

INWESTOR:

WÓJT GMINY GRODZISK MAZOWIECKI
05-825 Grodzisk Mazowiecki
ul. Kościuszki 32A

egz. 1.

ZAMAWIAJĄCY:

WÓJT GMINY GRODZISK MAZOWIECKI
05-825 Grodzisk Mazowiecki
ul. Kościuszki 32A



INWESTYCJA:

Sieć dróg gminnych
położonych na terenie
obrębu PGR w Książnicach
gmina Grodzisk Mazowiecki

Projekt drogowy

Nr zlecenia:

IF.7013.85.2.2020
z dnia 09.12.2020r

Stadium:

Koncepcja

Nr arch.:

1/2021

Data:

15 luty 2021 r.

ZESPOŁ AUTORSKI

Imię i nazwisko:

Projektował:
mgr inż. Robert Bartonowicz

Opracował:
mgr inż. Mateusz Abramowicz

Numer ew. uprawnień :

MAZ/0002/POOK/03

Podpis:

ABART

Agnieszka Bartonowicz

05-825 Grodzisk Maz.
Książnice, Al. Jabłoniowa 2i

Regon 140629146
NIP 526 175 79 34

Spis zawartości opracowania:

1. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Informacja ogólna
3. Stan istniejący
4. Rozwiązanie sytuacyjne
5. Odwodnienie nawierzchni
6. Przekroje normalne i konstrukcyjne nawierzchni
7. Zieleń

2. Część rysunkowa

- | | |
|-----------------------|--------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | rys. 2 |
| 3. Przekroje normalne | rys. 3 |

1. Podstawa opracowania:

Projekt sieci dróg gminnych położonych na terenie obrębu PGR w Książenicach zrealizowany został na zlecenie Gminy Grodzisk Mazowiecki, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Kościuszki 32A, na podstawie zlecenia nr IF.7013.85.2.2020 z dnia 09.12.2020r.

Jako podstawę opracowania przyjęto i wykorzystano informacje i materiały:

- Mapę ewidencyjną w skali 1:500 wraz z pomiarami geodezyjnymi, uzupełniającymi w terenie
- Ustalenia z Inwestorem
- Pomiary własne - uzupełniające w terenie, z wizją lokalną
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- Ogólne specyfikacje techniczne Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

2. Informacje ogólne:

Dokumentacja obejmuje koncepcję projektową n/w dróg gminnych położonych na terenie obrębu PGR w Książenicach:

- Ulica Koncertowa na odc. od ul. Marylskiego do ul. Młodości, dł 1392,71m
- Ulica Cichociemnych na odc. od ul. Planty Książenickie do ul. Mazowieckiej, dł 1284,14m
- Ulica Planty Książenickie na odc. od ul. Marylskiego do ul. Planty Książenickie, dł 487,31m
- Ulica Jarzębinowa na odc. od ul. Planty Książenickie do ul. Młodości dł 394,57m
- Ulica Taneczna na odc. od ul. Koncertowej do dz. nr ew. 1/114 dł 256,88m

- Ulica Pięciolinii na odc. od ul. Koncertowej do dz. nr 1/19 , dł 178,62m
- Ulica Kurantów na odc. od ul. Koncertowej do dz. nr 1/22 oraz dz. nr ew. 1/26 dł 572,74m
- Ulica Słonecznej Polany na odc. od ul. Koncertowej do dz. nr 1/61 oraz dz. nr ew. 1/51 dł 426,89m
- Ulica Pod Gajem na odc. od ul. Koncertowej do dz. nr ew. 1/30 dł 216,60m
- Ulica Sonaty na odc. od ul. Muzycznej do dz. nr ew.1/405, dł 267,90m
- Ulica Etiudy na odc. od ul. Muzycznej do ul. Sopranowej, dł 661,90m
- Ulica Sopranowa na odc. od ul. Muzycznej do ul. Koncertowej, dł 835,57m
- Droga bez nazwy odc. I na odc. od ul. Jarzębinowej do dz. nr ew. 16/60, dł. 85,13m
- Droga bez nazwy odc. II na odc. od ul. Jarzębinowej do dz. nr ew. 1/415, dł. 57,99m
- Droga bez nazwy odc. III na odc. od ul. Jarzębinowej do drogi bez nazwy odc. IV, dł. 248,93m
- Droga bez nazwy odc. IV na odc. od ul. Jarzębinowej do dz. nr ew. 16/92, dł. 305,89m
- Ulica Marylskiego, odc. I na odc. od ul. Marylskiego do ul. Marylskiego, odc. III, dł. 232,66m
- Ulica Marylskiego, odc. II na odc. od ul. Marylskiego do ul. Marylskiego, odc. III, dł. 157,06m
- Ulica Marylskiego, odc. III na odc. od ul. Marylskiego odc. I do ul. Marylskiego, odc. II, dł. 122,49m

Łączna długość dróg gminnych objętych koncepcją wynosi: 8185,98m

W ramach zadania przewiduje się wykonanie n/w robót:

- budowę nowej konstrukcji jezdni, chodników oraz ciągu pieszo - rowerowego
- budowę odwodnienia nawierzchni w postaci kanalizacji deszczowej oraz drenu francuskiego
- budowę oświetlenia ulicznego
- koncepcję oznakowania pionowego
- koncepcję lokalizacji przystanków autobusowych

Projektowana sieć dróg gminnych położona jest w pasie drogowym przewidzianym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego pod budowę dróg wewnętrznych.

Ruch kołowy na omawianym terenie jest niewielki i służy obsłudze przyległego terenu o charakterze jednorodnym.

3. Stan istniejący:

Istniejący układ drogowy obrębu PGR w Książenicach składa się z drogi zbiorczej - Al. Marylskiego, łączącej ul. Mazowiecką (droga powiatowa) z ul. Widokową w Radoniach, oraz sieci dróg położonych po południowej oraz północnej stronie Al. Marylskiego. Obecnie na terenie objętym opracowaniem większość dróg gminnych posiada nawierzchnię utwardzoną - z kostki betonowej (są to ulice: Marylskiego, Wiolinowa, Batuty, Gitarowa, Muzyczna, Przyjaciół, Młodości, Spacerowa oraz fragmenty ulic: Koncertowej, Sonaty, Etiudy, Sopranowej, Planty Książenickie) lub nawierzchnię z kruszywa kamiennego (ewentualnie z destruktu asfaltowego), obramowaną krawężnikami (m.in. drogi objęte opracowaniem). Z uwagi na intensywny ruch budowlany, związany m.in. z budową mieszkaniową oraz budową kanalizacji sanitarnej, istniejące krawężniki oraz nawierzchnia z kruszywa uległy uszkodzeniu i w koncepcji zostały przewidziane do rozbiórki. Ewentualne wykorzystanie materiałów z rozbiórki np. jako materiał na podbudowę (lub surowiec do produkcji kruszywa) należy rozważyć na etapie projektu budowlanego. Zgodnie z obowiązującą organizacją ruchu Al. Marylskiego jest drogą główną, z pierwszeństwem, a pozostałe drogi na obszarze PGR (w tym drogi objęte opracowaniem) są drogami podporządkowanymi: oznakowanymi znakami A-7 oraz D-46 (droga wewnętrzna) bądź oznakowanymi znakami pionowymi: strefa ruchu (D-52) oraz droga wewnętrzna (D-47).

3.1 Warunki gruntowo - wodne

Podłoże gruntowe na obszarze objętym opracowaniem charakteryzuje się zmiennymi warunkami geotechnicznymi. W podłożu, do głębokości ok. 0,5m, występują grunty nasypowe (nasypy budowlane, nasypy niebudowlane) oraz gleba, poniżej której znajdują się grunty piaszczyste. Zwierciadło wody gruntowej występuje na gł. 0,8 – 3,3m (po opadach deszczu może ulec zmianie i występować ok. 0,5m płycej). Na etapie projektu budowlanego należy wykonać szczegółową ekspertyzę geotechniczną dla każdej drogi oddzielnie oraz, z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej, rozważyć zastosowanie drenażu.

4. Rozwiązanie sytuacyjne:

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym na obszarze objętym koncepcją drogi gminne zostały podzielone na trzy typy dróg, w zależności od szerokości pasa drogowego oraz funkcji jaką mają pełnić:

- I – Ciąg ulic Planty Książenickie – Cichociemnych (pas drogowy o szerokości 12m), łączący ul. Marylskiego z ul. Mazowiecką (droga powiatowa), z jezdnią o szer. 6m oraz chodnikiem i ścieżką pieszo – rowerową, dostosowaną do prowadzenia komunikacji zbiorowej.
- II – Ciąg ulic: Koncertowa - Jarzębinowa - Planty Książenickie (pas drogowy o szerokości 12m), z jezdnią o szer. 6m oraz obustronnymi chodnikami, dostosowaną do prowadzenia komunikacji zbiorowej.
- III – pozostałe drogi gminne pełniące funkcję ciągu pieszo – jezdnego, oznakowane jako strefa zamieszkania – znakami D-40, D-41 (pas drogowy o szerokości 10m), z jezdnią o szer. 5,00 – 5,50m oraz rezerwą pod wydzielone miejsca postojowe o szer. 2,5m.

W celu uspokojenia ruchu na obszarze objętym opracowaniem pięć skrzyżowań zaprojektowano w formie mini ronda, z przejezdną wyspą środkową o średnicy 4-6m oraz jezdnią o szer. 5m. Pozostałe skrzyżowania zostały zaprojektowane jako zwykłe, z wlotami wyokrąglonymi łukiem kołowym o promieniu $R=6m$.

Z uwagi na stosunkowo długie odcinki dróg pomiędzy skrzyżowaniami na etapie projektu budowlanego należy rozważyć zastosowanie innych elementów uspokojenia ruchu, np. progów zwalniających lub wyniesionych skrzyżowań.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem w celu ujednoczenia organizacji na całym obszarze osiedla, istniejące drogi o nawierzchni z kostki betonowej, na obszarach objętych opracowaniem, zostały objęte strefą zamieszkania, poprzez oznakowanie znakami D-40, D-41.

Lokalizacja poszczególnych typów dróg (wraz z szerokościami podstawowych elementów pasa drogowego), elementów organizacji ruchu (oznakowania pionowego oraz proponowanej lokalizacji przystanków autobusowych) jak również skrzyżowań typu mini rondo, została przedstawiona na Planie sytuacyjnym - Rys. 2.

5. Odwodnienie nawierzchni:

W celu odprowadzenia wód deszczowych z nawierzchni objętych koncepcją dróg gminnych planuje się budowę kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem dróg do rzeki Rokitnicy, zlokalizowanej po północnej stronie obrębu PGR. Z uwagi na naturalne ukształtowanie terenu – w kierunku północnym - uniemożliwiające odprowadzenie wód kanałem grawitacyjnym, odwodnienie fragmentów ulic: Tanecznej, Pięciolinii, Kurantów, Słonecznej Polany oraz Pod Gajem, przewidziano jako powierzchniowe – za pośrednictwem drenu francuskiego. Orientacyjną lokalizację planowanych urządzeń odwadniających przedstawiono na Planie sytuacyjnym – Rys. 2. Docelową lokalizację elementów odwodnienia należy ustalić na etapie projektu budowlanego na podstawie m.in. warunków technicznych oraz uzgodnienia ZUD.

6. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni:

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

1. Ciąg jezdni: ul. Cichociemnych – Planty Książenickie ,Typ I (KR-2)

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 5cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 7cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20cm
- Warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 20cm

2. Ciąg jezdni: Koncertowa – Jarzębinowa – Planty Książenickie, Typ II (KR2)

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu BEHATON kolor szary gr. 8cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa, 1:8 gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20cm
- Warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 20cm

3. Drogi w strefie zamieszkania, Typ III (KR1)

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu BEHATON kolor szary gr. 8cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa, 1:8 gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20cm
- Warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm

4. Konstrukcja ścieżki pieszo - rowerowej:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm
- Warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 10cm

5. Konstrukcja chodnika:

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu BEHATON kolor szary gr. 6cm
- Podsypka cementowo – piaskowa, 1:8 gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 10cm
- Warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 10cm

7. Zieleń:

Zakres robót zieleniarskich obejmuje założenie trawnika między nawierzchniami utwardzonymi a granicą pasa drogowego. Trawę należy posiać na warstwie ziemi urodzajnej o gr. 10cm.