

# PROJEKT BUDOWLANY

**Nazwa inwestycji:** „Przebudowa drogi w miejscowości Koziki”

**Adres inwestycji:** działki o numerach ewidencyjnych 270, 552, część działek 357, 553/1, 553/4 obręb Koziki, gmina Ostrów Mazowiecka.

**Inwestor:** Gmina Ostrów Mazowiecka  
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 5  
07-300 Ostrów Mazowiecka  
powiat ostrowski  
województwo mazowieckie

**Jednostka Projektowania:** „JACHPROJEKT”  
Jacek Chmiel  
ul. 3-go Maja 100/21  
07-300 Ostrów Mazowiecka  
tel. 606 525 515  
tel./fax: 29 645 50 65

**Zakres opracowania:** Projekt budowlany branży drogowej



Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Projektant:	mgr inż. Robert Rosiński	Spec. drog. proj.-wyk. nr upr. MAZ/0140/POOD/12	18.12.2015	
Asystent projektanta:	mgr inż. Jacek Chmiel		18.12.2015	

## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Wstęp

#### 1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn : „Przebudowa drogi w miejscowości Koziki”.

#### 1.2 Inwestor

**Gmina Ostrów Mazowiecka**  
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 5  
07-300 Ostrów Mazowiecka

#### 1.3 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych 270, 552, część działek 357, 553/1, 553/4 obręb Koziki, gmina Ostrów Mazowiecka.

#### 1.4 Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej w celu spełnienia wymogów formalnych dla wykonania robót związanych z przebudową drogi.

#### 1.5 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem – Gminą Ostrów Mazowiecka,
- aktualna mapa sytuacyjno- wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, z państwowych zasobów geodezyjnych,
- pomiary uzupełniające sytuacyjno- wysokościowe,
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Pólsztynnych – IBDM – Warszawa 1997
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zmian.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/2004 ,poz.2072, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003 ,poz.1126),
- Uzgodnienia technologiczno–wykonawcze z Inwestorem.

#### 1.6 Podstawowy zakres inwestycji

W ramach przebudowy drogi zostanie zrealizowane utwardzenie nawierzchni jezdni, poboczy i zjazdów. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z betonu asfaltowego, zjazdy zostaną utwardzone kruszywem łamanym i kostką brukową betonową, pobocza zostaną utwardzone mieszanką kruszywa łamanego i naturalnego.

## 2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Szerokość pasa drogowego wynosi od 5,4 do 20,5 m. Początek opracowania przyjęto w pikietażu roboczym 0+000 na skrzyżowaniu z drogą gminną. Na terenach przyległych do pasa drogowego występują tereny użyteczności publicznej, rolne oraz zabudowa jednorodzinna oraz tereny leśne. Istniejąca jezdnia ma nawierzchnię żwirową o zmiennym nachyleniu podłużnym i poprzecznym. Szerokość jezdni jest zmienna i wynosi około 3,5 do 5,0 m.

Odwodnienie jest realizowane powierzchniowo na tereny pasa drogowego przyległe do jezdni. Stan techniczny nawierzchni drogi nie odpowiada obecnym potrzebom użytkowym. Dodatkowo okresowo ulega pogorszeniu poprzez oddziaływanie warunków atmosferycznych i obciążenia ruchem gospodarczym. Stan istniejącej nawierzchni niekorzystnie wpływa na komfort jazdy oraz bezpieczeństwo użytkowników ruchu.

Na obszarze projektowanego ciągu znajduje się poniższa infrastruktura:

- sieć wodociągowa (skrzynki zaworów do regulacji wysokościowej),

## 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach opracowania zaprojektowano przebudowę odcinka drogi od km 0+000 do km 0+765 obsługującego tereny użyteczności publicznej, zabudowy jednorodzinnej, oraz tereny rolne i leśne przyległe do pasa drogowego. Zgodnie z MPZP przebudowywany odcinek należy do kategorii dróg zbiorczych (do skrzyżowania w km 0+185) i dojazdowych. Z uwagi na małe natężenie ruchu i realizację robót w trybie przebudowy parametry odcinka zbiorczego przyjęto jak dla drogi lokalnej. Projektowane zagospodarowanie mieści się w całości w istniejącym i regulowanym pasie drogowym (nr ewidencyjne regulowanych działek oznaczone na Rys. nr 2).

Założenia projektowe:

- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość jezdni z betonu asfaltowego – 5,00-5,50 m
- szerokość poboczy z mieszanki kruszywa łamanego i naturalnego - 2x 1,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny i jednostronny – 2%,
- długość projektowanego odcinka – 765,0 m,
- konstrukcja projektowana na obciążenie ruchem KR1

Zastosowano przekrój typu drogowego w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania. Zaprojektowano przekrój drogowy ze spadkiem daszkowym i jednostronnym 2% na łukach R150 i R275. Na włączeniu do istniejącego skrzyżowania drogi powiatowej i gminnej spadek poprzeczny zgodny z pochyleniem ich nawierzchni. Pobocza szerokości 1,00 m zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym 6%.

Drogę projektuje się uwzględniając istniejące zagospodarowanie terenu przyległego przy zachowaniu wymagań technicznych określonych w warunkach technicznych. Szerokość jezdni przyjęto jako 5,5m na odcinku od km 0+000 do km 0+210,65 (z poszerzeniami na włączeniu do skrzyżowania) i 5,0 m na odcinku od km 0+230,65 do km 0+765. Pobocza obustronne o szerokości 1,00 m utwardzone mieszanką kruszywa łamanego i naturalnego 1:1. Zjazdy zaprojektowano jako utwardzone kruszywem łamanym i kostką brukową betonową. W ramach opracowania zaprojektowano również przebudowę skrzyżowania w km 0+185 i wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego. Lokalizację i wymiary charakterystyczne pokazano na planie zagospodarowania terenu (Rys. nr 2.1 i 2.2).

#### 4. Warunki gruntowo wodne

Na terenie objętym opracowaniem w istniejącej jezdni występuję warstwa kruszyw nasypowych o grubości ok. 20-30 cm. W zakładanym poziomie wykorytowania występuje warstwa piasku drobnego i średniego, poza istniejącą nawierzchnią występuje warstwa gruntów organicznych gr. ok 20 cm przeznaczona do usunięcia. Poziom swobodnego lustra wód gruntowych poniżej 2,5 m p.p.t.. Z uwagi na powyższe warunki gruntowo wodne należy określić jako dobre i kategorię podłoża jako G1.

#### 5. Uwarunkowania środowiskowe

Wody opadowe z odcinka drogi objętego opracowaniem kieruje się powierzchniowo na tereny pasa drogowego przylegające do jezdni. Z uwagi na kategorię (droga lokalna i dojazdowa) zgodnie z prawem wodnym nie są wymagane urządzenia do podczyszczania ścieków z jezdni i nie stanowią one zagrożenia dla środowiska.

#### 6. Informacje dotyczące działki

Działki o nr ewidencyjnych 270, 552, część działek 357, 553/1, 553/4 obręb Koziki, gmina Ostrów Mazowiecka., nie leżą w strefie ochrony konserwatorskiej i nie podlegają wpływom eksploatacji górniczej.

#### 7. Zestawienie powierzchni

- powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego – 4 065,6 m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy z mieszanki kruszywa łamanego i naturalnego – 1 443,5 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów z mieszanki kruszywa łamanego – 199,6 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów kostki brukowej – 15,3 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zagospodarowania łącznie 5 724,0 m<sup>2</sup>.

#### 8. Część rysunkowa

### 3. Opis techniczny

W ramach opracowania zaprojektowano przebudowę odcinka drogi od km 0+000 do km 0+765 obsługującego tereny użyteczności publicznej, zabudowy jednorodzinnej, oraz tereny rolne i leśne przyległe do pasa drogowego. Zgodnie z MPZP przebudowywany odcinek należy do kategorii dróg zbiorczych (do skrzyżowania w km 0+185) i dojazdowych. Z uwagi na realizację robót w trybie przebudowy parametry odcinka zbiorczego przyjęto jak dla drogi lokalnej.

Założenia projektowe:

- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość jezdni z betonu asfaltowego – 5,00-5,50 m
- szerokość poboczy z mieszanki kruszywa łamanego i naturalnego - 2x 1,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny i jednostronny – 2%,
- długość projektowanego odcinka – 765,0 m,
- konstrukcja projektowana na obciążenie ruchem KR1

Zastosowano przekrój typu drogowego w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania. Zaprojektowano przekrój drogowy ze spadkiem daszkowym i jednostronnym 2% na łukach R150 i R275. Na włączeniu do istniejącego skrzyżowania drogi powiatowej i gminnej spadek poprzeczny zgodny z pochyleniem ich nawierzchni. Pobocza szerokości 1,00 m zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym 6%.

Drogę projektuje się uwzględniając istniejące zagospodarowanie terenu przyległego przy zachowaniu wymagań technicznych określonych w warunkach technicznych. Szerokość jezdni przyjęto jako 5,5m na odcinku od km 0+000 do km 0+210,65 (z poszerzeniami na włączeniu do skrzyżowania) i 5,0 m na odcinku od km 0+230,65 do km 0+765. Pobocza obustronne o szerokości 1,00 m utwardzone mieszanką kruszywa łamanego i naturalnego 1:1. Zjazdy zaprojektowano jako utwardzone kruszywem łamanym i kostką brukową betonową. W ramach opracowania zaprojektowano również przebudowę skrzyżowania w km 0+185 i wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego. Lokalizację i wymiary charakterystyczne pokazano na planie zagospodarowania terenu (Rys. nr 2.1 i 2.2).

Wody opadowe z odcinka ciągu objętego opracowaniem kieruje się powierzchniowo na tereny pasa drogowego przylegające do jezdni. Z uwagi na małe natężenie ruchu i realizację robót w trybie przebudowy parametry odcinka zbiorczego przyjęto jak dla drogi lokalnej. Z uwagi na kategorię (droga lokalna i dojazdowa) zgodnie z prawem wodnym nie są wymagane urządzenia do podczyszczania ścieków z jezdni i nie stanowią one zagrożenia dla środowiska.

Konstrukcję drogi tworzy:

a) odcinek od km 0+000 do km 0+78

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla KR1-2 gr. 4 cm, zgodnie z WT-2 2014,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR1-2 gr. 5 cm, zgodnie z WT-2 2014,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, warstwa gr. 20 cm po zagęszczeniu,
- nasypy z kruszywa naturalnego na poszerzeniach korpusu drogowego, gr. zmienna,

- istniejące podłoże gruntowe stabilizowane mechanicznie.

Łączna grubość konstrukcji jezdni wynosi 29 cm.

b) konstrukcję zjazdów z nawierzchnią z kruszywa tworzy:

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa łamanego fr. 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- nasypy z kruszywa naturalnego, gr. zmienna,
- istniejące podłoże gruntowe stabilizowane mechanicznie.

c) konstrukcję zjazdów z nawierzchnią z kruszywa tworzy:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm (kolor),
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego fr. 0/31,5 mm gr. 15 cm,
- nasypy z kruszywa naturalnego, gr. zmienna,
- istniejące podłoże gruntowe stabilizowane mechanicznie.

Obramowanie zjazdu z kostki brukowej należy wykonać z opornika betonowego 12x25 cm (wtopionego) na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Pobocza jezdni należy wykonać z mieszanki kruszywa łamanego i naturalnego w stosunku 1:1, fr. 0/31,5 mm. Po zakończeniu robót związanych z budową jezdni, poboczy i zjazdów należy uporządkować i wyplantować teren pasa drogowego w celu swobodnego spływu wód opadowych z jezdni poza korpus drogowy.

Odwodnienie nawierzchni zabezpiecza się poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania, zgodnie z przekrojem podłużnym (Rys. nr 4) i przekrojami normalnymi (Rys. nr 3).

Szczegółowo technologię robót przedstawiono w Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót stanowiących odrębne opracowanie. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót zgodnie z zasadami BHP i obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

**Wszelkie roboty w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego, takiego jak elementy sieci wodociągowej, należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem właściciela urządzeń.**

**Prace ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością bez ich naruszania. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktu Wykonawca prac będzie obciążony kosztami ich odtworzenia.**

#### 4. Informacja BIOZ

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„Przebudowa drogi w miejscowości Koziki”.**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych 270, 552, części działek 357, 553/1, 553/4 obręb Koziki, gmina Ostrów Mazowiecka.

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Ostrów Mazowiecka**  
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 5  
07-300 Ostrów Mazowiecka  
powiat ostrowski  
województwo mazowieckie

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

**Robert Rosiński**  
ul. Gen. Kazimierza Pułaskiego 18c  
07-202 Wyszaków  
*upr. bud. nr ewid. MAZ/0140/POOD/12*