

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi powiatowej nr 1005C Mosna – Lipowa (etap I) od km 2+073 do km 2+856 i od km 3+115 do km 4+420

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1. Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 1005C Mosna – Lipowa (etap I) od km 2+073 do km 2+856 i od km 3+115 do km 4+420 o długości 2088m

Zakresem objęto branżowe roboty drogowe związane z:

- a) Poszerzeniem istniejącej jezdni do szerokości 6,0 m
- b) Wzmocnieniem nawierzchni do 10 t/oś
- c) Wykonaniem robót ziemnych
- d) Wykonaniem podbudowy
- e) Wykonaniem nawierzchni jezdni z MMA
- f) Wykonanie nowej nakładki bitumicznej na całej szerokości jezdni, składającej się z 3 warstw: profilowej, wiążącej i ścieralnej

2. PARAMETRY PRZEDMIOTOWE DROGI

2.1. DROGA POWIATOWA NR 1005C

Parametry techniczne:

- klasa drogiL
- kategoria ruchu.....KR3
- prędkość projektowana.....V_p=50 km/h
- standard nawierzchni.....I
- długość drogi.....2,088 km
- szerokość jezdni.....6,0 m
- szerokość pobocza gruntowego L.....0,75 m
- szerokość pobocza gruntowego P.....1,0 m
- dopuszczalny nacisk na oś.....100kN

Parametry fizyczne:

- długość projektowanej drogi.....2088 m
- powierzchnia projektowanej jezdni.....12528 m²

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Trasa projektowanej inwestycji przebiega poza obszarem zabudowanym przez tereny leśne i lokalnie graniczy z użytkami zielonymi – łąki.

Istniejąca droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczna o szerokości 5,0 m.

Wykonane badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz konstrukcji istniejącej nawierzchni przedstawiają się następująco:

a) otwór w km 3+020 L

- masa bitumiczna grubość 8,5 cm,

- tłuczeń grubości 6,5 cm,

- kamień granitowy grubości 20 cm.

b) otwór w km 3+700 P

- masa bitumiczna grubości 8 cm,

- tłuczeń granitowy grubości 12 cm,

- kamień brukowy grubości 10 cm.

Istniejąca nawierzchnia jest lokalnie spękana siatkowo, poprzecznie oraz podłużnie. Występuje oblamanie krawędzi zewnętrznych. Warstwa ścieralna jest nierówna w profilu podłużnym i poprzecznym. Na całej długości odcinka występują „łaty” po remontach częściowych.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

4.1 Przebieg drogi w planie

Drogę powiatową klasy L Nr 1005C zaprojektowano w istniejącym pasie drogowym dostosowując oś drogi do istniejącej korony drogi.

W ciągu odcinka drogi zaprojektowano łuk poziomy w km 3+874,50 :

Wierzchołki:

➤ km 3+874,50 (W3)

$R=450\text{m}$

$\alpha=8^{\circ}$ – kąt zwrotu

$K=63,00\text{m}$ – długość łuku

$T=31,70\text{m}$ – styczna

PŁ – km 3+843

KŁ – km 3+906

Przebieg drogi w planie ilustruje plan sytuacyjny części rysunkowej.

4.2 Przekrój podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano w oparciu o poziomy i pochylenia podłużne istniejące oraz ze względu na płynny przebieg i istniejące ukształtowanie terenu.

Wielkości minimalnych i maksymalnych spadków podłużnych oraz promieni wyokrągających załamania niwelety kształtują się następująco :

➤ Spadki podłużne

$i_{\min} = 0,14\%$

$i_{\max} = 1,2\%$

➤ Promienie

$R_{\min} = 2000\text{m}$

$R_{\max} = 10000\text{m}$

4.3 Droga w przekroju poprzecznym

Zgodnie z „ Rozporządzeniem Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.” zastosowano przekrój drogowy jezdni 6,0 m.

Szerokości oraz spadki poprzeczne jezdni, poboczy podano na planie sytuacyjnym i przekrojach normalnych.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny dwustronny daszkowy o pochyleniu 2% na prostym odcinku jezdni oraz jednostronny (przechyłka) na łukach o pochyleniu 4%.

4.4 Ustalenie kategorii ruchu

Przyjęto kategorię ruchu – KR 3.

4.5 Przyjęcie konstrukcji jezdni

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów słabonośnych przy wysokim poziomie wód gruntowych oraz znacznych deformacjach istniejącej nawierzchni, należy:

Na istniejącej nawierzchni wykonać:

- wyrównanie min. 3 cm warstwą betonu asfaltowego 0 / 16 mm wg PN – S – 96025 : 2000,

Nową konstrukcję nawierzchni na poszerzeniu i istniejącej nawierzchni po wyprofilowaniu należy wykonać:

- 5 cm warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 0/20 mm wg PN – S – 96025 : 2000,
- 4 cm warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0/12,8 mm wg PN – S – 96025 : 2000.

a) na pozostałych odcinkach należy wykonać :

1) na poszerzeniach :

- 15 cm warstwę odcinającą z piasku o wodoprzepuszczalności $K \geq 8$ m/dobę,
- 20 cm warstwę podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 / 63 mm,
- 8 cm warstwę podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego 0 / 25 mm wg PN – S – 96025 : 2000.

Nową konstrukcję nawierzchni na poszerzeniach oraz istniejącą po wyprofilowaniu należy na styku wzmocnić geosiatką na szerokości 2 x 0,50 m.

2) na istniejącej nawierzchni :

- wyrównanie min. 3 cm warstwą z betonu asfaltowego 0 / 16 mm wg PN – S-96025 : 2000

Nową konstrukcję nawierzchni na poszerzeniu i istniejącej nawierzchni po wyprofilowaniu należy wykonać :

- 5 cm warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 0 / 20 mm wg PN – S – 96025 : 2000,
- 4 cm warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0 / 12,8 mm wg PN – S – 96025 : 2000

3) Dla zwiększenia trwałości warstw bitumicznych, należy wykonać sprysk międzywarstwowy emulsją asfaltową kationową, szybkorozpadową K – 60.