

Ogólna charakterystyka obiektu lub robót budowlanych

1) Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dla zadania pn. „Budowa drogi gminnej ul. Wiśniowej w m. Niepruszewo” – etap I. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w gminie Buk.

Celem opracowania jest wykonanie projektu określającego technologię oraz zakres wykonanie przebudowy drogi gminnej oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień oraz zgody na realizację inwestycji.

1.1. Inwestor

Burmistrz Miasta i Gminy Buk
Ul. Ratuszowa 1
64-320 Buk

1.2. Jednostka projektowa

VIA2008 Pracownia Projektów Drogowych
Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo
NIP 995-004-26-73; Regon 300832694

2) Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Pracownią Projektów Drogowych „Via 2008” Barbara Kosmacz, mającą swą siedzibę w miejscowości Granowo.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania

- Mapa zasadnicza w skali 1:1000.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 1169).
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2021 r. poz. 11, 234, 815, 1551, 1561).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 802, 868, 1047, 1162, 1535, 1642, 1648).

- Wytyczne Projektowania Dróg wydane przez Generalną Dyрекję Dróg Publicznych w Warszawie w 1995 roku wraz z późniejszymi zmianami.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku w 2014 r.
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.
- Inne uzgodnienia z Zamawiającym.

3) Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, odwodnienie itp.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp.
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego oraz doświetlenia przejść dla pieszych.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zieleń, pobocza, elementy odwodnienia itp.
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.
- Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględniać będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

4) Istniejący stan zagospodarowania terenu i wykaz istniejących obiektów oraz ocena stanu

Stan terenowo – prawny: Teren objęty przebudową stanowi pas drogowy drogi gminnej ul. Wiśniowej w miejscowości Niepruszewo. Teren, na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ujętych na stronie tytułowej projektu. Droga gminna została objęta budową na długości od km 0+600,00.

Lokalizacja obiektu: Teren przebudowy obejmuje pas drogowy drogi gminnej ul. Wiśniowej, która zlokalizowana jest w miejscowości Niepruszewo w gminie Buk w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Tereny przyległe stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz tereny usługowe.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o mapę zasadniczą oraz o przeprowadzoną wizję lokalną w terenie, można stwierdzić, że w pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowane są liczne sieci uzbrojenia podziemnego jak: sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, gazowa, kanalizacja oraz energetyczna (napowietrzna i kablowa).

Jezdnia: Droga gminna ul. Wiśniowa została objęta przebudową na odcinku o łącznej długości 600 m. Jezdnia drogi gminnej istnieje o nawierzchni z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o zmiennej nieuregulowanej szerokości od 3,50 do 6,00. Krawędź jezdni pozostaje nieograniczona na całej długości trasy. Wzdłuż całego odcinka występują ubytki otwarte oraz liczne wyboje i nierówności. Stan techniczny nawierzchni jezdni na opracowywanym odcinku oceniono, jako niezadawalający.

Skrzyżowania: Droga gminna na przedmiotowym odcinku tworzy skrzyżowanie zwykłe z drogami gminnymi tj. ul. Wiśniową, Malinową, Poziomkową oraz drogą wojewódzką 307 ul. Poznańską.

Ruch pieszych i rowerów: odbywa się po ogólnodostępnej jezdni.

Zieleń przydrożna: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zagospodarowana jest na zieleń przydrożną. W pasie drogowym brak drzew.

Pobocza: Wzdłuż nieograniczonej krawędzi jezdni istnieją pobocza gruntowe obsiane trawą o zadowalającym stanie technicznym.

Odwodnienie: odwodnienie przedmiotowego układu drogowego odbywa się głównie, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do gruntu, poboczy i terenów zielonych. Jedynie w rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką ul. Poznańską odwodnienie istnieje, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do elementów istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w drodze wojewódzkiej.

5) Przedmiot opracowania i założenia projektowe:

Sposób wykonania robót budowlanych: Roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę wykonawczą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykonana zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

Geometria: Na początkach oraz końcach przebudowywanych odcinków w/w dróg istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni.

Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

▪ Klasa techniczna drogi gminnej	D
▪ Rodzaj nawierzchni jezdni	plyta betonowa pełna/ ażurowa
▪ Rodzaj nawierzchni mijanki	plyta betonowa pełna
▪ Szerokość jezdni drogi gminnej	4,20 m
▪ Szerokość jezdni drogi gminnej wraz z mijankami	5,00 m
▪ Szerokość poboczy	0,75 m
▪ Rodzaj poboczy	kruszywa łamane stabilizowane mechanicznie
▪ Odwodnienie	powierzchniowe przy wykorzystywaniu spadków poprzecznych i podłużnych niwelety z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do gruntu, poboczy, pasów zieleni przydrożnej oraz istniejących elementów sieci kanalizacji deszczowej

Jezdnia: Jezdnia drogi gminnej została zaprojektowana o szerokości 4,20 m o nawierzchni z płyt betonowych pełnych gr. 16 cm oraz płyt betonowych ażurowych o gr. 10 cm. Jezdnia w rejonach skrzyżowań została zaprojektowana o nawierzchni z płyt betonowych. Dodatkowo zaprojektowano mijanki o nawierzchni z płyt betonowych pełnych o gr. 16 cm. Łączna szerokość jezdni wraz z mijankami będzie wynosić 5,00 m. Konstrukcja jezdni zostanie wymieniona na nową, zgodnie z niniejszym projektem. [Etap I obejmuje wykonanie jezdni zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi drogi – etapowymi.](#)

Skrzyżowania: Skrzyżowania zostaną przebudowane do parametrów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, skrzyżowania zostaną wyposażone w oznakowanie pionowe zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

Odwodnienie: Odwodnienie projektuje się (i istnieje), jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych z terenu jezdni drogi gminnej poprzez spadki podłużne i poprzeczne niwelety do gruntu, poboczy, terenów zielonych oraz istniejących elementów kanalizacji deszczowej. Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych zostaną zagospodarowane na działkach, na których zlokalizowana jest inwestycja i nie wpłyną na stosunki wodne terenów przyległych.

Pobocza: Należy wykonać pobocza ulepszone z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 o szer. 0,75 m o spadku poprzecznym równym 8%.

Zieleń: pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zagospodarowana zostanie na zieleń przydrożną, którą należy zahumusować i obsiać trawą.

Geotechniczne warunki posadowienia: W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6) Zestawienie powierzchni

Powierzchnie utwardzone	2862 m ²
– jezdnia	2711 m ²
– parkingi	nie dotyczy
– place	nie dotyczy
– zjazdy	151 m ²
Powierzchnie nieutwardzone	1860 m ²

7) Układ drogowy w planie

Na początkach oraz końcach przebudowywanych odcinków w/w dróg istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni. Początek projektowanego odcinka przyjęto na skrzyżowaniu dróg gminnych ul. Wiśniowej w km 0+000. Koniec projektowanego odcinka drogi gminnej ul. Wiśniowej przyjęto na istniejącym skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 307 ul. Poznańską w km 0+572,00. Całkowita długość odcinka objętego budową wynosi 0+600 km; do tej długości wliczony został odcinek z płyt betonowych pełnych zaprojektowany z km 0+000 o długości 28 m zgodnie z wskazaniem planu sytuacyjnego.

8) Układ drogowy w przekroju podłużnym

Niweletę drogi gminnej ul. Wiśniowej zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni dróg krzyżujących i terenów sąsiednich przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem.

9) Układ drogowy w przekroju poprzecznym

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne jednostronne o wartości 2,0%. Dodatkowo zakłada się wykonanie humusowania pozostałego terenu w pasie drogowym o pochyleniu i% tak by układem wysokościowym dowiązać się do terenów przyległych.

10) Przekroje konstrukcyjne drogi

Konstrukcja jezdni z płyt betonowych pełnych:

- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie do wymaganych zagęszczeń i nośności,
- Proj. podsypka piaskowa o gr. 15 cm.
- Proj. nawierzchnia z płyt betonowych pełnych o gr. 16 cm.

Konstrukcja jezdni z płyt betonowych ażurowych:

- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności,
- Proj. podsypka piaskowa o gr. 15 cm.
- Proj. podsypka cementowo – piaskowa o gr. 6 cm.
- Proj. nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych o gr. 10 cm.

Konstrukcja mijanki z płyt betonowych pełnych:

- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności,
- Proj. podsypka piaskowa o gr. 15 cm.
- Proj. nawierzchnia z płyt betonowych pełnych o gr. 16 cm.

Zieleń (odtworzenie i regulacja wysokościowa):

- Proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów.
- Proj. ścinanie darniny na głębokość 15 cm.
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności.
- Proj. uzupełnienie wraz z zagęszczeniem i plantowaniem.
- Proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą.

Konstrukcja pobocza z kruszyw łamanych:

- Proj. ścinka poboczy o głębokości 15 cm
- Proj. uzupełnienie przestrzeni do poziomu nawierzchni gruntem kat. 1/2
- Proj. zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 0,98$
- Proj. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 C_{90/3} gr. 15 cm.

11) Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

Opracował:
mgr inż. Barbara Kosmacz

Granowo, 09.2021 r.

Rys. nr 1 Plan orientacyjny 1:25 000

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500

Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi skala 1:50

Rys. nr 4 Profil podłużny skala 1:100/1000

