

OPIS TECHNICZNY

Projekt Budowlano - Wykonawczy

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Inwestorem – Gmina Kruszwica
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430),
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe.

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonywana na zlecenie Gminy Kruszwica. Obiektem przedsięwzięcia jest przebudowa drogi gminnej nr 150807C Sukowy-Słabęcin zlokalizowanej na działkach nr27 Obręb Sukowy; 15 Obręb Słabęcin, Gmina Kruszwica.

Zakres opracowania obejmuje:

- wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej
- poszerzenie istniejącej nawierzchni do projektowanej szerokości
- remont częściowy z wymianą podbudowy w miejscach przełomów
- utwardzenie poboczy
- odtworzenie rowów i muld
- przebudowa zjazdów
- zabezpieczenie elementów infrastruktury podziemnej

3. Stan istniejący

Początek opracowania stanowi skrzyżowanie z drogą gminną , koniec stanowi włączenie w drogę powiatową nr 2585C.

W stanie istniejącym droga gminna na odcinku objętym opracowaniem posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości 3,5m. Na włączeniu w drogę powiatową szerokość jezdni wynosi 4,0 m. W stanie istniejącym jezdnie wykazuje liczne spękania i ubytki co wskazuje na konieczność wykonania remontu. Lokalnie zakres destrukcji połączony z ubytkami i deformacjami kwalifikuje nawierzchnię do dodatkowego do remontu częściowego z wymianą podbudowy.

Odwodnienie drogi objętej opracowaniem w stanie istniejącym odbywa się poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległe tereny oraz lokalnie do rowów przydrożnych,

które są zamulone i wymagają odtworzenia. Deformacje nawierzchni w stanie istniejącym powodują powstawanie zastoisk wodnych co dodatkowo wpływa na degradację nawierzchni.

Uzbrojenie występujące w pasie drogowym:

1) Sieć energetyczna

- sieć energetyczna ziemna NN oraz słupy oświetleniowe i przesyłowe wraz z zasilaniem zlokalizowane w obszarze pasa drogowego - zgodnie z naniesieniem na mapie oraz naniesieniem branżowym

2) Sieć wodociągowa

- sieć wodociągowa - zgodnie z naniesieniem na mapie

4. Stan Projektowany

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych przeznaczonych do celów projektowych, w skali 1:500, zatwierdzonych przez odpowiednią jednostkę kartograficzną.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ponieważ nie została ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.)

4.1 Parametry projektowe

- Kategoria ruchu: KR2
- Prędkość projektowa 40 km/h
- Szerokość jezdni: 4,0 m(jednojezdniowa, jednopasowa)
- Pobocza: 0,75 m - utwardzone
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2% dwustronne

4.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe obejmują:

- wytyczenie trasy i odtworzenie punktów wysokościowych
- usunięcie darni z warstwą humusu
- oczyszczenie pasa drogowego z zakrzaczeń
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni na włączeniach
- rozbiórkę nawierzchni wraz z podbudową w miejscach remontów częściowych z wymianą podbudowy.

4.3. Ulice w planie

Trasę w planie poprowadzono po istniejącym śladzie drogi korygując nieznacznie oś projektowaną w celu uzyskania właściwego oparcia warstw bitumicznych. Trasa w planie składa się z odcinków prostych połączonych niewielkimi załamaniem. Od km 0+343,55 do km 0+368,55 przewidziano wykonanie mijanki o szer. 5,0. Szczegółowy wykaz elementów trasy oraz współrzędnych punktów głównych załączono do projektu.

Długość odcinka objętego przebudową wynosi w osi: 388,63 m

4.4. Profil podłużny

Profil podłużny odcinka objętego opracowaniem zaprojektowano przy założeniu wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni zapewniając jednocześnie właściwe odwodnienie. Założenia ogólne przy projektowaniu profilu podłużnego:

- zapewnienie spadków podłużnych i poprzecznych pozwalających na właściwe odwodnienie odcinka objętego opracowaniem
- dowiązanie wysokościowego do jezdni istniejącej w obrębie skomunikowania z istniejącymi nawierzchniami dróg (na włączeniu w drogę gminną profil dowiązany do dalszej przebudowy – w przypadku realizacji zadania bez kontynuowania dalszych prac włączenie dostosować do stanu istniejącego)
- uwzględnienie przebiegu istniejącej jezdni (z odchyleniami w stosunku do stanu istniejącego w celu uzyskania spadków umożliwiających właściwe odwodnienie drogi, płynności przebiegu drogi i umożliwienia ułożenia warstw bitumicznych pozwalających na założone wzmocnienie konstrukcji)

4.5. Przekrój poprzeczny

Szerokość jezdni w przekroju poprzecznym wynosi 4,0m. Od km 0+343,55 do km 0+368,55 przewidziano wykonanie mijanki o szer. 5,0. Spadki poprzeczne dwustronne 2% (zgodnie z planem sytuacyjnym).

Pobocza o szer. 0,75 i pochyleniu 8%.

Na włączeniu projektowanej jezdni do drogi gminnej pochylenie poprzeczne dostosować do planowanej dalszej przebudowy lub do stanu istniejącego w przypadku zaniechania równoległego remontu.

4.6. Konstrukcja jezdni

Istniejącą nawierzchnię jezdni stanowią warstwy bitumiczne o gr. od 5 do 7 cm na podbudowie z kruszywa gr. od 15 do 18 cm i warstwie podsypkowej z piasku. W podłożu zalegają gliny piaszczyste. Grupę nośności podłoża zaliczono do kategorii G3.

Wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni należy wykonać o konstrukcji:

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm*
- *warstwa profilowa z betonu asfaltowego AC 11W gr. min. 4 cm*
- *istniejąca konstrukcja jezdni*

Poszerzenie jezdni należy wykonać o konstrukcji:

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm*
- *warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4cm (wykonywana jako warstwa profilowa łącznie ze wzmocnieniem jezdni)*
- *warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P, gr. 5 cm*
- *warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20 cm*
- *warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 22 cm*
- *istniejące podłoże gruntowe zagęszczone*

Na styku poszerzenia z istniejącą jezdnią należy ułożyć geosiatkę z włókien szklanych przesączoną asfaltem o wytrzymałości (przy 3% wydłużania) w kierunku poprzecznym i podłużnym 120 kN/m – szerokość 1m.

Technologia robót nawierzchniowych - wykonanie poszerzenia jezdni:

- a) wykonanie poszerzenia do poziomu istniejącej nawierzchni (warstwa wzmacniająca, podbudowa pomocnicza, podbudowa zasadnicza)*
- b) ułożenie siatki na styku poszerzenia z istniejącą jezdnią szer. 1,0 m.*
- c) wykonanie warstwy profilowej (wzmocnienie+poszerzenie) gr. min. 4 cm na całej szerokości jezdni*
- d) wykonanie warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni*

Pomiędzy poszczególnymi warstwami wykonać skropienie emulsją asfaltową w ilości określonej w specyfikacji technicznej

Remont cząstkowy nawierzchni z wymianą podbudowy wykonać do poziomu istniejącej nawierzchni i o następującej konstrukcji:

- *rozbiórka istniejącej nawierzchni wraz z podbudową i dogęszczeniem podłoża*
- *warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P, gr. 5 cm*
- *warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20 cm*

4.7. Pobocza

Projektuje się pobocza utwardzone z kruszywa łamanego o konstrukcji:

- *warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 20 cm*
- *warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} gr. 10 cm*

4.8. Zjazdy

Na przedmiotowym odcinku projektuje się:

- zjazdy na przyległe posesje - z kostki betonowej
- zjazdy na pola uprawne –z kruszywa łamanego

Zjazdy z kostki betonowej należy wykonać o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścierna z kostki betonowej czarnej gr. 8 cm*
- *podsyпка cementowo – piaskowa gr 3 cm*
- *warstwa podbudowy z betonu C-8/10 gr. 15 cm*
- *warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} gr.10 cm*
- *istniejące podłoże gruntowe zagęszczone*

Zjazdy z kruszywa łamanego:

- *warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 15 cm*
- *warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} gr.10 cm*

4.9. Odwodnienie

Odwodnienie drogi do przyległych rowów i muld odwadniających o charakterze chłonno - odparowującym, które przewidziano do otworzenia. Skarpy i dno rowów przewidziano do obłożenia warstwą humusu o gr. 10 cm wraz z obsianiem trawą.

4.10. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów dla wykonania poszerzeń jezdni, zjazdów oraz poboczy, a także usunięcie warstwy ziemi urodzajnej oraz wykonanie humusowania.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych podłoża gruntowego grupę nośności podłoża zaliczono do kategorii G3.

Powyższe założenia ustalono na podstawie wykonanych badań w wybranych losowo punktach. W przypadku natrafienia na etapie realizacji na lokalnie występujące warunki odmienne od założonych do projektowania należy zweryfikować przyjęte rozwiązania mając na uwadze przede wszystkim uzyskanie wymaganej nośności podłoża oraz zapewnienie warunku mrozoochronności konstrukcji.

4.11. Regulacja i zabezpieczenie urządzeń

W celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać regulację oraz zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej:

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

5. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach gestorów uzbrojenia podziemnego.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich użytkowników. W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej nie widocznych na mapach oraz w terenie odkrytych podczas prac należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych rzędnych.

Projektant Branża drogowa	mgr inż. Jarosław Matuszak <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0128/POOD/08</small>	
Opracował:	inż. Bartłomiej Chęś	

listopad2015