ m2}$ Razem: 2795 m2 Ilość: <b>2795</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>5 KNR-0231-01-14-5</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>1100</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>6 KNR-0231-01-14-7</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. $2795+1100 = 3895 \text{ m2}$ Ilość: <b>3895</b> Jedn.: <b>m2</b>

**5. Nawierzchnia**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0231-10-04-7</b>	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową. Ilość: <b>3895</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>2 KNR-0231-03-11-1</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. $3895-935 \times 0,1 = 3802 \text{ m2}$ Ilość: <b>3802</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>3 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>3802</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>4 KNR-0231-10-04-7</b>	Skropienie warstwy wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową. Ilość: <b>3802</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>5 KNR-0231-03-11-5</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. $3895-935 \times 0,2 = 3708 \text{ m2}$ Ilość: <b>3708</b> Jedn.: <b>m2</b>
<b>6 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>3708</b> Jedn.: <b>m2</b>

**6. Zjazdy**

## 8. Pobocza gruntowe

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0201-02-18-1</b>	Korytowanie na średnią głębokość 20 cm wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. 443x0,2 = 90 m <sup>3</sup> Ilość: <b>90</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>
<b>2 KNR-0231-01-06-3</b>	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. Ilość: <b>443</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>3 KNR-0231-01-14-5</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: <b>443</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>4 KNR-0231-03-11-1</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4cm. Ilość: <b>443</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>5 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>443</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>6 KNR-0231-03-11-5</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: <b>443</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>7 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>443</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>8 KNR-0201-02-35-1</b>	Formowanie poboczy gruntem z korytowania Ilość: <b>90</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>

**7. Pobocza umocnione**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0231-01-03-4</b>	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, kategoria gruntu I-IV. 795x2x0,5+140x2x0,75 = 1005 m <sup>2</sup> Ilość: <b>1005</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>2 KNR-0231-01-14-7</b>	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: <b>1005</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>
<b>3 KNR-0231-01-14-8</b>	Podbudowy z kruszyw naturalnych lub łamanych. Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: <b>1005</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b> Krotność: <b>9</b>

**8. Pobocza gruntowe**

## 10. Roboty wykończeniowe

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0201-02-35-1</b>	Formowanie poboczy gruntem z korytowania. 128+55 = 183 m <sup>3</sup>
	Ilość: <b>183</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>
<b>2 KNR-0201-02-35-1</b>	Formowanie poboczy gruntem z dokopu warstwa grubości średnio 30 cm. 935x2x0,75 = 1403 m <sup>2</sup> 1403x0,3 = 421 m <sup>3</sup> 421-183 = 238 m <sup>3</sup>
	Ilość: <b>238</b> Jedn.: <b>m<sup>3</sup></b>

**9. Elementy bezpieczeństwa****9.1. Bariery ochronne**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0231-07-04-2</b>	Bariery ochronne stalowe jednostronne. odcinek długości 0,795 km str. prawa: km 0+615 - 0+647 - 32m km 0+653 - 0+663 - 10 m str. lewa: km 0+615 - 0+625 - 10 m km 0+631 - 0+663 - 32 m odcinek długości 0,140 km str. prawa: km 0+000 - 0+122 - 134 m Razem: 84+134 = 218 m
	Ilość: <b>218</b> Jedn.: <b>m</b>

**9.2. Znaki pionowe**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0231-07-02-2</b>	Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm.
	Ilość: <b>19</b> Jedn.: <b>sztuk</b>
<b>2 KNR-0231-07-03-1</b>	Przymocowywanie znaków drogowych..
	Ilość: <b>20</b> Jedn.: <b>sztuk</b>

**10. Roboty wykończeniowe**

Lp.	Opis robót
<b>1 KNR-0201-05-20-1</b>	Przepusty przy kanałach melioracyjnych - umocnienie poboczy i skarp płytami prefabrykowanymi. 4x8x0,5 = 16 m <sup>2</sup>
	Ilość: <b>16</b> Jedn.: <b>m<sup>2</sup></b>

## 11. Inwentaryzacja powykonawcza

Lp.	Opis robót
<b>2</b>	<b>KNR-0231-14-02-2</b> Plantowanie poboczy i skarp. 935x2x1,5 = 2805 m2 Ilość: <b>2805</b> Jedn.: <b>m2</b>

**11. Inwentaryzacja powykonawcza**

Lp.	Opis robót
<b>1</b>	<b>KNR-0201-01-19-3</b> Inwentaryzacja powykonawcza Ilość: <b>0,935</b> Jedn.: <b>km</b>