

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej nr 2019B Skarżyn Nowy – Miodusy
Wielkie w lokalizacji km 7+980,00 – 9+059,69

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem na podstawie:

- obowiązujących przepisów techniczno - budowlanych
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:1000,
- wizji lokalnej i pomiarów uzupełniających w terenie,
- danych wyjściowych do projektowania i uzgodnień z Inwestorem dotyczących technologii i zakresu prac.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi powiatowej nr 2019B Skarżyn Nowy – Miodusy Wielkie w lokalizacji km 7+980,00 – 9+059,69 w miejscowości Miodusy Wielkie, gm. Wysokie Mazowieckie, powiat wysokomazowiecki na odcinku o łącznej długości 1079,69 mb.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Miodusy Wielkie gm. Wysokie Mazowieckie na działkach o nr ewidencyjnych:

- 325/8, 28/1, 330/2 – pas drogi powiatowej,
- 66/2 – działka prywatna.

Projekt przedstawia rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe, przekroje poprzeczne i normalne, sposób odwodnienia korpusu drogowego i najbliższego terenu w zakresie niezbędnym do załatwienia spraw formalno – prawnych zezwalających na wykonanie robót. Stanowi również podstawę do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

3. Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
ul. 1-go Maja 8
18-200 Wysokie Mazowieckie

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Przedmiotowa droga posiada status drogi powiatowej i pełni funkcję drogi układu lokalnego. Projektowany odcinek swój początek bierze w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej na granicy administracyjnej powiatów: zambrowskiego i wysokomazowieckiego w lokalizacji 7+980,00, natomiast koniec w osi skrzyżowania z drogą powiatową nr 2056B w lokalizacji 9+059,69 w miejscowości Miodusy Wielkie, gm. Wysokie Mazowieckie.

Przedmiotowa droga przebiega głównie w terenie zabudowy zagrodowej wsi Miodusy Wielkie oraz w otoczeniu gruntów rolnych.

Rzeźba terenu przez który przebiega droga jest mało urozmaicona, którą charakteryzuje dominująca płaska forma, wyniesiona do wysokości 135,60 – 141,30 m n.p.m.

Obecnie szerokość geodezyjna pasa drogowego jest zróżnicowana i wynosi od 13,0 m do 16,0 m, jedynie na końcu trasy zwęża się do 6,50 m. W pasie tym istnieje jezdnia o nawierzchni

bitumicznej w km 7+980,00 – 7+998,00, żwirowej w km 7+998,00 – 8+600,00 oraz gruntowej w lok. 8+600,00 – 9+059,69. Pobocza po obu stronach na całej długości trasy porośnięte są trawą. Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu naturalnym ukształtowaniem terenu na grunty przyległe do drogi i dalej do istniejących cieków wodnych. W lokalizacji 8+270,00 znajduje się przepust rurowy 3Ø120 długości L = 14,50 m ze ściankami w dobrym stanie technicznym.

Poza wyodrębnioną jezdnią pas drogowy do granic geodezyjnych porośnięty jest trawą lub wyorany. Na obrzeżach pasa drogowego znajdują się pojedyncze drzewa i krzaki.

Do przyległych działek w części gdzie droga przebiega w nasypie lub wykopie istnieją ukształtowane zjazdy, w części zaś gdzie droga przebiega w poziomie przyległych gruntów dostęp do działek zrealizowany jest bez wyodrębnionego zjazdu.

W obrębie pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiega wodociąg, kablowa linia telefoniczna oraz napowietrzna linia energetyczna.

4.1. Istniejący ruch drogowy

Na podstawie obserwacji i pomiarów ruchu na drodze obecne obciążenie ruchem pojazdów o nacisku na oś 80 kN na jeden pas ruchu w ciągu doby wynosi poniżej dwunastu i w oparciu o WPD-3 ustala się kategorię ruchu według tabeli 7.1 jako KR1.

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

5.1. Planowany zakres inwestycji

W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego o szerokości 5,00 m. W km 7+980 – 8+600 nowa nawierzchnia wykonana będzie na istniejącej nawierzchni żwirowej zagęszczonej wyrównanej kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie średniej grubości 12 cm oraz w km 8+600 – 9+059,69 na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm z dodatkiem kruszywa łamanego 50% oraz na warstwie odcinającej z piasku gr. 15 cm. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną w km 7+980,00 – 7+998,00 ze względu na liczne załamania i spękania należy rozebrać. Wykonane zostaną również pobocza o nawierzchni żwirowej o szerokości po 1,00 m oraz zjazdy gospodarcze na przyległe działki o nawierzchni żwirowej.

W ramach inwestycji przewiduje się poprawę stanu odwodnienia poprzez wykonanie przepustu pod drogą w km 9+050 HDPE Ø60 L = 10 m i pod zjazdami oraz wykonanie i odtworzenie rowów przydrożnych po lewej stronie drogi, a także korektę niwelety i geometrii korony drogi. W zakresie robót przewiduje się także rozbiórkę elementów drogowych zniszczonych i nie przewidzianych do dalszego użytkowania, wycinkę kolidujących drzew i krzewów oraz odtworzenie w granicach pasa drogowego zieleni zniszczonej pracami budowlanymi.

Uzupełnione zostaną również urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci oznakowania pionowego.

Wysokościowo droga nawiązana będzie do istniejącego ukształtowania terenu. Dotychczasowy sposób wykorzystywania nieruchomości na cele komunikacji publicznej nie zmieni się. Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:1000.

Bilans powierzchni:

- powierzchnia terenu objętego inwestycją	- 16 800,00 m ²
- powierzchnia jezdni	- 5 480,73 m ²
- powierzchnia poboczy żwirowych	- 1 993,38 m ²
- powierzchnia zjazdów	- 817,20 m ²
- powierzchnia biologicznie czynna	- 8 508,69 m ²

5.2. Dane techniczne

- klasa techniczna drogi (L)
- prędkość projektowa 40 km/h
- ruch KR1
- szerokość korony drogi 7,0 m
- szerokość jezdni 5,00 m, obustronne pobocza szerokości po 1,00 m
- spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, poboczy 6%, na łukach wg wyliczeń ich parametrów

5.3. Przebieg trasy

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie miejscowości Miodusy Wielkie i przebiega w otoczeniu zabudowy zagrodowej wsi.

Projektowany odcinek swój początek bierze w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej na granicy administracyjnej powiatów: zambrowskiego i wysokomazowieckiego w lokalizacji 7+980,00, natomiast koniec w osi skrzyżowania z drogą powiatową nr 2056B w lokalizacji 9+069,33 w miejscowości Miodusy Wielkie, gm. Wysokie Mazowieckie.

W celu wytyczenia osi projektowanej trasy na początku i na końcu trasy oraz na załamaniach poziomych należy wyznaczyć punkty główne. Punkty te powinny zostać wyznaczone w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych załączone do projektu. Wysokościowe rozwiązanie należy wykonać w dowiązaniu do reperów państwowych. Rzędne reperów roboczych należy sprawdzać z dokładnością do 0,5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładności do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w projekcie.

5.4. Przekroje poprzeczne i normalne

Na całym odcinku projektuje się jezdnię bitumiczną szerokości 5,00 m z obustronnymi poboczami szerokości po 1,00 m. Na początku projektowanej trasy należy jezdnię zawężyć - włączyć się na długości 30 m do istniejącej nawierzchni bitumicznej szerokości 3,5 m.

Spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, poboczy 6%, na łukach wg wyliczeń ich parametrów. Projektowany pas nawierzchni bitumicznej dopasowano w możliwie maksymalnym stopniu do istniejącej nawierzchni wykorzystując ją częściowo jako podbudowę. W zakresie niwelety, przewidziano jej korektę w celu uzyskania normatywnych spadków i wykonania warstwy konstrukcyjnej jezdni oraz odprowadzenia wód. Pionowe załamania trasy wyokraglono łukami pionowymi zgodnie z rysunkiem niwelety.

Uwzględniając stan istniejący projektuje się konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu G1 o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa – zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie następująco:

- a) km 7+980,00 – 8+600
 - istniejąca nawierzchnia żwirowa zagęszczona,
 - wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie z domieszką kruszywa łamanego 50% gr. średnio 12 cm,
 - warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego,
 - warstwa ścieralna gr. 3 cm z betonu asfaltowego.
- b) km 8+600 – 9+059,69
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm,
 - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie z domieszką kruszywa łamanego 50% gr. 25 cm,
 - warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego,
 - warstwa ścieralna gr. 3 cm z betonu asfaltowego.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy przebudowie drogi wynikają głównie z konieczności ukształtowania korony drogi, niwelety oraz wykonania poboczy, skarp i rowów.

Z bilansu robót ziemnych przedstawionych w załączonej tabeli robót ziemnych wynika:

- roboty podłużne wynoszą – 504,68 m³
- roboty poprzeczne wynoszą – 276,26 m³
- wykopy wynoszą – 2193,35 m³

5.6. Skrzyżowania.

Projektowana droga zachowuje istniejące powiązania komunikacyjne. W związku z przebudową drogi projektuje się zjazdy na przyległe działki o nawierzchni żwirowej. Szczegółowo zakres robót na zjazdach przedstawia załączona tabela. Zjazdy należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

5.7. Uzbrojenie inżynieryjne drogi.

W pasie drogowym i jego sąsiedztwie przebiega wodociąg, kablowa linia telefoniczna oraz napowietrzna linia energetyczna. Urządzenia te nie kolidują z planowaną przebudową drogi.

6. Odwodnienie

Odwodnienie zostanie przeprowadzone systemem powierzchniowego spływu naturalnym ukształtowaniem terenu na grunty przyległe do drogi i dalej do istniejących cieków wodnych. Projektuje się wykonanie nowych i odtworzenie istniejących rowów przydrożnych po lewej stronie drogi. W km 9+050 projektuje się nowy przepust rurowy HDPE Ø60, L = 10,0 m z obrukowaniem ścianek kamieniem polnym.

7. Organizacja ruchu

W związku z przebudową drogi wprowadzone będą zmiany w istniejącym oznakowaniu pionowym. Szczegóły zmian przedstawiono w Projekcie organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

Ze względu na brak możliwości wykonania robót związanych z przebudową drogi przy całkowitym zamknięciu ruchu na drodze, roboty można wykonywać przy dopuszczeniu ruchu lokalnego.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181 z póź. zm).

8. Technologia robót

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

9. Ochrona zabytków

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa droga nie jest położony w obszarze objętym jakąkolwiek prawną formą ochrony przyrody ani też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

10. Zieleń

Projekt przewiduje usunięcie kolidujących z projektowanymi robotami drzew zgodnie z załączoną tabelą.

Po zakończeniu robót budowlanych zieleń w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie trawą.

11. Wpływ inwestycji na otoczenie

11.1. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe odprowadzone będą do przydrożnych rowów i dalej do istniejących cieków wodnych.

11.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy

11.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie przebudowy przewiduje się wystąpienie odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych.

Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe nie nadające się do powtórnego zużycia powinny być wywiezione na wysypisko bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

11.4. Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robót z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, rozścielania mieszanki bitumicznej, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje obiektu.

11.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

Po wykonaniu nawierzchni drogowej należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy.

11.6. Wpływ na zdrowie ludzi

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji, zdecydowanie poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu pieszego jak i mechanicznego.

Opracował: