

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy dróg gminnych wewnętrznych w miejscowości Zaręby Święchy Gm. Czyżew.

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Czyżew 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 i rozbudowy trzech odcinków dróg gminnych wewnętrznych w miejscowości Zaręby Święchy. Odcinek I główny z początkiem w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową relacji Warchoły – Rosochate Kościelne i końcem za zjazdem do ostatniej kolonijnej posesji wsi Zaręby Święchy w lokalizacji 0+000 – 0+751,20. Odcinki II w km 0+000 – 0+197,00 oraz odcinek III w km 0+000 – 0+240,00 to dojazdy do odcinka I od istniejącej zabudowy kolonijnej wsi zlokalizowanej po lewej stronie zgodnie z przyjętym kilometrażem.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych:

A/ obręb wsi Zaręby Święchy:

- dz. nr 100/7 stanowiące własność Powiatu Wysokie Mazowieckie
- dz. nr 107/2, 108, 109, 110, 111, 112 stanowiące własność Gminy Czyżew
- dz. nr 63/13, 63/14, 60/5, 61/1, 61/2, 72, 60/3, 59/3, 73, 84, 85, 92, 93 stanowiące własność prywatną

B/ obręb wsi Zalesie Sasiny:

- dz. nr 35/1 stanowiąca własność Gminy Czyżew
- dz. nr 19, 20/1 stanowiące własność prywatną

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

Gmina Czyżew
ul. Mazowiecka 34
18-220 Czyżew

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Przedmiotowe odcinki dróg pełnią funkcję dojazdową do istniejącej zabudowy kolonijnej wsi Zaręby Święchy i przyległych pól uprawnych. Odcinek I główny swój początek bierze w km 0+000 w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową relacji Warchoły – Rosochate Kościelne. Koniec tego odcinka przyjęto za zjazdem do ostatniej kolonijnej posesji wsi Zaręby Święchy w lokalizacji 0+751,20. Odcinki II i III stanowią dojazdy do odcinka głównego od istniejącej

zabudowy zagrodowej kolonijnej występującej po stronie lewej zgodnie z przyjętym kilometrażem. Odcinek II o długości 197,0 m krzyżuje się z odcinkiem I w km 0+486,33 zaś odcinek III o długości 240,0 m w km 0+740,76.

Przedmiotowe odcinki dróg przebiegają przez tereny niezurbanizowane w otoczeniu gruntów rolnych i luźnej kolonijnej zabudowy zagrodowej wsi Zaręby Święchy.

Rzeźba terenu przez który przebiega droga jest mało urozmaicona, którą charakteryzuje dominująca płaska forma, wyniesiona do wysokości 138,23 – 141,70 m.n.p.m.

Obecnie szerokość geodezyjna pasa drogowego jest zróżnicowana i wynosi od 3,8 m do 11,5 m. W pasie tym istnieje jezdnia o nawierzchni gruntowej wzmocnionej miejscami pospółką i żużlem o szerokości 2,0 – 3,5 m oraz w części elementy odwodnienia w postaci rowów przydrożnych i przepustów. Pobocza po obu stronach porośnięte są trawą. Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód naturalnym ukształtowaniem terenu. W ciągu drogi odcinka I znajduje się przepust rurowy pod jej koroną w lokalizacji 0+004,60 ϕ 60 L = 8,0 m.

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 rolnych dostęp zrealizowany jest bez wyodrębnionego zjazdu. Istniejące zjazdy do posesji zabudowanych mają nawierzchnie gruntowe o różnych szerokościach.

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

Na rozpatrywanych odcinkach dróg nie stwierdzono elementów oznakowania ruchu.

4.1. Warunki gruntowo – wodne

Poziom wody gruntowej na projektowanych odcinkach dróg w czasie projektowania kształtuje się ponad 1,3 m poniżej poziomu terenu. 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 całych projektowanych odcinkach dróg objętych opracowaniem zaprojektowano przekrój szlakowy z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości 3,5 m. Nowa nawierzchnia wykonana będzie na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 18% kruszywa łamanego. Wykonane zostaną również pobocza o nawierzchni żwirowej o szerokości po 1,50 m. Korona drogi szerokości 6,5 m.

W ramach przebudowy przewiduje się poprawię stan odwodnienia poprzez przebudowę istniejącego i budowę 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 wykraczają poza istniejące granice pasów drogowych i wymagają pozyskania gruntów prywatnych. Na projekcie zagospodarowania terenu naniesiono projektowaną linię rozgraniczającą pasa drogowego obrazującą zakresy pozyskania działek prywatnych.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:1000.

Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

Bilans powierzchni:

- powierzchnia terenu objętego inwestycją	- 14 727,00m ²
- powierzchnia jezdni	- 4 259,76 m ²
- powierzchnia poboczy żwirowych	- 3 370,35 m ²
- powierzchnia zjazdów	- 451,00 m ²
- powierzchnia proj. zieleni (minus rowy)	- 3 146,39 m ²

5.2. Dane techniczne

- klasa techniczna drogi (D)
- prędkość projektowa 40 km/h
- ruch KR1
- przekrój szlakowy
- 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 Zaręby Świąchy, gmina Czyżew i przebiega w otoczeniu gruntów rolnych i kolonijnej zabudowy zagrodowej.

Odcinek I główny swój początek bierze w km 0+000 w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową relacji Warchoły – Rosochate Kościelne. Koniec tego odcinka przyjęto za zjazdem do ostatniej kolonijnej posesji wsi Zaręby Świąchy w lokalizacji 0+751,20. Odcinki II i III stanowią dojazdy do odcinka głównego od istniejącej zabudowy zagrodowej kolonijnej występującej po stronie lewej zgodnie z przyjętym kilometrażem. Odcinek II o długości 197,0 m krzyżuje się z odcinkiem I w km 0+486,33 zaś odcinek III o długości 240,0 m w km 0+740,76.

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

Projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 3,5 m z obustronnymi poboczami o szerokości po 1,5 m. Korona drogi szerokości 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 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 naturalnego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 18% - gr. 25 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 3 cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3 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 – 590,62 m³
- roboty poprzeczne wynoszą – 1131,75 m³
- nasypy z dowozem gruntu z dokopu wynoszą – 401,38 m³

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

5.6. Skrzyżowania.

Projektowane drogi zachowują istniejące powiązania komunikacyjne. W związku z przebudową projektuje się 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 inżynierskie drogi.

W obrębie planowanych robót nie występują urządzenia infrastruktury technicznej. W sąsiedztwie robót istnieje wodociąg i linia energetyczna nie kolidujące z planowanymi robotami.

6. Odwodnienie

Odwodnienie zostanie przeprowadzone systemem powierzchniowego spływu wód, naturalnym stokiem terenu i projektowanymi rowami przydrożnymi oraz przepustami.

Przewiduje się remont istniejącego na odcinku I przepustu pod koroną drogi w km 0+004,60 poprzez wymianę rur $\phi 60$ cm, L = 10 m i wykonanie ścianek czołowych żelbetowych.

Projektuje się nowe przepusty $\phi 60$ cm, L = 10 m na odcinku II w km 0+005,00 oraz odcinku III w km 0+004,80.

Projektuje się rowy przydrożne następująco:

- w km 0+004,60 – 0+751,20 po stronie lewej i 0+435,00 – 0+751,20 po stronie prawej na odcinku I,
- w km 0+000 – 0+197,00 po stronie lewej na odcinku II
- w km 0+000 – 0+140,00 po stronie prawej na odcinku III.

Rowy należy ukształtować w przekrój trapezowy o szerokości dna 0,4 m i nachyleniu skarp 1:1,5. Szczegóły konstrukcyjne przepustów przedstawiają załączone rysunki konstrukcyjne.

7. Organizacja ruchu

W związku z przebudową dróg wprowadzone będzie nowe oznakowanie ruchu znakami pionowymi. Szczegóły przedstawiono w projekcie organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

Ze względu na brak możliwości wykonania robót związanych z przebudową przy całkowitym zamknięciu ruchu na drogach, 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 zlokalizowane są przedmiotowe drogi 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 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.

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: