

# OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy drogi powiatowej Nr 1914B Górki – Dobrzyjałowo –  
Pieńki Borowe - Kaimy w lokalizacji 0+017,00 – 5+404,10.

## 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 1:1000,
- wizji lokalnej i pomiarów uzupełniających w terenie,
- opracowanych dokumentacji projektowych przebudowy dróg powiązanych na skrzyżowaniach na początku i końcu z projektowaną drogą,
- danych wyjściowych do projektowania i uzgodnień z Inwestorem dotyczących technologii i zakresu prac.

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi powiatowej nr 1914B Górki – Dobrzyjałowo – Pieńki Borowe – Korytki - Kaimy w lokalizacji 0+017,00 – 5+404,10 na terenie gminy Piątnica i gminy Jedwabne powiat łomżyński na odcinku o łącznej długości 5387,10 mb

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych:

Gmina Piątnica

A/ obręb wsi Dobrzyjałowo

- dz. nr 394 stanowiące własność Powiatu Łomżyńskiego

Gmina Jedwabne

A/ obręb wsi Pieńki Borowe

- dz. nr 156/2, 157 stanowiące własność Powiatu Łomżyńskiego

B/ obręb wsi Korytki

- dz. nr 292 stanowiąca własność Powiatu Łomżyńskiego

C/ obręb wsi Kaimy

- dz. nr 73 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 i pełni funkcję drogi układu lokalnego. Projektowany odcinek swój początek bierze na skrzyżowaniu z drogą gminną do wsi Kownaty w miejscowości Dobrzyjałowo, koniec zaś przed skrzyżowaniem z drogą wojewódzką nr 668 w miejscowości Kaimy. Inwestycja obejmuje odcinek drogi o łącznej długości 5387,10 mb.

Przedmiotowa droga przebiega głównie przez tereny niezurbanizowane w otoczeniu gruntów rolnych i leśnych. Zabudowa zagrodowa (trzy siedliska) występuje jedynie na końcu odcinka we wsi Kaimy.

Rzeźba terenu przez który przebiega droga jest mało urozmaicona, którą charakteryzuje dominująca płaska forma, wyniesiona do wysokości 141,90 – 161,15 m.n.p.m.

Obecnie szerokość geodezyjna pasa drogowego jest zróżnicowana i wynosi od 9,0 m do 12 m. W pasie tym istnieje jezdnia o szerokości 4,0 – 6,0 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. W trakcie wykonywania odkrywek kontrolnych stwierdzono, że grubość istniejącej nawierzchni żwirowej i piaskowej jezdni wynosi od 30 do ponad 50 cm. Na odcinku w km 1+800,00 – 2+216 wykonano warstwę nawierzchni gr. 15 cm żwirową z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 50%.

Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu naturalnym ukształtowaniem terenu rowami przydrożnymi do istniejących cieków wodnych.

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

- km 1+198,00 rurowy  $\phi 60$  L=7,5 m
- km 3+296,00 ramowy 1,0x0,6 m L = 8,0 m
- km 4+930,00 rurowy  $\phi 60$  L = 7,0 m
- km 5+353,00 rurowy  $\phi 60$  L = 7,0 m

W ciągu drogi istnieją rowy przydrożne w lokalizacji:

- Strona prawa;

km 0+116,00 – 1+550,00, 2+036,00 – 2+167,00, 2+288,00 – 3+670,00, 3+810,00 – 3+910,00, 4+226,00 – 4+325,0

- Strona lewa

km 0+607,00 – 1+200,00, 1+550,00 – 1+748,00, 2+861,00 – 4+325,00, 4+848,00 – 5+200,00

W skutek braku konserwacji w części rowy zarośnięte są krzakami i drzewami

Poza wyodrębnioną jezdnią żwirową i rowami pas drogowy do granic geodezyjnych porośnięty jest trawą lub wyorany. Na obrzeżach pasa drogowego i w rowach przydrożnych 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 a zjazdy w km 0+817,00, 1+230,0 oraz 4+985 po stronie lewej i zjazdy w km 0+752,0, 1+104,0, 1+222,0 po stronie prawej wyposażone są w przepusty rurowe.

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

#### 4.1. Warunki gruntowo – wodne

Poziom wody gruntowej na całym projektowanym odcinku kształtuje się ponad 1,50 m poniżej poziomu terenu. W podłożu drogi i otaczającego terenu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski średnie i grube oraz żwiry.

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 nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego o szerokości 5,0 m na odcinku w lokalizacji 0+017,00 – 5+104,00 oraz szerokości istniejącej 3,5 m w lokalizacji 5+104,00 – 5+404,10. Nowa nawierzchnia na odcinku w km 0+017,00 – 5+104,00 wykonana będzie na istniejącej podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie z jej wyrównaniem kruszywem łamanym warstwą śr. gr. 15 cm. Wykonane zostaną również pobocza o nawierzchni żwirowej o szerokości po 1,0 m. Na odcinku w km 5+104,00 – 5+404,10 wykonana będzie nakładka na istniejącej nawierzchni bitumicznej. Na odcinku tym wykonane będą nowe pobocza żwirowe o szerokości po 1,5 m.

W ramach przebudowy przewiduje się poprawię stan odwodnienia poprzez wykonanie nowych i przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi i na zjazdach 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 w rowach przydrożnych zadrzewienia i zakrzaczenia zgodnie z załączonymi tabelami.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:1000.

Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

Bilans powierzchni:

- powierzchnia terenu objętego inwestycją	- 60 367,20 m <sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni	- 26 534,77 m <sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy żwirowych	- 10 614,15 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zieleni	- 23 218,28 m <sup>2</sup>

### 5.2. Dane techniczne

*Odcinek w km 0+017,00 – 5+080,00:*

- klasa techniczna drogi (L)
- prędkość projektowa 40 km/h
- ruch KR1
- 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

*Odcinek w km 5+080,00 – 5+404,10:*

- klasa techniczna drogi (L)
- prędkość projektowa 40 km/h
- ruch KR1
- szerokość korony drogi 6,5 m
- szerokość jezdni 3,5 m, obustronne pobocza szerokości po 1,5 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 Dobrzyjałowo, Pieńki Borowe, Korytki, Kaimy i przebiega w otoczeniu gruntów rolnych, leśnych i zabudowy zagrodowej.

Początek projektowanego odcinka przyjęto zgodnie z kilometrażem w lokalizacji roboczej km 0+017,00 za skrzyżowaniem z drogą gminną Kownaty – Dobrzyjałowo i Motyka - Dobrzyjałowo. Koniec zlokalizowany jest w km 5+404,10 w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 668 Piątnica – Jedwabne we wsi Kaimy.

Początek i koniec nawiązano do istniejących wcześniejszych opracowań projektowych przebudowy dróg na tych skrzyżowaniach.

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 odcinku w km 0+017,0 – 5+104,00 drogi projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami o szerokości po 1,0 m. Korona drogi szerokości 7,0 m.

Na odcinku w km 5+104,0 – 5+404,10 projektuje się pozostawienie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni o szerokości 3,5 m wykonując jedynie nową warstwę ścieralną. Na odcinku tym należy także dokonać „zcinki” istniejących poboczy i wykonać na nich nową nawierzchnię żwirową o szerokości po 1,5 m. Korona drogi 6,5 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 wyokrąglono łukami pionowymi zgodnie z rysunkiem niwelety.

Uwzględniając stan istniejący na odcinku w km 0+017,00 – 5+104,00 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 żwirowa zagęszczona,
- wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem łamanym gr. śr. 15 cm
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego

Na odcinku w km 5+104,00 – 5+404,10 na istniejącej nawierzchni bitumicznej należy wykonać warstwę ścieralną z betonu asfaltowego gr. 4 cm. Przed ułożeniem tej warstwy podłoże należy skropić asfaltem drogowym w ilości miń. 0,2 kg/m<sup>2</sup>.

### 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 – 2848,35 m<sup>3</sup>
- roboty poprzeczne wynoszą – 812,05 m<sup>3</sup>

- nasypy z dowozem gruntu z dokopu wynoszą – 1712,59 m<sup>3</sup>

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 o nawierzchni bitumicznej oraz zjazdy gospodarcze do nieruchomości o nawierzchni żwirowej. Szczegółowo zakres robót na zjazdach przedstawia załączona tabela. Zjazdy należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

Zarówno skrzyżowanie na początku jak i na końcu trasy zaprojektowano w odrębnych wcześniejszych zatwierdzonych opracowaniach (w załączeniu kopie planów zagospodarowania). Do opracowań tych dowiązano projektowany odcinek drogi.

Planowany zakres robót mieści się w granicach pasa drogowego bez konieczności wkraczania w grunty prywatne.

#### 5.7. Uzbrojenie inżynierskie 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.

Projektuje się wykonanie nowego przepustu pod koroną drogi w km 2+428,00 z rur VIPRO  $\phi 60$  długości 9,0 m. Przepust obustronnie należy zakończyć ściankami czołowymi. Szczegóły konstrukcyjne pokazano na załączonych rysunkach.

Przewiduje się także naprawę i przebudowę istniejących przepustów pod drogą:

- km 1+198,00 rurowy  $\phi 60$  – po stronie prawej dołożyć rurę 2,5 m oraz wykonać ścianki czołowe
- km 3+296,00 ramowy – wykonać nowe ścianki czołowe
- km 4+930,00 rurowy  $\phi 60$  – dołożyć rurę 2,5 m i wykonać ścianki czołowe
- km 5+353,00 rurowy  $\phi 60$  – wykonać ścianki czołowe

Szczegóły konstrukcyjne przepustów przedstawiają załączone rysunki konstrukcyjne.

W km 0+607,00 – 1+200,00, 1+550,00 – 1+748,00, 2+861,00 – 4+325,00, 4+848,00 – 5+200,00 po stronie lewej i w km 0+116,00 – 1+550,00, 2+036,00 – 2+167,00, 2+283,00 – 3+670,00, 3+810,00 – 3+510,00, 4+226,00 – 4+325,00 po stronie prawej przewiduje się odtworzenie rowów przydrożnych. Rowy po usunięciu drzew i krzaków należy ukształtować w przekrój trapezowy o szerokości dna 0,4 m i nachyleniu skarp 1:1,5.

### 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 rowów przydrożnych należy usunąć 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 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: