

2. Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnych - przejść poprzecznych w km 0+505, 0+525, 0+715 i 0+920

1. Roboty przygotowawcze i ziemne	
Lp.	Opis robót
1	KNR-0201-01-19-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Ilość: 0,935 Jedn.: km
2	KNR-0201-02-06-3 Ścinka poboczy - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategorii gruntu I-II. Grubość ścinki średnio 10 cm. str. prawa: $[935-(140+60+40+30)] \times 1,25 = 832 \text{ m}^2$ str. lewa: $935 \times 1,25 = 1169 \text{ m}^2$ $(832+1169) \times 0,1 = 201 \text{ m}^3$ Ilość: 201 Jedn.: m3
3	KNR-0201-02-14-1 Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami . Przewóz samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych. Kategoria gruntu I-II. Ilość: 201 Jedn.: m3 Krotność: 4
4	KNR-0201-02-06-3 Wykopy pod uformowanie korpusu drogowego - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategorii gruntu I-II. Grunt na poboczu str. prawa: km 0+060 - 0+200 - $140 \times 1,0 \times (0,4+1,4):2 = 126 \text{ m}^3$ km 0+200 - 0+260 - $60 \times 1,0 \times 1,4 = 84 \text{ m}^3$ km 0+260 - 0+300 - $40 \times 1,0 \times (1,4+0,8):2 = 44 \text{ m}^3$ km 0+300 - 0+330 - $30 \times 1,0 \times (0,8+0,2) = 15 \text{ m}^3$ Razem: 269 m3 Ilość: 269 Jedn.: m3
5	KNR-0201-02-35-1 Formowanie i zagęszczenie nasypów z piasku str. lewa: km 0+220 - 0+390 - $170 \times \text{śr. } 0,5 \times 0,5 = 42,5 \text{ m}^3$ km 0+390 - 0+600 - $210 \times \text{śr. } 0,5 \times 0,4 = 42 \text{ m}^3$ km 0+680 - 0+750 - $70 \times \text{śr. } 0,5 \times 0,3 = 10,5 \text{ m}^3$ km 0+780 - 0+870 - $90 \times \text{śr. } 0,5 \times 0,3 = 13,5 \text{ m}^3$ Razem: 109 m3 Ilość: 109 Jedn.: m3
6	KNR-0201-02-06-3 Wykonanie koryta głębokości 30 cm na połączenie z istniejącą nawierzchnią bitumiczną - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km.. Kategorii gruntu I-II. Grunt na poboczu. km 0+000 - 0+015 $15 \times 5,2 \times 0,3 = 24 \text{ m}^3$ Ilość: 24 Jedn.: m3
7	KNR-0231-01-01-1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni, głębokość średnio 7 cm kategoria gruntu I-IV. Grunt na odkład pod pobocza umocnione. $(935-15) \times 5 + 4 \times (10 \times 1,5 + 2 \times 5 \times 1,5:2) = 4600 + 90 = 4690 \text{ m}^2$ Ilość: 4690 Jedn.: m2

5. Zjazdy

2. Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnych - przejść poprzecznych w km 0+505, 0+525, 0+715 i 0+920

Lp.	Opis robót
1	KNR-0201-02-17-5 Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. $4 \times 7 \times (0,6 + 0,4) : 2 \times 0,6 = 8,4 \text{ m}^3$ Ilość: 8,4 Jedn.: m3
2	KNR-0501-01-09-1 Ułożenie rur stalowych osłonowych dwudzielnych $4 \times 7 = 28 \text{ m}$ Ilość: 28 Jedn.: m
3	KNR-0201-02-30-1 Zasypywanie wykopów. Kategoria gruntu I-III. Ilość: 8,4 Jedn.: m3

3. Podbudowa na jezdni i mijankach

Lp.	Opis robót
1	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. $15 \times 5,2 + 15 \times (5,2 + 3,7) : 2 + 905 \times 3,7 + 4 \times (10 \times 1,5 + 2 \times 5 \times 1,5 : 2) = 3494 + 90 = 3584 \text{ m}^2$ Ilość: 3584 Jedn.: m2
2	KNR-0231-01-14-7 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: 3584 Jedn.: m2

4. Nawierzchnia na jezdni i mijankach

Lp.	Opis robót
1	KNR-0231-10-04-7 Skropienie podbudowy emulsją asfaltową Ilość: 3584 Jedn.: m2
2	KNR-0231-03-11-1 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 3cm. $15 \times 5,1 + 15 \times (5,1 + 3,6) : 2 + 905 \times 3,6 + 90 = 3490 \text{ m}^2$ Ilość: 3490 Jedn.: m2
3	KNR-0231-10-04-7 Skropienie warstwy wiążącej nawierzchni emulsją asfaltową. Ilość: 3490 Jedn.: m2
4	KNR-0231-03-11-5 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. $15 \times 5 + 15 \times (5 + 3,5) : 2 + 905 \times 3,5 + 90 = 3397 \text{ m}^2$ Ilość: 3397 Jedn.: m2

7. Pobocza gruntowe

5. Zjazdy	
Lp.	Opis robót
1	KNR-0201-02-17-5 Korytowanie wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Kategoria gruntu I-II. Głębokość 20 cm. $194 \times 0,2 = 39 \text{ m}^3$ Ilość: 39 Jedn.: m3
2	KNR-0231-01-14-5 Podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm. Ilość: 194 Jedn.: m2
3	KNR-0231-03-11-1 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: 194 Jedn.: m2
4	KNR-0231-03-11-5 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowa, warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3cm. Ilość: 194 Jedn.: m2
5	KNR-0201-03-14-1 Ręczne formowanie poboczy z ziemi leżącej na odkładzie. Sposób dostarczania ziemi - z odkładu. Kategoria gruntu I - II. Ilość: 39 Jedn.: m3

6. Pobocza umocnione	
Lp.	Opis robót
1	KNR-0231-01-03-4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża - grunt z korytowania pod jezdnię. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV($(935-15) \times 2 \times 0,75 = 1380 \text{ m}^2$ Ilość: 1380 Jedn.: m2
2	KNR-0231-01-14-7 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm. Ilość: 1380 Jedn.: m2
3	KNR-0231-01-14-8 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu za każdy dalszy 1cm. Ilość: 1380 Jedn.: m2 Krotność: 6

7. Pobocza gruntowe	
Lp.	Opis robót
1	KNR-0201-02-35-1 Formowanie i zagęszczenie poboczy. Kategorie gruntu I - II. Grunt z wykopów i korytowania. $269+24 = 293 \text{ m}^3$ Ilość: 293 Jedn.: m3
2	KNR-0231-14-02-2 Plantowanie poboczy i skarp. $935 \times 2 \times 1,5 = 2805 \text{ m}^2$ Ilość: 2805 Jedn.: m2

8. Oznakowanie pionowe	
Lp.	Opis robót
1	KNR-0231-07-02-2 Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Ilość: 3 Jedn.: sztuk
2	KNR-0231-07-03-1 Przymocowywanie znaków drogowych Ilość: 7 Jedn.: sztuk

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