

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego
na budowę - modernizację drogi gminnej nr 120132C Rypienica-Lamkowizna-Radziki Duże

1. Podstawa opracowania

1. Umowa z Gminą Wąpielsk,
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 dla celów projektowych,
3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie
4. Rozpoznanie podłoża gruntowego - badania geotechniczne
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku, poz.430.,
6. Katalog Typowych Nawierzchni Półsztywnych,

2. Zakres i lokalizacja opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy na budowę - modernizację drogi gminnej nr 120132C Rypienica-Lamkowizna-Radziki Duże na długości 1,0 km od km 6+792 do km 7+792.

Zakres budowy-modernizacji obejmuje:

1. Wykonanie na całym odcinku jezdni utwardzonej przez ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego,
2. Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię jezdni,
3. Wykonanie zjazdów do posesji i na pola.

Budowa-modernizacja drogi gminnej ma na celu:

1. Połączenie drogi gminnej z drogą powiatową Radziki-Osiek-Dzierżno w miejscowości Radziki Duże
2. Uzyskanie parametrów technicznych drogi umożliwiających przejęcie obciążeń 80kN/oś,
3. Poprawienie funkcjonowania obsługi transportowej związanej z wywozem płodów rolnych z terenów rolnych zlokalizowanych przy drodze,
4. Poprawienie przejezdności i zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników drogi.

Przebudowę zlokalizowano w granicach pasa drogowego który jest własnością gminy Wąpielsk. Szerokość pasa drogowego od 7 m do 11 m.

Stan prawny:

- działka nr: 599/1; 599/2; 602 – własność gminy Wąpielsk (droga gminna)
- działka nr: 628/1 – powiat rypiński (droga powiatowa)

3. Stan istniejący

Obecnie droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego, gruzu, otoczków, pospółki i żużla paleniskowego o szerokości jezdni średnio 5 m, która po korytowaniu i profilowaniu będzie stanowić dolną warstwę podbudowy pod nową konstrukcję nawierzchni.

Zjazdy do posesji i na pola - o nawierzchni nieutwardzonej.

Zieleń przydrożna – na końcu odcinka 10 drzew poza koroną drogi - wskazane zabiegi pielęgnacyjne.

Odprowadzenie wód opadowych - powierzchniowo w pas drogowy.

4. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono, że na terenie projektowanej inwestycji występują mało zmienne warunki gruntowo-wodne.. Podłoże nośne stanowią rodzime grunty - piaski gliniaste i gliny piaszczyste..

Dla potrzeb projektowania przyjęto grupę nośności podłoża G3.

Głębokość przemarzania gruntu wynosi $h_z = 1,0$ m ppt..

5. Rozwiązania projektowe

Wszystkie projektowane elementy są zgodne ustaleniami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – D.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku poz. 430.

Dla projektowanej przebudowy drogi przyjęto następujące parametry projektowe:

- klasa drogi - L
- kategoria ruchu - KR1
- prędkość projektowa - 40 km/godz.
- szerokości jezdni – 5,0 m
- szerokość poboczy gruntowych – $2 \times 0,5 - 0,75$ m (lokalne przewężenia z uwagi na szerokość pasa drogowego).

5.1. Rozwiązania projektowe w planie sytuacyjnym

Projektowany odcinek złożony jest z odcinków prostych połączonych pięcioma łukami poziomymi i dwoma załomami. Zaprojektowano łuki poziome z dostosowaniem promieni łuków do stanu istniejącego pasa drogowego o $R =$ od 10 m do 500 m.

Na skrzyżowaniu z drogą powiatową łuki poziome mają promienie $R=2 \times 6$ m.

1. Szerokości jezdni - 5,0 m

2. Szerokość poboczy - $2 \times 0,5 - 0,75$ m

3. Spadek poprzeczny jezdni - 2% daszkowy za wyjątkiem łuku W5 na którym należy zastosować spadek jednostronny 3%.

3. Zjazdy - szerokości 5 m

Powierzchnia zjazdów - 582 m^2

Lokalizację zjazdów podano na planie sytuacyjno-wysokościowym.

W miejscu zmiany przebiegu drogi od km 6+925 do km 7+020 zaprojektowano nową konstrukcję nawierzchni jezdni. Na odcinkach wymagających korekt w przebiegu osi drogi należy wykonać poszerzeń o konstrukcji jak na odcinku w km 6+925 - 7+020.

Lokalizację i powierzchnię poszerzeń podano w przedmiarze robót.

5.2. Rozwiązania projektowe w profilu podłużnym

Projektowane rzędne niwelety nawierzchni jezdni drogi wyniesiono ponad istniejące o grubość projektowanej konstrukcji podbudowy i nawierzchni jezdni.

Dla zapewnienia płynności niwelety zaprojektowano sześć łuków pionowych o promieniach $R =$ od 1000 do 2000 m.

Spadki podłużne: minimalny - 0,07% , - maksymalny - 6,6%.

Na skrzyżowaniu z drogą powiatową projektowaną niweletę nawierzchni jezdni dowiązano do poziomu istniejącej jezdni drogi powiatowej.

5.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni

5.3.1. Nawierzchnie jezdni:

1. Na odcinku w miejscu zmiany przebiegu drogi od km 6+925 do km 7+020 oraz na połączeniu z drogą powiatową od km 7+785 do km 7+792

- 3 cm warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego
- skropienie emulsją asfaltową
- 5 cm warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego
- skropienie emulsją asfaltową
- 8 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- 18 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego 0/63 mm
- 20 cm warstwa odsączająca z piasku

2. Na pozostałych odcinkach od km 6+792 do km 6+925 i od km 7+020 do km 7+785

- 3 cm warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego
- skropienie emulsją asfaltową
- 5 cm warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego
- skropienie emulsją asfaltową
- 8 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- średnio 18 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego i żuźla (po korytowaniu i profilowaniu istniejącej podbudowy na średnią głębokość 5 cm)

5.3.2. Poszerzenia istniejącej nawierzchni w km: 7+020-7+070; 7+330-7+505; 7+515-7+600; 7+670-7+785

- 3 cm warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego
- skropienie emulsją asfaltową
- 5 cm warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego
- skropienie emulsją asfaltową
- 8 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- 18 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego 0/63 mm
- 20 cm warstwa odsączająca z piasku

5.3.3. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej:

- 6 cm warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- 5 cm warstwa odcinająca z piasku

Projektowane konstrukcje nawierzchni wraz z gruntami w podłożu spełniają warunek mrozoodporności.

6..Odwodnienie

Nie zmienia się istniejących warunków odwodnienia:

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo w pas drogowy.

7. Roboty przygotowawcze i ziemne

Roboty przygotowawcze i ziemne przy przebudowie drogi obejmować będą:

- roboty pomiarowe,
- zebranie warstwy gruntu rodzimego,
- wykonanie koryta na całej szerokości i poszerzeniach jezdni
- ścinę poboczy z usunięciem warstwy darniny,
- uformowanie poboczy urobkiem z korytowania,
- plantowanie poboczy i skarp

8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

8.1. Oznakowanie pionowe

Projektowane zmiany wymuszają wprowadzenie nowego oznakowania - ustawienie znaków pionowych związanych ze stałą organizacją ruchu przy skrzyżowaniu z drogą powiatową w ilości 3 sztuk.

Niezbędnym również będzie opracowanie przez wykonawcę projektu organizacji ruchu w czasie prowadzenia robót.

Wszystkie znaki muszą posiadać wymiary zgodne z grupą znaków – średnie, lica znaków – odbłaskowe.

Odległości ustawienia znaków zgodne ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych ustalonymi w załącznikach do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz.U. nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

8.2. Oznakowanie poziome

W uzupełnieniu znaków pionowych na skrzyżowaniu z drogą powiatową na końcu odcinka konieczne jest wykonanie oznakowania poziomego - linii STOP na powierzchni 3 m².

Wykonanie oznakowania – cienkowarstwowo.

9. Wpływ inwestycji – budowy - modernizacji drogi na środowisko

Dokonując oceny rodzaju i charakterystyki przedsięwzięcia, wielkości zajmowanego terenu, wykorzystania zasobów naturalnych, stosowane technologie, brak odpadów, brak wzrostu emisji i substancji uciążliwych należy stwierdzić że budowa drogi nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska i nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi – nie występuje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

10. Uzgodnienia branżowe

Znajdujące się w pasie drogowym urządzenia obce nie kolidują z zakresem robót związanych z budową - modernizacją drogi. Roboty mają charakter powierzchniowy - bez głębokich wykopów.

Projekt uzgodniono w zakresie geometrii skrzyżowania z drogą powiatową z Zarządem Dróg powiatowych w Rypinie.

11. Uwagi końcowe

1. W przypadku stwierdzenia niezainwentaryzowanych urządzeń obcych należy roboty przerwać i ich kontynuację rozpocząć po dokonaniu uzgodnień z właścicielem danego urządzenia
2. Pod napowietrznymi liniami energetycznymi nie składować materiałów budowlanych.
3. Wykonawca powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie –Plan BIOZ (przy przekroczeniu 500 osobodni)
4. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i sztuką budowlaną, specyfikacjami technicznymi oraz ustaleniami wynikającymi z uzgodnień.

Opracował: Janusz Brzezicki