

## Ogólna charakterystyka obiektu lub robót budowlanych

### 1) Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Ułożenie krawężników, oporników, obrzeży, ścieków itp.
- Przebudowę jezdni drogi gminnej o naw. min.-asf..
- Przebudowę istniejących zjazdów.
- Przebudowę skrzyżowań drogi gminnej z drogami innych kategorii.
- Wykonanie terenów zielonych.
- Wykonanie poboczy.
- Wdrożenie stałej organizacji ruchu (oznakowanie pionowe, poziome, urządzenia BRD itp.)
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

### 2) Istniejący stan zagospodarowania teren i wykaz istniejących obiektów

**Lokalizacja:** Teren inwestycji obejmuje pas drogowy drogi gminnej od km 0+000 do km 0+378,00 zlokalizowany na terenie gminy Rakoniewice, w powiecie grodziskim w województwie wielkopolskim. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym i niezabudowanym na działkach ujętych w niniejszej dokumentacji. Tereny przyległe stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny rolnicze.

**Podkłady geodezyjne:** Dokumentację projektową opracowano na kopii mapy zasadniczej (nieaktualizowanej) obręb ELŻBIECINY w skali 1:1000

**Uzbrojenie terenu:** W oparciu o mapę terenu można stwierdzić, że w pasie drogowym zlokalizowane są liczne sieci uzbrojenia podziemnego takie jak: sieci gazociągowe, wodociągowe, kable energetyczne, teletechniczne, oraz napowietrzne linie energetyczne.

**Stan terenowo – prawny:** Teren objęty przebudową stanowi pas drogowy drogi gminnej wyznaczonej geodezyjnie w granicach istniejących działek. Z map wynika, że teren na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji, zlokalizowany jest na działkach ujętych w niniejszym opracowaniu.

**Jezdnia:** Droga gminna istnieje o nawierzchni żużlowej (z kruszyw łamanych) o szerokości ok. 5,00 m o przekroju 1x2. Jezdnia drogi gminnej pozostaje nieograniczona. Posiada ona liczne nierówności oraz wyboje. Stan techniczny nawierzchni oceniono, jako niezadowalający.

**Skrzyżowania:** Droga gminna tworzy skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną w km około 0+365,10 oraz z drogami wewnętrznymi niepublicznymi.

**Zjazdy:** W ciągu drogi gminnej istnieją liczne zjazdy o nawierzchni z kruszyw łamanych o zadowalającym stanie technicznym.

**Chodniki / Ścieżki:** W ciągu drogi gminnej na opracowywanym odcinku brak chodników oraz ścieżek.

**Odwodnienie:** odwodnienie drogi gminnej odbywa się powierzchniowo do gruntu.

**Pobocza:** Po obu stronach jezdni istnieją pobocza gruntowe porośnięte trawą.

**Zieleń:** Pozostały teren do granicy pasa drogowego zagospodarowany jest na zieleń przydrożną. Teren porośnięty jest trawą. W terenie istnieje również zadrzewienie oraz część terenu porośnięta jest krzewami.

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

### 3) Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

klasa techniczna drogi	D
prędkość projektowana dla drogi wojewódzkiej	$V_p=30$ km/h
przekrój drogi	1x2
kategoria ruchu dla jezdni	KR2
rodzaj nawierzchni jezdni	min.-asf.
szerokość jezdni drogi gminnej	5,00 m

rodzaj nawierzchni zjazdów  
szerokość zjazdów  
rodzaj nawierzchni poboczy  
szerokość poboczy  
odwodnienie

kostka betonowa  
min. 3,50 m  
gruntowe  
0,75 m  
powierzchniowe do poboczy,  
terenów zielonych

#### 4) Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada zmianę zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac:

**Jezdnia:** Jezdnia drogi gminnej zaprojektowana została o nawierzchni z min.-asf. o szerokości 5,00 m. Jezdnia drogi gminnej na całym odcinku zostanie docelowo nieograniczona. Jezdnię należy wykonać o nawierzchni min.-asf. na zaprojektowanych podbudowach. Na końcu i początku projektowanego odcinka należy dowiązać się do istniejących szerokości i układu wysokościowego istniejących jezdni o nawierzchni min.-asf. / kruszyw łamanych.

**Skrzyżowanie z drogą gminną:** Skrzyżowanie przedmiotowych dróg zaprojektowano w km 0+365,00 jako skrzyżowanie zwykłe.

**Zjazdy:** Zjazdy na posesje w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną poddane przebudowie tj. zostaną wymienione na nowe wraz z podbudowami o nawierzchni z kostki betonowej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zjazdy na pola w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną poddane przebudowie tj. zostaną wymienione na nowe wraz z podbudowami o nawierzchni min.-asf. oraz kruszyw łamanych. Na zjazdy do pól zostanie wyprowadzony rękaw min.-asf. o szerokości 1,00 m, dalej nawierzchnia zjazdów umocniona zostanie kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie.

**Pobocza:** Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocze gruntowe  $Is \geq 0,98$  obsiane trawą

**Zieleń przydrożna:** Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zostanie zagospodarowana na zieleń przydrożną. Teren pod nią przeznaczony należy poddać humusowaniu i obsiać trawą. W terenie zielonym przebiega sieć telekomunikacyjna z wolnymi zasobami, które zaspokajają potrzeby mieszkańców.

**Odwodnienie:** Odwodnienie przedmiotowego układu zaprojektowano, jako powierzchniowe z wykorzystaniem spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do poboczy i terenów zielonych. Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych zostaną w całości zagospodarowane w pasie drogowym i nie wpłyną na stosunki wodne na terenach graniczących z inwestycją.

**Kanał technologiczny:** w pasie drogowym istnieje sieć teletechniczna posiadająca wolne zasoby, które zaspokajają wszystkie potrzeby mieszkańców w tym zakresie.

#### 5) Opis trasy w planie

Długość odcinka przebudowanej drogi gminnej wynosi 0+378,00 km. Oś zaprojektowano w sposób gwarantujący zapewnienie parametrów technicznych przewidzianych dla drogi klasy D. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2. „Projekt zagospodarowania terenu”.

#### 6) Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę przebudowywanej drogi zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie terenu. Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni dróg krzyżujących się z przebudowywaną drogą oraz przy założeniu zapewnienia normatywnych pochyłości podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem. Profil podłużny przedmiotowej drogi przedstawia rys. nr 4 Profil podłużny.

#### 7) Opis trasy w przekroju konstrukcyjnym drogi

Dla jezdni w przekroju konstrukcyjnym drogi (poprzecznym) przyjęto pochylenie poprzeczne dwustronne (daszkowe) o wartości 2,0% w kierunku krawędzi jezdni. Projektowana szerokość jezdni wynosi 5,00 m. Szerokość poboczy wynosi 0,75 m i zaprojektowano je o pochyleniu poprzecznym równym 8,0% w kierunku zieleni.

## 8) **Przekroje konstrukcyjne drogi:**

Konstrukcję nowej nawierzchni przyjęto na podstawie ustalonej z Inwestorem kategorii ruchu: dla drogi – KR2, dla zjazdów – KR1. Konstrukcje dobrane zostały na podstawie Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA, 2014.

### **Konstrukcja jezdni o naw. min.-asf. KR2 dla G4:**

**Warunek mrozoodporności:  $h_z * 0,65 = 0,8 * 0,65 = \text{min. } 0,52$ ; przyjęto 0,77 m**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20\%$  gr. 25 cm
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z AC22P jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 8 cm
- proj. warstwa ściernalna z AC11S jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 4 cm

### **Konstrukcja zjazdów i podejść z kostki betonowej KR1:**

**Warunek mrozoodporności:  $h_z * 0,60 = 0,8 * 0,60 = \text{min. } 0,48$ ; przyjęto 0,46 m**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 20 cm.
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm ułożonej na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm.

### **Konstrukcja opaski na zjeździe o naw. min.-asf. KR2 dla G4:**

**Warunek mrozoodporności:  $h_z * 0,65 = 0,8 * 0,65 = \text{min. } 0,52$ ; przyjęto 0,77 m**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20\%$  gr. 25 cm
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z AC22P jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 8 cm
- proj. warstwa ściernalna z AC11S jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 4 cm

### **Konstrukcja zjazdów i podejść z kruszyw łamanymi:**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm

### **Konstrukcja pobocza gruntowego:**

- proj. ścinka poboczy o głębokości 15 cm
- proj. uzupełnienie przestrzeni do poziomu nawierzchni gruntem lub kruszywem
- proj. zagęszczenie do wskaźnika zagęszczenia gruntu  $I_s \geq 0,98$
- proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą

### **Zieleń przydrożna:**

- proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów
- proj. ścinanie darniny na głębokość 15 cm, profilowanie, zagęszczanie, plantowanie
- proj. uzupełnienie wraz z zagęszczeniem i plantowaniem
- proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą

- 9) Informacja o ochronie zabytków oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego**  
Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego. Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 10) Informacja o terenach górniczych**  
Działki na których zlokalizowana jest inwestycja nie leżą na terenach górniczych.
- 11) Informacja o terenach melioracyjnych**  
Teren inwestycji nie zmeliorowany i nie wymaga uzgodnień.
- 12) Ochrona środowiska**  
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.
- 13) Obszar oddziaływania inwestycji**  
Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych w wykazie działek. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Opracował (branża drogowa)  
mgr inż. Barbara Kosmacz