

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Wykonanie dokumentacji projektowo budowlanej przebudowy drogi gminnej nr 300725W ul. Wiosennej w miejscowości Brody, gm. Płońsk w km 0+811,5 – 1+230,0.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót drogowych przebudowy drogi gminnej o nawierzchni żwirowej.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Gminą Płońsk,
- Mapa d/c projektowych w skali 1:1000,
- Warunki techniczne od Inwestora,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 2012r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r., nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych

kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Z 2004 r., nr 130, poz. 1389).

1.5. Lokalizacja inwestycji

Droga gminna przeznaczona do przebudowy zlokalizowana jest na działkach drogowych nr 15, 63 w miejscowości Brody i działce nr 30/2 w miejscowości Boński Zawady, gm. Płońsk.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej o nawierzchni żwirowej.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie warstwy odsączającej
- wykonanie podbudowy dolnej z kruszywa naturalnego
- wykonanie podbudowy górnej ze stabilizacji cementem
- warstwa przeciwspekaniowa z kruszywa łamanego
- roboty nawierzchniowe wykonane z betonu asfaltowego
- pobocza z kruszywa łamanego
- zjazdy kruszywa łamanego
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu
- roboty wykończeniowe

2.3. Stan istniejący

Droga posiada nawierzchnię żwirową, która stanowi obecnie pas terenu przeznaczony do ruchu kołowego szerokości 4,0 m. Długość odcinka do przebudowy 416 m. Niniejszy odcinek drogi do przebudowy posiada połączenie z drogą gminną ul. Wspólną i ul. Słoneczna Polana.

Na istniejącą drogę gruntową dowożono lokalnie kruszywo naturalnie o grubości warstwy do 30 cm.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

Droga gminna

Kategoria ruchu	– KR1
klasa techniczna drogi	– D
prędkość projektowa	– V = 30 km/h
szerokość pasa ruchu:	
- nawierzchnie z betonu asfaltowego	– 4,00 m
spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy	– 2%
- szerokość nawierzchni z kruszywa łamanego	– 0,75m
spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny	– 8%

Droga gminna kategorii D jednopasowa przeznaczona do ruchu w obu kierunkach o szerokości jezdni 3,50 m, pobocza 2 x 0,75 m (*pobocze składa się z 0,50 m kruszywa łamanego i 0,25 m nawierzchni z betonu asfaltowego*). Droga usytuowana w terenie zabudowanym.

Mimo wąskiej szerokości jezdni zwirowej mieszkańcy skarżą się na szybko przejeżdżające pojazdy zagrażające bezpieczeństwu. Na ich prośbę zlokalizowano 2 progi zwalniające o nawierzchni z kostki betonowej.

Konstrukcja nawierzchni w km 0+814 ÷ 1+230:

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70)
gr. 4 cm – warstwa ścieralna,
- b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm³/m²
- c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70)
gr. 4 cm – warstwa wiążąca,
- d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm³/m²
- e) warstwa przeciwspekaniowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 5 cm
- f) podbudowa górna:
 - dowiezenie pospółki (o uziarnieniu 0÷31,5 mm) na grubość 18 cm
 - wykonywanie stabilizacji cementem o wytrzymałości R_m=1,5-2,0 MPa na miejscu budowy sprzętem specjalistycznym na grubości 18 cm
- g) podbudowa dolna z kruszywa naturalnego 0-31,5 mm gr. 10 cm
- h) warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

Konstrukcja poboczy:

- a) Nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu $0\div 31,5$ mm, gr. 8 cm.

Konstrukcja zjazdów do przebudowy:

- a) Nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu $0\div 31,5$ mm, gr. 15 cm.

3.2. Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne

Odwodnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej zostanie zaprojektowane w formie zastosowania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wody powierzchniowo. Spadek poprzeczny daszkowy 2% umożliwi odprowadzenie wody na pobocze przepuszczalne z kruszywa łamanego oraz naturalne powierzchnie chłonne.

3.3. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta drogi na odcinku do przebudowy, uwzględnia ustalenia wynikające z zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie drogi klasy D zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430) z późn. zmianami.

3.4. Urządzenia obce

Zgodnie z obowiązującymi normami wszystkie urządzenia powinny być ułożone poniżej 80 cm od istniejącej niwelety. Droga gminna do przebudowy przebiegać będzie częściowo w nasypie.

4. Ochrona środowiska

Realizacja przedmiotowej przebudowy zlokalizowanej w pasie drogi gminnej, nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

4.1. Warunki ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

4.3. Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

Ustalono, że inwestycja należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o **prostych schematach obliczeniowych**, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m, wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Opracowanie geotechnicznych warunków posadowienia nie wymaga posiadania przez sporządzającego potwierdzonych kwalifikacji zawodowych, za bezpieczeństwo budowli posadowionej w określonych warunkach geotechnicznych odpowiada natomiast projektant-konstruktor.

Projektant stwierdza, że opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem nie jest potrzebna.

6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

Realizacja przebudowy drogi gminnej nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Niniejsza droga gminna nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, sąsiadujących działek.

Droga gminna po przebudowie nie będzie oddziaływała emisyjnie na środowisko naturalne.

Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń.

Przebudowa drogi gminnej nie jest związana z promieniowaniem w tym jonizującym, powstawaniem pola elektromagnetycznego czy innymi zakłóceniami. Charakter inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejącą powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne poprzez zastosowanie odwodnienia powierzchniowego terenu drogi gminnej.

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie warstwy odsączającej
- wykonanie podbudowy dolnej z kruszywa naturalnego
- wykonanie podbudowy górnej ze stabilizacji cementem
- warstwa przeciwspekaniowa z kruszywa łamanego
- roboty nawierzchniowe wykonane z betonu asfaltowego
- pobocza z kruszywa łamanego
- zjazdy kruszywa łamanego
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu
- roboty wykończeniowe

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu

Przebudowa drogi gminnej oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości powodowanej przez drogę gminną.

Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

Obszar oddziaływania obiektu

(art. 20 ust. 1 – Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami - Prawo Budowlane)

Nie przewiduje się oddziaływania obiektu na sąsiadujące nieruchomości. Oddziaływanie projektowanego obiektu zamyka się w całości na działce inwestycyjnej.

Podstawa formalno-prawna na podstawie której określono obszar oddziaływania:

- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)*

7. Uwagi

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Płońsku. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.