

**NBProjekt Krzysztof Szczepaniak**  
**Nadzór Budowa Projekt**  
**ul. Wł. Komara 2, 62-050 Mosina**  
**tel. +48 606443379, e-mail: biuro.nbprojekt@wp.pl**  
**NIP: 777-251-42-28**

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**Branży drogowej**

***Budowa ul. Wiosennej do ul. Wierzbowej  
w Skórzewie wraz z odwodnieniem***

**Inwestor:**

**Gmina Dopiewo**  
**ul. Leśna 1c**  
**62-070 Dopiewo**

Numery ewidencyjne działek, na których usytuowana jest inwestycja:  
109/23, 110/24 obręb 0010 Skórzewo, jedn. ewiden. 302105\_2 Dopiewo.

<b>Autorzy projektu</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>nr uprawnień specjalność</b>	<b>Podpis</b>
Projektant branży drogowej	mgr inż. Krzysztof Szczepaniak	WKP/0257/POOD/08	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Paweł Szczepaniak	WKP/0358/PWOD/17	

**Mosina, listopad 2018**

# Spis zawartości

## I. Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Lokalizacja inwestycji oraz opis stanu istniejącego
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 5.1. Rozwiązania sytuacyjne w
  - 5.2. Parametry techniczne
6. Projektowane konstrukcje nawierzchni
7. Elementy ulic
8. Profil podłużny i roboty ziemne
9. Odwodnienie
10. Zalecenia dla wykonawcy dotyczące osnowy geodezyjnej
11. Uwagi końcowe

## II. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny rys. nr 1.0 - skala 1:10000
2. Plan sytuacyjny rys. nr 2.1 - skala 1:500
3. Przekrój normalny rys. nr 3.1 - skala 1:50
4. Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 3.2 - skala 1:10
5. Przekrój podłużny rys. nr 4.1-4.2 - skala 1:100/1000

# **I. Opis techniczny**

## **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dot. zadania: „Budowa ul. Wiosennej na odcinku od ul. Jesiennej do ul. Przedwiośnie oraz ul. Przedwiośnie do ul. Wierzbowej w Skórzewie”

Projekt obejmuje budowę dróg gminnych - ul. Wiosennej oraz ul. Przedwiośnie wraz z odwodnieniem w Skórzewie (gmina Dopiewo).

## **2. Podstawa opracowania.**

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a firmą NBProjekt Krzysztof Szczepaniak.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Uchwała Nr XXXIV/290/01 Rady Gminy Dopiewo z dn. 26 lutego 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Skórzewo działki nr 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994r. (Dz. U. z 2010r. 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r.; Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 0, poz. 463),

- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach, Dz. U. Nr 170 poz. 1393,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 z dnia 23 grudnia 2003R., z późniejszymi zmianami) wraz z załącznikami:
  - Załącznik 1. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach.
  - Załącznik 2. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach.
  - Załącznik 3. Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach.
  - Załącznik 4. Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych” opracowany przez Transprojekt Warszawa w 1979 i 1982r,
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, opracowany w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów – Warszawa 1997r,
- normy, przepisy i wytyczne obowiązujące w budownictwie,
- wizja w terenie

### **3. Zakres opracowania.**

W zakres inwestycji wchodzi budowa drogi gminnej tj. ul. Wiosennej na odcinku od ul. Jesiennej do ul. Przedwiośnie o dł. 68,95 m, oraz ul. Przedwiośnie do ul. Wierzbowej o dł. 66,20 m, w Skórzewie (gmina Dopiewo), wraz z odwodnieniem - kanalizacją deszczową.

Całość inwestycji zlokalizowana jest na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 109/23, 110/24 obręb 0010 Skórzewo, jedn. ewiden. 302105\_2 Dopiewo.

### **4. Lokalizacja inwestycji oraz opis stanu istniejącego.**

Teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Skórzewo, gmina Dopiewo, na działkach o numerach ewidencyjnych 109/23, 110/24 obręb 0010 Skórzewo, jedn. ewiden. 302105\_2 Dopiewo.

Opracowywane odcinki dróg ul. Wiosennej i ul. Przedwiośnie posiadają nawierzchnię z kruszywa łamanego o szer. około 5,0 – 6,0 m i stanowią dojazd do zabudowy jednorodzinnej.

W granicach opracowania zlokalizowana jest linia elektro-energetyczna doziemna, sieć

wodociągowa, sieć gazowa, sieć teletechniczna, kanalizacja sanitarna.

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

### **5.1. Rozwiązania sytuacyjne**

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się budowę dróg wraz z chodnikami, a także budowę kanalizacji deszczowej.

Projektowane drogi o szerokości 5,0 m będzie posiadała nawierzchnię z kostki betonowej typu „domino” koloru szarego, gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 4 cm. Drogi ograniczona będą obustronnie krawężnikiem betonowym wyniesionym do 12 cm o wym. 15x30x100 na posypce cementowo-piaskowej i ławie z oporem z betonu C12/15. Na szerokości zjazdów i przejść dla pieszych zastosowano obniżony do 1 cm krawężnik najazdowy o wym. 15x22x100 na posypce cementowo-piaskowej i ławie z oporem z betonu C12/15. Chodniki od strony działek i zieleni zakończone będą obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100 na posypce cementowo piaskowej i ławie z oporem z betonu C12/15.

W celu uspokojenia ruchu skrzyżowanie ul. Wiosennej z ul. Przedwiośnie zostało wyniesione do 10 cm i posiada nawierzchnię z kostki betonowej typu „domino” koloru czerwonego, gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 4 cm.

W celu sprawnego odpływu wody deszczowej zaprojektowane zostały obustronne ścieki przykrawężnikowe o szer. 20 cm z dwóch rzędów kostki betonowej typu „cegła”, koloru szarego i gr. 8 cm na posypce cementowo piaskowej i ławie z oporem z betonu C12/15.

Projektowane drogi dowiązują się do projektu pt. "Budowa ul. Wiosennej, Jesiennej, Letniej oraz Wakacyjnej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Skórzewie, gm. Dopiewo" realizowanego wg. odrębnego opracowania przez MS Biuro Projektowe Michał Sroka.

### **5.2. Parametry techniczne.**

Podstawowe parametry techniczne przyjęte w projekcie wynikają z funkcji drogi:

- klasa techniczna drogi – D
- prędkość projektowa – 30 km/h
- kategoria ruchu KR2
- przekrój drogi 1 x 2
- droga o szer. 5,00 m
- pochylenie poprzeczne jezdni – dwustronne, daszkowe 2%
- chodniki o szer. 2,00-2,60 m

## **6. Projektowane konstrukcje nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni pokazana na przekrojach normalnych została przyjęta dla ruchu KR2.

### **Nawierzchnia dróg:**

#### **DR2 - ul. Wiosenna, ul. Przedwiośnie:**

- Kostka brukowa betonowa typu „domino” (kolor szary) gr. 8cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 4cm,
- Mieszanka niezwiązana z kruszywa C<sub>90/3</sub> (uziarnienie kruszywa 0/31,5 mm) gr. 25 cm,
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20% i k<sub>10</sub> ≥ 8m/dobę gr. 20 cm

**Całość - grubość 57 cm**

#### **Nawierzchnia chodników:**

- Kostka brukowa betonowa typu „cegła” (kolor szary) gr. 8cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 4cm,
- Mieszanka niezwiązana z kruszywa C<sub>90/3</sub> (uziarnienie kruszywa 0/31,5 mm) gr. 15 cm,
- Warstwa odcinająca z podsypki piaskowej gr. 10 cm

**Całość - grubość 37 cm**

#### **Nawierzchnia zjazdów:**

- Kostka brukowa betonowa typu „cegła” (kolor grafitowy) gr. 8cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 4cm,
- Mieszanka niezwiązana z kruszywa C<sub>90/3</sub> (uziarnienie kruszywa 0/31,5 mm) gr. 20 cm,
- Warstwa kruszywa związanego cementem C3/4 gr. 10 cm,

**Całość - grubość 42 cm**

#### **Nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania:**

- Kostka brukowa betonowa typu „domino” (kolor czerwony) gr. 8cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 4cm,
- Mieszanka niezwiązana z kruszywa C<sub>90/3</sub> (uziarnienie kruszywa 0/31,5 mm) gr. 35 cm,
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20% i k<sub>10</sub> ≥ 8m/dobę gr. 20 cm

**Całość - grubość 67 cm**

## **7. Elementy ulic.**

- krawężnik betonowy typu lekkiego 15x30 cm układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- krawężnik betonowy skośny 15x22/30 cm układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

## **8. Profil podłużny i roboty ziemne.**

Projektowane niwelety dróg zostały dopasowane do istniejącego ukształtowania drogi ul. Wiosennej i ul. Przedwiośnie. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na przekroju podłużnym rys. nr 4.1 i 4.2.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-98/S-02205 (zastępującą normę BN-72/8932-01) oraz zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D.02.00.00 Roboty Ziemne wydanymi przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. W projekcie przyjęto niezbędne ze względu na przemarzanie korytowanie oraz wprowadzono do spodnich warstw konstrukcji dodatkowe warstwy, stanowiące wzmocnienie dla istn. podłoża.

## **9. Odwodnienie.**

Dzięki zaprojektowaniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych woda z powierzchni jezdni i chodników odprowadzana będzie powierzchniowo w kierunku ścieków przykrawężnikowych. Następnie woda ta zbierana będzie do projektowanych wpustów ulicznych oraz odprowadzana będzie do rowu melioracyjnego JU-5 Skórzynka, poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej, która włącza się do projektowanej kanalizacji deszczowej (wg. odrębnego opracowania realizowanego przez MS Biuro Projektowe Michał Sroka).

## **10. Zalecenia dla wykonawcy dotyczące osnowy geodezyjnej.**

Punkty osnowy realizacyjnej wykonawca zastabilizuje wieloznakowo, tzn. znakiem naziemnym i centrycznie pod nim osadzonym znakiem podziemnym.

Wszystkie punkty osnowy należy zabezpieczyć przed ich zniszczeniem. Dla każdego punktu osnowy należy sporządzić nowy lub zaktualizować istniejący opis topograficzny.

Przed przystąpieniem do pomiaru należy zastabilizować roboczy punkt pomiarowy i dowiązać z układem ogólnym. Należy ponadto w razie potrzeby uzupełnić sieć punktów roboczych.

## **11. Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prace prowadzić sprzętem zmechanizowanym, w rejonach występowania podziemnego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie

Opracował

mgr inż. Krzysztof Szczepaniak



### **III. Część rysunkowa**

- 1. Plan orientacyjny rys. nr 1.0 - skala 1:10000**
- 2. Plan sytuacyjny rys. nr 2.1 - skala 1:500**
- 3. Przekrój normalny rys. nr 3.1 - skala 1:50**
- 4. Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 3.2 -skala 1:10**
- 5. Przekrój podłużny rys. nr 4.1-4.2 - skala 1:100/1000**