

WARUNKI TECHNICZNE

Wykonania remontu drogi gminnej Wielka Wieś – Kopalnia

I. STAN ISTNIEJĄCY.

1. Szerokość jezdni (korony) drogi:

szerokość jezdni 3,2 m – 3,5 m
szerokość korony 6,5 m – 7,0 m

2. Rodzaj i stan nawierzchni:

Przewidziany do remontu odcinek drogi posiada obecnie następującą nawierzchnię:

- od km 0+000 do km 0+509 nawierzchnię asfaltową o szer. 3.2 mb
- od km 0+509 do km 0+751 nawierzchnię brukowcową o szer. 3.2 mb
- od km 0+751 do km 0+980 nawierzchnię gruntową ulepszoną żuzłem o szer. 3.5 mb

Nawierzchnia brukowcowa oraz nawierzchnia gruntowa ulepszona żuzłem charakteryzuje się licznymi nierównościami w postaci zaniżeń i wyboi , które obniżają komfort jazdy oraz utrudniają przejazd samochodów osobowych.

3. Odwodnienie:

Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni.

Po stronie lewej na odcinku od km 0+008 do km 0+980 oraz po stronie prawej od km 0+570 do km 0+980 występuje rów przydrożny częściowo zamulony.

Na całym odcinku drogi występują pobocza gruntowe porośnięte trawą.

II. STAN PROJEKTOWANY.

1. Projekt zagospodarowania terenu

Projektowana trasa remontowanej drogi przebiega po istniejącym śladzie.

Szczegóły związane z projektowanym przebiegiem trasy zostały przedstawione na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”

2. Szerokość jezdni (korony) drogi:

szerokość jezdni – 5.0 mb
szerokość poboczy – 2 x 0,75 mb
szerokość korony – 6,5 mb

3. Technologia nawierzchni

W związku z projektowaną szerokością nawierzchni po remoncie równą 5,0 m na remontowanym odcinku w zależności od istniejącej nawierzchni projektuje się różne technologie wykonania remontu:

- od km 0+000 do km 0+509 projektuje się wykonanie poszerzenia 2,0 mb , poszerzenie należy wykonać zarówno po stronie prawej jak i lewej drogi. Szerokość poszerzenia po stronie lewej i prawej należy dostosować do warunków terenowych tak aby suma poszerzeń wyniosła 2,0 mb.

Projektowana konstrukcja poszerzenia:

- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ [Mpa] gr. 15 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. w-wy 20 cm

Następnie na całej szerokości istniejącej jezdni projektuje się wykonanie frezowania nawierzchni w celu nadania odpowiedniego profilu poprzecznego.

Na wyprofilowanym podłożu i wykonanym poszerzeniu zaprojektowano wykonanie następujących warstw bitumicznych:

- górna w-wa podbudowy z betonu asfaltowego – gr. 7 cm
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 5 cm

- od km 0+509 do km 0+751 projektuje się wykonanie poszerzenia 2,0 mb, poszerzenie należy wykonać zarówno po stronie prawej jak i lewej drogi. Szerokość poszerzenia po stronie lewej i prawej należy dostosować do warunków terenowych tak aby suma poszerzeń wyniosła 2,0 mb.

Projektowana konstrukcja poszerzenia:

- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ [Mpa] gr. 15 cm
- dolna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. w-wy 20 cm

Następnie na całej szerokości jezdni projektuje się wykonanie wzmocnienia nawierzchni.

Projektowana konstrukcja wzmocnienia:

- wyrównanie nawierzchni tłucznem kamiennym sortowanym – gr. w-wy 15 cm
- górna w-wa podbudowy z betonu asfaltowego – gr. 7 cm
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 5 cm

- od km 0+751 do km 0+980 projektuje się wykonanie na całej szerokości jezdni następującej konstrukcji nawierzchni:

- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ [Mpa] gr. 15 cm
- dolna w-wa podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie – gr. w-wy 20 cm
- górna w-wa podbudowy z betonu asfaltowego – gr. 7 cm
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 5 cm

4. Odwodnienie

Projektuje się powierzchniowe odwodnienie remontowanej drogi.

Woda z projektowanej nawierzchni oraz terenów przyległych będzie odprowadzana poprzez istniejące rowy , które zostaną oczyszczone i wyprofilowane.

Projektuje się również wymianę wszystkich przepustów pod zjazdami indywidualnymi.

Na odcinku od km 0+008 do km 0+155 w związku z projektowaną budową chodnika przyjęto umocnienie dna i skarp rowu elementami betonowymi w następujący sposób: skarpe rowu na całym odcinku oraz przeciwskarpe i dno na odcinku od km 0+008 do km 0+012 należy umocnić elementami typu „Meba” o wymiarach 40x60x8 , natomiast do umocnienia przeciwskarpy na pozostałym odcinku należy zastosować prefabrykowane elementy ścianek oporowych typu L o wymiarach 105x55, które jednocześnie będą spełniać rolę umocnionego dna rowu.

Projektuje się również wydłużenie istniejących przepustów pod drogami bocznymi oraz wykonanie na tych przepustach murków czołowych z elementów prefabrykowanych. (na odcinku projektowanego chodnika należy zastosować murki czołowe płaskie).

Szczegółowa lokalizacja projektowanych elementów odwodnienia została zawarta na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”

5. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekrój drogowy o szerokości korony 6,5 m, w tym szerokość jezdni 5,0 m, szerokość poboczy po stronie lewej i prawej po 0,75 m.

Spadek nawierzchni na odcinkach prostych dwustronny o wartości 2 %, na łukach spadek jednostronny o wartości 3 %

Spadek poboczy po stronie prawej i lewej – 6 %

6. Pobocza

Po stronie prawej i lewej projektuje się wykonanie poboczy umocnionych z destruktu o szerokości 0,75 mb, pozostałą powierzchnię pomiędzy umocnionym poboczem a skarpią rowu lub przyległym terenem należy doprofilować gruntem pozyskanym z wykopów.

Od km 0+168 do km 0+218 po stronie prawej projektuje się wykonanie bitumicznego pobocza w miejscu obecnie istniejącej nawierzchni asfaltowej.

Spadek poboczy po stronie prawej i lewej – 6 %

7. Chodnik

Od km 0+008 do km 0+167 po stronie lewej drogi projektuje się wykonanie chodnika z kostki brukowej szerokości 1.5 mb usytuowanego za rowem drogowym.

Projektuje się następującą konstrukcję chodnika

- warstwa odsączająca z piasku – 10cm
- podsypka cementowo piaskowa – 3 cm
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej czerwonej – 8 cm

Szczegółowa lokalizacja chodnika została przedstawiona na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

8. Zjazdy

Projektuje się wykonanie przepustów oraz nawierzchni na wszystkich zjazdach indywidualnych na całym odcinku remontowanej drogi.

Zjazdy w zależności od lokalizacji różnią się jednak średnicą, rodzajem przepustów oraz nawierzchnią.

W zależności od rodzaju przepustów przyjęto następujące rozwiązania:

- a) na odcinku od km 0+000 do km 0+500 (str. lewa) w związku dużą ilością przepływającej wody projektuje się wykonanie przepustów z rur betonowych o śr. 60 cm dł. 8 mb z murkami czołowymi z prefabrykatów (na odcinku projektowanego chodnika należy zastosować murki czołowe płaskie)
- b) na odcinku od km 0+500 do km 0+980 (str. lewa) projektuje się wykonanie przepustów z rur betonowych o śr. 40 cm dł. 6 mb z murkami czołowymi z prefabrykatów.
- c) na odcinku od km 0+570 do km 0+980 (str. prawa) w związku z potrzebą wykonania rowu o niewielkiej głębokości (około 0.5 mb) projektuje się wykonanie przepustów z żelbetowych elementów skrzynkowych dł. 6 mb.

Szczegółowa lokalizacja przepustów została przedstawiona na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji projektowanego zjazdu w obrębie jednej działki ewidencyjnej w czasie ich wykonywania.

W zależności od rodzaju nawierzchni zjazdów przyjęto następujące rozwiązania:

- a) na odcinku od km 0+008 do km 0+167 (str. lewa , chodnik) projektuje się wykonanie nawierzchni zjazdów o następującej konstrukcji:
 - warstwa odsączająca z piasku – 10cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm
 - podsypka cementowo piaskowa – 3 cm
 - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej – 8 cm
- b) na zjeździe w km 0+200 (str. lewa) projektuje się wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (istniejąca nawierzchnia asfaltowa)

Na pozostałych zjazdach indywidualnych projektuje się wykonanie nawierzchni z destruktu gr. 10 cm

Na remontowanym odcinku drogi projektuje się również wykonanie 4 zjazdów publicznych w km 0+017 , km 0+269 , km 0+354 oraz km 0+593 (str. lewa) konstrukcję nawierzchni na tych zjazdach przyjęto taką jak konstrukcja nawierzchni drogi.

9. Oznakowanie oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Aby zwiększyć bezpieczeństwo ruchu pieszego po chodniku od km 0+008 do km 0+155 projektuje się ustawienie poręczy ochronnej sztywnej (ocynkowanej) typu U-12a.

Wzdłuż umocnionego rowu projektuje się również(km 0+038 do km 0+155) wykonanie barier sprężystych typu SP-05.

W celu uporządkowania organizacji ruchu na wykonywanym odcinku ,a także na drogach bocznych projektuje się ustawienie znaków A-7 oraz znaków D-1.

Szczegółowa lokalizacja oznakowania oraz elementów bezpieczeństwa ruchu została przedstawiona na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

10. Urządzenia obce

Na projektowanym do remontu fragmencie znajduje się kanalizacja sanitarna , sieć gazowa oraz przejścia poprzeczne sieci wodociągowej i kabla TP. W związku z remontem drogi należy wykonać regulację wysokościową studni rewizyjnych wymienionej kanalizacji natomiast roboty w pobliżu pozostałych sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Opracował:

Załączniki:

1. Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)
2. Przekroje konstrukcyjne
3. Przedmiar robót;
4. Kosztorys inwestorski;
5. Kosztorys ofertowy;