

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej Nr 1944B dr. 667 – Sierzputy M. – Stacja Śniadowo – Stare Duchny – Grabowo na odcinku Stacja Śniadowo – Stare Duchny w lokalizacji roboczej 0+000 – 3+032,60

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży na podstawie:

- obowiązujących przepisów techniczno - budowlanych
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- 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 1944B na odcinku od m. Stacja Śniadowo przez miejscowości Mężenin, Olszewo i Stare Duchny w lokalizacji roboczej 0+000 – 3+032,60.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych:

A/ obręb wsi Mężenin:

- dz. nr 85/2, 87 stanowiące własność Powiatu Łomżyńskiego
- dz. nr 88, 85/1 stanowiące własność Gminy Śniadowo
- dz. nr 108 stanowiąca własność Marszałka Województwa Podlaskiego
- dz. nr 96 – nieustalony właściciel wg. ewidencji geodezyjnej

B/ obręb wsi Olszewo:

- dz. nr 83, 89/1, 92 stanowiące własność Powiatu Łomżyńskiego
- dz. nr 89/2 stanowiąca własność Gminy Śniadowo

C/ obręb wsi Stare Duchny:

- dz. nr 159 stanowiąca własność Powiatu Łomżyńskiego

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 wykonywanie robót. Stanowi również podstawę do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

3. Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Łomży
ul. Poligonowa 30
18-400 Łomża

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Przedmiotowa droga posiada status drogi powiatowej o nr 1944B i pełni funkcję drogi układu lokalnego. Projektowany odcinek swój początek bierze w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2110B na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w miejscowości Mężenin; km 0+000.

Koniec zaś w obrębie skrzyżowania z drogą z drogą powiatową nr 1945B na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w miejscowości Stare Duchny – km 3+032,60. Inwestycja obejmuje odcinek drogi o łącznej długości 3032,60 mb.

Przedmiotowa droga przebiega głównie przez tereny niezurbanizowane w otoczeniu gruntów rolnych i leśnych. Na odcinku w km 0+270,00 – 0+430,00, 1+340,00 – 1+720,00 oraz w km 2+750,00 do końca projektowanej trasy przy drodze istnieje luźna zabudowa zagrodowa wsi Mężenin, Olszewo i Stare Duchny.

Rzeźba terenu przez który przebiega droga jest mało urozmaicona, którą charakteryzuje dominująca płaska forma, wyniesiona do wysokości 128,15 – 139,90 m.n.p.m.

Obecnie szerokość geodezyjna pasa drogowego jest zróżnicowana i wynosi od 9,0 m do 12,0 m. W pasie tym istnieje jezdnia o nawierzchni gruntowej wzmocnionej miejscami piaskiem i pospółką o szerokości 3,0 – 5,0 m oraz w części elementy odwodnienia w postaci rowów przydrożnych i przepustów. Pobocza po obu stronach porośnięte są trawą. Korona drogi zbudowana jest z gruntów piaszczystych. Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód naturalnym ukształtowaniem terenu rowami przydrożnymi do istniejących cieków wodnych.

W ciągu drogi znajdują się przepusty pod jej koroną w lokalizacji:

- km 0+189,20 ramowy 100x90 cm L = 8,5 m – stan techniczny dostateczny

- km 1+236,52 rurowy $\phi 80$ L = 10,2 m – stan techniczny zły

- km 2+032,20 rurowy $\phi 80$ L = 8,0 m – stan techniczny zły

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. Istniejące zjazdy mają nawierzchnie gruntowe o różnych szerokościach.

W obrębie pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiegają napowietrzne sieci energetyczne, wodociągowe oraz telefoniczne.

Na drodze istnieje oznakowanie pionowe w postaci tablic miejscowości oraz oznaczenia terenów zabudowanych. Szczegółowo organizację ruchu na drodze przedstawiono w projekcie organizacji ruchu stanowiącym integralną część dokumentacji w odrębnym opracowaniu.

4.1. Warunki gruntowo – wodne

Poziom wody gruntowej na projektowanym odcinku w czasie projektowania kształtuje się ponad 1,0 m poniżej poziomu terenu. W podłożu drogi i otaczającego terenu zalegają grunty przepuszczalne. Uwzględniając istniejące warunki gruntowo – wodne, nośność podłoża należy sklasyfikować do grupy nośności G-1.

4.2. 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 nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego. Na całym odcinku drogi powiatowej objętym opracowaniem zaprojektowano przekrój szlakowy z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości 5,0 m. Nowa nawierzchnia wykonana będzie na podbudowie z kruszywa naturalnego łamanego

stabilizowanego mechanicznie. Wykonane zostaną również pobocza o nawierzchni żwirowej o szerokości po 1,0 m.

W ramach przebudowy przewiduje się poprawę stan odwodnienia poprzez przebudowę istniejących przepustów oraz odtworzenie rowów przydrożnych. W zakresie robót przewiduje się także rozbiórkę elementów drogowych zniszczonych i nie przewidzianych do dalszego użytkowania 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 a niweleta drogi poddana będzie jedynie nieznacznej korekcie. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wycinkę istniejącego zadrzewienia i zakrzaczenia kolidującego z planowanymi robotami zgodnie z załączoną tabelą.

Planowane roboty mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:500.

Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

Bilans powierzchni:

- powierzchnia terenu objętego inwestycją	- 34 622,00 m ²
- powierzchnia jezdni	- 15 365,52 m ²
- powierzchnia poboczy żwirowych	- 5 597,96 m ²
- powierzchnia zjazdów	- 1 209,50 m ²
- powierzchnia zieleni	- 12 449,02 m ²

5.2. Dane techniczne

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

5.3. Przebieg trasy

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie miejscowości Mężenin, Olszewo i Stare Duchny gmina Śniadowo i przebiega w otoczeniu gruntów rolnych, leśnych i zabudowy zagrodowej.

Początek projektowanego odcinka przyjęto zgodnie z kilometrażem w lokalizacji roboczej km 0+000 w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2110B na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej. Koniec zlokalizowany jest w km 3+032,60 na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1945B w miejscowości Stare Duchny.

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 drogi projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczeniami o szerokości po 1,0 m. Korona drogi szerokości 7,0 m.

Spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, na łukach wg parametrów załączonych wyliczeń łuków, poboczy 6%. Projektowany pas nawierzchni bitumicznej dopasowano w możliwie maksymalnym stopniu do istniejącej nawierzchni wykorzystując ją 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:

- istniejąca nawierzchnia zagęszczona,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm

5.5. Roboty ziemne

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

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

- roboty podłużne wynoszą – 1783,10 m³
- roboty poprzeczne wynoszą – 302,16 m³
- nasypy z dowozem gruntu z dokopu wynoszą – 1389,68 m³

Do wykonania nasypów należy dowieźć grunt kat. I. Nasypy zagęścić warstwami do uzyskania wskaźników zgodnie z normą PN-S-02205

5.6. Skrzyżowania.

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

5.7. Uzbrojenie inżynieryjne drogi.

W części pasa drogowego 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 wód, naturalnym stokiem terenu rowami przydrożnymi do istniejących cieków wodnych.

Przewiduje się remont istniejących przepustów pod koroną drogi:

- km 1+236,52 – wykonanie ścianek czołowych żelbetowych
- km 2+032,20 – wymiana rur na żelbetowe $\phi 80$ L = 10,0 m , wykonanie ścianek czołowych żelbetowych

Szczegóły konstrukcyjne przepustów przedstawiają załączone rysunki konstrukcyjne.

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 Rozporządzeniem 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

Z pasa drogowego należy usunąć kolidujące istniejące zadrzewienie i zakrzaczenia 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 robot 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: