

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ PIASKI - MNISZEK

TOM II z II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA

Inwestor: Gmina Grudziądz
ul. Wybickiego 38
86 – 300 Grudziądz

Wykaz działek:

obręb ewidencyjny **BIAŁY BÓR**, jednostka ewidencyjna **GRUDZIĄDZ**
- nr działki **620, 62/4, 619**

Kategoria obiektów budowlanych: IV, XXV

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Adam Meller	

Gruczno 2021 r.

Egz.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Przedmiot opracowania	4
2. Podstawa opracowania	4
3. Istniejący stan zagospodarowania	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
4.1. Podstawowe dane techniczne	6
4.2. Urządzenia towarzyszące	6
4.3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko	7
4.4. Charakterystyka archeologiczna	7
4.5. Zajęcie terenu	7
4.6. Obszar oddziaływania (zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa Budowlanego).....	8
5. Rozwiązania sytuacyjne	8
6. Rozwiązania wysokościowe	9
7. Konstrukcje nawierzchni	9
8. Rozbiórki	9
9. Wycinka drzewostanu	10
10. Odwodnienie	10
11. Roboty ziemne	10
12. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu	10
II. MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA.....	11
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	13

CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja przebudowy drogi gminnej Piaski – Mniszek w obrębie ewidencyjnym Biały Bór, w gminie Grudziądz.

Długość drogi wynosi około 960 m (wg założonej kilometracji).

W skład zadania polegającego na przebudowie drogi gminnej wchodzi:

- przygotowanie terenu pod budowę (oznakowanie terenu),
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- mechaniczne karczowanie zarośli,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża – podbudowy,
- ułożenie warstwy stabilizacji $R_m = 2,5 \text{ MPa}$,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów,
- humusowanie terenów zielonych z obsianiem trawą,
- ustawienie oznakowania,
- inwentaryzacja powykonawcza.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (ze zmianami),
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt 1979,

– uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron,
normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie grudziądzkim, na terenie gminy Grudziądz, na działkach o nr ewidencyjnych: obręb ewidencyjny **BIAŁY BÓR**, jednostka ewidencyjna **GRUDZIĄDZ**
- **NR 620, 62/4, 619.**

Teren przez który przebiega inwestycja to istniejący pas drogowy drogi gminnej.

Istniejąca droga stanowi połączenie miejscowości Piaski z miejscowością Mniszek, stanowi połączenie miejscowości Mniszek z drogą powiatową nr 1397C. Wzdłuż omawianego odcinka drogi gminnej nie występuje zabudowa. Droga przez tereny leśne. Nawierzchnia drogi wykonana jest z tłucznia i częściowo z gruzu betonowego. Przyjęto kilometrą roboczy na czas opracowania projektu i wykonawstwa w km 0+000 – początek na granicy działki gminnej w sąsiedztwie skrzyżowania z drogą powiatową (skrzyżowanie wg odrębnego opracowania). Koniec opracowania przyjęto w km 0+960 drogi gminnej na granicy działki nr ew. 58.

W obrębie pasa drogowego znajduje się sieć wodociągowa i kanalizacyjna, będąca własnością gminy Grudziądz (w załączeniu uzgodnienie nr RRI.7234.336.2021 z dnia 13 grudnia 2021 r.).

Ruch na drodze zaliczono do ruchu kategorii KR2 (droga gminna, lokalna) z obciążeniem samochodami osobowymi i sporadycznie samochodami ciężarowymi (wywóz drewna z lasu). Liczba jezdni - 1, szerokość jezdni – 5,0 m, poboczy gruntowych – 0,75 m. Skrajnia pionowa nad drogą gminną - 4,50 m, skrajnia pozioma po 0,5 m od krawędzi jezdni po obu stronach drogi.

Na obszarze inwestycji nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania terenu. Teren inwestycji położony jest w całości poza obszarami chronionymi i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

W liniach rozgraniczających inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie grudziądzkim, na terenie gminy Grudziądz. Przyjęto kilometrą roboczy na czas opracowania projektu i wykonawstwa od km 0+000 do km 0+960.

Długość przebudowywanej drogi wynosi 960 m (wg założonej kilometracji).

W skład zadania polegającego na przebudowie drogi gminnej wchodzi:

- przygotowanie terenu pod budowę (oznakowanie terenu),
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- mechaniczne karczowanie zarośli,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża – podbudowy,
- ułożenie warstwy stabilizacji $R_m = 2,5 \text{ MPa}$,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów,
- humusowanie terenów zielonych z obsianiem trawą,
- ustawienie oznakowania,
- inwentaryzacja powykonawcza.

4.1. Podstawowe dane techniczne

Parametry techniczne i geometryczne przyjęto zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (ze zmianami) oraz z warunkami zamówienia.

Założenia projektowe dla projektowanej drogi osiedlowej:

- Klasa drogi „D”
- Kategoria ruchu..... KR 1
- Prędkość projektowa..... 30 km/h
- Szerokość jezdni..... 5,0 m
- Spadek poprzeczny jezdni na prostej..... 2,0%
- Szerokość poboczy 0,75 m
- Spadek poprzeczny poboczy zmienny 6,0-8,0%

4.2. Urządzenia towarzyszące

W liniach rozgraniczających projektowanej drogi zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Projekt uzgodniono z wszystkimi instytucjami, których uzbrojenie techniczne przebiega w strefie robót ziemnych i drogowych.

Zgodnie z otrzymanymi uzgodnieniami, zarządcy sieci opiniują pozytywnie przedstawione rozwiązania projektowe na odpowiednich warunkach.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zgłosić rozpoczęcie prac do w/w instytucji oraz stosować się do zaleceń zawartych w uzgodnieniach. Prace należy prowadzić z zachowaniem wymogów, ustaleń oraz warunków zawartych w tych uzgodnieniach. W strefie wystąpienia uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami.

Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa ścieżki pieszo – rowerowej.

4.3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na stan środowiska naturalnego. Przedmiotowa inwestycja znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu.

Realizacja inwestycji niewątpliwie zakłóci bezpośrednio tryb życia części mieszkańców pobliskich miejscowości. Będą to jednak tylko chwilowe uciążliwości, które nie będą miały wpływu na środowisko podczas normalnej eksploatacji drogi. Na ograniczenie uciążliwości inwestycji w fazie realizacji duży wpływ będzie miała dobra organizacja robót i zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ww. inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

4.4. Charakterystyka archeologiczna

Teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie nie jest położony na terenach ochrony archeologicznej.

4.5. Zajęcie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na następujących działkach ewidencyjnych:

Numer działki, arkusz	Obręb	Własność
620	Biały Bór	Gmina Grudziądz
62/4	Biały Bór	Gmina Grudziądz
619	Biały Bór	Gmina Grudziądz

4.6. Obszar oddziaływania (zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa Budowlanego)

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych nie wykracza poza działki Inwestora objęte opracowaniem. Przez obszar oddziaływania obiektu budowlanego należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu (zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami). Teren otaczający drogę gminną objętą przebudową to tereny zwartych kompleksów leśnych.

5. Rozwiązania sytuacyjne

Trasę zaprojektowano zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (ze zmianami) oraz z warunkami umowy.

Teren przez który przebiega inwestycja to istniejący pas drogowy drogi gminnej.

Istniejąca droga stanowi połączenie miejscowości Piaski z miejscowością Mniszek, stanowi połączenie miejscowości Mniszek z drogą powiatową nr 1397C. Wzdłuż omawianego odcinka drogi gminnej nie występuje zabudowa. Droga przez tereny leśne. Nawierzchnia drogi wykonana jest z tłucznia i częściowo z gruzu betonowego. Przyjęto kilometrąz roboczy na czas opracowania projektu i wykonawstwa w km 0+000 – początek na granicy działki gminnej w sąsiedztwie skrzyżowania z drogą powiatową (skrzyżowanie wg odrębnego opracowania). Koniec opracowania przyjęto w km 0+960 drogi gminnej na granicy działki nr ew. 58.

W obrębie pasa drogowego znajduje się sieć wodociągowa i kanalizacyjna, będąca własnością gminy Grudziądz (w załączeniu uzgodnienie nr RRI.7234.336.2021 z dnia 13 grudnia 2021 r.).

Ruch na drodze zaliczono do ruchu kategorii KR2 (droga gminna, lokalna) z obciążeniem samochodami osobowymi i sporadycznie samochodami ciężarowymi (wywóz drewna z lasu). Liczba jezdni - 1, szerokość jezdni – 5,0 m, poboczy gruntowych – 0,75 m. Skrajnia pionowa nad drogą gminną - 4,50 m, skrajnia pozioma po 0,5 m od krawędzi jezdni po obu stronach drogi.

Na obszarze inwestycji nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania terenu. Teren inwestycji położony jest w całości poza obszarami chronionymi i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi należy dowiązać do niwelety istniejącego terenu, uwzględniając minimalne i maksymalne pochylenia oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych na istniejący teren pasa drogowego.

7. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

1) jezdnia drogi gminnej:

- w-wa ścieralna z Ac11s gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z Ac11w gr. 4 cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5 \text{ mP}$ gr. 10 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- istniejąca nawierzchnia

2) zjazdy bitumiczne:

- w-wa ścieralna z Ac11s gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z Ac11w gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- istniejąca nawierzchnia

UWAGA 1:

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badanie nośności istniejącego podłoża za pomocą płyty sztywnej VSS lub badań płytą dynamiczną, w celu ustalenia rzeczywistej wartości modułów odkształcenia (wtórnym moduł odkształcenia $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ lub $E2 \geq 120 \text{ MPa}$ bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni).

UWAGA 2:

Jeżeli podczas budowy, w poziomie posadowienia stwierdzone zostanie występowanie gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany na grunty niespoiste średnio lub gruboziarniste (piaszczyste) zagęszczane mechanicznie warstwami.

8. Rozbiórki

W niniejszym projekcie założono przeprowadzenie następujących rozbiórek:

- nie przewiduje się prac rozbiórkowych.

9. Wycinka drzewostanu

Inwestycja nie wymaga wycinki drzew. W pasie drogi gminnej nie występują drzewa przydrożne.

10. Odwodnienie

Wodę opadową z projektowanych nawierzchni odprowadza się powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego jedni i poboczy tak jak dotychczas na istniejący teren pasa drogowego.

11. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”. Przy wykonywaniu robót należy zachować wymagania BHP.

W związku z występowaniem w pasie drogi elementów uzbrojenia terenu jak: sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna wszelkie prace prowadzone w pobliżu tych urządzeń należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami, aby nie doszło do ich uszkodzenia.

Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa ścieżki pieszo – rowerowej.

Roboty ziemne związane z budową ścieżki polegać będą głównie na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni, wykonaniu wykopu oraz nasypu z gruntu z dokopu. Zdejmowanie humusu należy wykonać wyłącznie w miejscach tego wymagających.

Nadmiar gruntu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

12. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu

Projektowane oznakowanie ma na celu przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów.

Sposób rozmieszczenia znaków pionowych w sposób graficzny przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu (oddzielne opracowanie).

UWAGA:

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Opracował
mgr inż. Adam Meller

II. MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny (skala 1:500)
3. Przekroje normalne (skala 1:50)