

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Rys. nr 1 Plan Sytuacyjny, Część I, ul. Sikorskiego,  
odcinek od ul. Mostowej do ul. Podgórnej..... skala 1:500
2. Rys. nr 2 Plan Sytuacyjny, Część II, ul. Sikorskiego,  
odcinek od ul. Podgórnej do ul. Północnej ..... skala 1:500
3. Rys. nr 3 Plan Sytuacyjny, Część III, ul. Podgórna  
odcinek od ul. Mostowej do ul. Sikorskiego ..... skala 1:500
4. Rys. nr 4 Przekroje konstrukcyjne, Część I, ul. Sikorskiego,  
odcinek od ul. Mostowej do ul. Podgórnej..... skala 1:50
5. Rys. nr 5 Przekroje konstrukcyjne, Część II, ul. Sikorskiego,  
odcinek od ul. Podgórnej do ul. Północnej ..... skala 1:50
6. Rys. nr 6 Przekroje konstrukcyjne, Część III, ul. Podgórna  
odcinek od ul. Mostowej do ul. Sikorskiego ..... skala 1:50

## **III. UZGODNIENIA I OPINIE**

1. Opinia Wydziału Dróg i Gospodarki Przestrzennej Starostwa Powiatowego  
w Poznaniu z dnia 01.06.2017 r.
2. Opinia Gminy Mosina z dnia 17.08.2017 r.
3. Opinia WZDW w Poznaniu z dnia 25.09.2017 r.
4. Opinia WZDW w Poznaniu z dnia 25.08.2017 r.
5. Opinia Powiatowego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 17.07.2017 r.
6. Uzgodnienie lokalizacji obiektów Polskiej Spółki Gazownictwa z dnia 18.08.2017 r.
7. Warunki Polskiej Spółki Gazownictwa w sprawie przebudowy gazociągu  
z dnia 18.08.2017 r.
8. Opinia AQUANET z dnia 03.08.2017r.
9. Opinia ENEA w sprawie usunięcia kolizji z dnia 17.08.2017 r.
10. Opinia ORANGE w sprawie usunięcia kolizji z dnia 31.07.2017 r.
11. Opinia „Majątek Rogalin” zarządcy sieci wodociągowej z dnia 22.08.2017 r.

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

DO KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA PASA DROGOWEGO  
ul. Sikorskiego i ul. Podgórnej w m. Rogalinek, gmina Mosina

## **1.0. DANE INFORMACYJNE**

- 1.1.    Obiekt:                      Droga gminna, dojazdowa (D) – ul. Sikorskiego  
  na odcinku od ul. Mostowej (G) do ul. Północnej (D)
- Droga gminna, dojazdowa (D) – ul. Podgórna  
  na odcinku od ul. Mostowej (G) do ul. Sikorskiego (D)
- 1.2.    Inwestycja:                Przebudowa ul. Sikorskiego i ul. Podgórnej  
  wraz z odwodnieniem w miejscowości Rogalinek
- 1.3.    Adres inwestycji:        Miejscowość Rogalinek, gmina Mosina, powiat poznański,  
  ul. Sikorskiego, ul. Podgórna
- 1.4.    Inwestor :                    Urząd Gminy Mosina  
  62-050 Mosina, pl. 20 Października 1
- 1.5.    Użytkownik :                Gmina Mosina,
- 1.6.    Zarządzający ruchem:    Starosta Poznański  
  (Wydział Dróg i Gospodarki przestrzennej)

## **2.0. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- Umowa nr IK.427.2016.MP z dn.15.12.2016 r., zawarta z Gminą Mosina
- Uzgodnienie Gminy Mosina koncepcyjnego planu sytuacyjnego branży drogowej i instalacyjnej wraz z charakterystyką planowanej inwestycji w zakresie przebudowy ulic Sikorskiego i Podgórnej w m. Rogalinek nr IK.70115.19.2016 z dnia 17.08.2017 r.
- Opinia Wydziału Dróg i Gospodarki Przestrzennej Starostwa Powiatowego w Poznaniu w zakresie geometrii dróg oraz organizacji ruchu na etapie koncepcji programowo – przestrzennej
- Opinie i uzgodnienia zarządzających infrastrukturą sieciową (w załączeniu)
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Uzupełniający, szczegółowy pomiar geodezyjny istniejących ogrodzeń, bram i furtek
- Koncepcja odwodnienia dróg PP-11/1/2017
- Wizja w terenie i inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania pasa drogowego.
- Uzgodnienia z Zamawiającym w zakresie rozwiązań projektowych
- Uzgodnienia i opinie mieszkańców w sprawie zakresu zmian własnościowych
- Aktualna opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne z roku 2017 oraz opinia archiwalna roku 1998
- Ustawa z dnia 07.lipca 1994r., Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r., Nr 207, poz.2016 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dn. 14 maja 1999 r.
- Rozporządzenie M.I. z dn. 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” ( poz. 2181 Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r).
- Rozporządzenie M.I. z dn. 23 wrzesień 2003 r. w sprawie „Szczegółowych warunków zarządzania na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem” (Dz. U. Nr 177 poz.1729).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami).
- Obowiązujące przepisy budowlane, normy i wytyczne projektowe

## **3.0. PRZEDMIOT CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:**

- 3.1. Przedmiotem opracowania jest koncepcja programowo – przestrzenna zagospodarowania pasa drogowego ulicy Sikorskiego i ul. Podgórnej w miejscowości Rogalinek.

### 3.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest analiza i zaplanowanie rozwiązań sytuacyjnych związanych z możliwością budowy nawierzchni ulic Sikorskiego i Podgórnej wraz z chodnikami w odniesieniu do istniejących pasów drogowych oraz wskazaniem obszarów niezbędnego ich poszerzenia. Celem opracowania jest także pozyskanie pozytywnej opinii zarządzającego ruchem w zakresie geometrii planowanych dróg oraz planowanej organizacji ruchu.

### 3.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje obszar pasów drogowych ulic Sikorskiego i Podgórnej ograniczonych ulicą Mostową i ulicą Północną, oraz terenów i nieruchomości bezpośrednio przyległych.

Zakres opracowania obejmuje:

- nawierzchnie drogowe,
- nawierzchnie chodników,
- nawierzchnie zjazdów i dojazdów do posesji,
- nawierzchnie umocnienia pobocza drogowego,
- określenie parametrów geometrycznych planowanych nawierzchni,
- określenie przebiegu sytuacyjnego planowanych nawierzchni,
- określenie zakresu niezbędnych przejęć nieruchomości na potrzeby pasa drogowego,
- zaplanowanie konstrukcji nawierzchni dróg, chodników i zjazdów,
- lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu w zakresie skrzyżowań wyniesionych oraz progów zwalniających,
- analizę możliwości połączenia planowanych nawierzchni z terenami przyległymi lub drogami o nawierzchni gruntowej

## 4. Opis stanu istniejącego:

### 4.1. Lokalizacja

Pasy drogowe lokalnych dróg gminnych w miejscowości Rogalinek gm. Mosina. Ulica Sikorskiego oraz ul. Podgórna posiadają połączenie z drogą wojewódzką klasy G (ul. Mostowa) łączącą miejscowość Mosina z miejscowością Kórnik. Pas drogowy ulicy Podgórnej łączy poprzez skrzyżowania ul. Mostową z ul. Sikorskiego. Pas drogowy ul. Sikorskiego łączy poprzez skrzyżowania ul. Mostową z drogą gminną ul. Północna. Z uwagi na konieczne przejęcia gruntów planowana inwestycja wykracza poza istniejące pasy drogowe.

### 4.2. Istniejące zagospodarowanie:

W obszarze projektowanego zagospodarowania występują:

#### Ul. Sikorskiego

- pas drogowy lokalnej drogi gminnej o nieregularnej i zmiennej szerokości od ok. 3,8 m w pobliżu ul. Północnej do ok. 9,0 m w części centralnej

- nawierzchnia gruntowa z miejscowymi umocnieniami w rejonie zabudowań
- chodnik na odc. ok. 160 mb od skrzyżowania z ul. Mostową
- chodnik na odc. ok. 90 mb przed skrzyżowaniem z ul. Krótką
- chodnik na odc. ok. 73 mb pomiędzy ul. Krótką a ul. Podgórną
- ogrodzenia posesji, bramy, furtki
- sieci i uzbrojenie podziemne
- nieliczne tablice oznakowania pionowego
- istniejące napowietrzne linie elektroenergetyczne i teletechniczne

#### Ul. Podgórna

- pas drogowy lokalnej drogi gminnej o nieregularnej i zmiennej szerokości od ok. 4,8 m przy ul. Sikorskiego do ok. max 6,0 m
- nawierzchnia umocniona kostką brukową układaną ażurowo z krawężnikami, z miejscowymi umocnieniami poboczy (zjazdów) w rejonie zabudowań
- w centralnej części pasa drogowego zlokalizowano próg zwalniający
- ogrodzenia posesji, bramy, furtki
- sieci i uzbrojenie podziemne
- nieliczne tablice oznakowania pionowego
- istniejące napowietrzne linie elektroenergetyczne i teletechniczne

W ciągu pasów drogowych występują drzewa liściaste i iglaste przeznaczone do wycinki wg odrębnego opracowania

#### 4.3. Urządzenia i uzbrojenie w granicach pasa drogowego.

W granicach pasa drogowego i obszarach planowanego zagospodarowania terenu występują:

- kanały kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami i nadziemnymi hydrantami
- kablów linie elektroenergetyczne,
- kablów linie teletechniczne,
- sieć gazowa z przyłączami,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne i teletechniczne

#### 4.4. Zieleń

W pasie projektowanego zagospodarowania drogowego występują drzewa przeznaczone do wycinki wg odrębnego opracowania lub zadarnione pobocza z nieznaczными miejscami drobnego zakrzaczenia wzdłuż granic pasa drogowego.

#### 4.5. Warunki gruntowe:

W profilu gruntowym nawiercono od powierzchni terenu poziom próchniczny gleby i nasypów niebudowlanych o miąższości 0,3-0,5 m. Kolejno w profilu nawiercono warstwy piasków pylastych i drobnych w stanie średnio

zagęszczonym uwarstwionych glinami zastoiskowymi, a w podłożu głębszym Zgodnie z opinią geotechniczną warunki gruntowe określa się jako proste.

Nasypy niebudowlane stanowią niejednorodną warstwę zbudowaną z piasków drobnych i średnich próchnicznych z domieszkami tłucznia lub innych kruszyw naturalnych w stanie średnio zagęszczonym.

również piaski drobne i średnie w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym.

Zebrane materiały pozwalają na sformułowanie wniosku, że podłoże jest nośne i umożliwia posadowienie bezpośrednio projektowanego uzbrojenia a także korpusu drogowego ulicy Sikorskiego i Podgórnej.

Wody gruntowej do głębokości 1,0 m p.p.t nie stwierdzono.

## **5. Opis planowanych rozwiązań:**

### **5.1. Podstawowe założenia i wytyczne projektowe**

#### Geometria drogi

- Klasa techniczna drogi : droga gminna – dojazdowa
- Kategoria ruchu: KR 2
- Prędkość projektowa: 50 km/h
- Szerokość zasadnicza drogi :  
5,0 m z miejscowymi zwężeniami do min 4,5m
- Szerokość chodnika : planowany chodnik jednostronny wzdłuż granicy pasa drogowego o szer. 2,0 m z miejscowymi zwężeniami do min.1,75 m
- Pobocze gruntowe : umocnione na całej szerokości do granicy pasa drogowego
- Wyniesienie krawężnika po stronie chodnika : + 10 cm
- Wyniesienie krawężnika po stronie pobocza umocnionego : + 6 cm
- Na skrzyżowaniach łuki wyokrąglające o R=6,0 m
- Szerokość pasa drogowego : szerokość minimalna 7,30 m  
(2,0 m chodnik, 4,5 m nawierzchnia, 0.8 m pobocze na skrajnię i oznakowanie pionowe)

#### Organizacja ruchu

- Ul. Sikorskiego, Podgórna : ruch dwukierunkowy
- Oznakowanie pionowe : znaki grupy "MINI" lub „MAŁE”
- Miejscowe ograniczenie prędkości do 30 km/h : łuki poziome, skrzyżowania wyniesione, progi zwalniające
- Wprowadzenie ograniczenia w ruchu pojazdów ciężarowych z zastrzeżeniem :  
"Nie dotyczy dojazdu do posesji z dokumentem potwierdzającym cel i miejsce dostawy"
- Drogi wewnętrzne i zjazdy gruntowe : oznaczenie linią P-7a + znaki pionowe D-46 i D-47 (dodatkowo)

### Bezpieczeństwo ruchu

- Planowane wyniesienie przejść dla pieszych
- Planowane wyniesienie skrzyżowań
- W przypadku dużej odległości pomiędzy zagospodarowaniem spowalniającym planuje się dodatkowo wykonać progi spowalniające
- Wjazd i wyjazd ze strefy ograniczonej prędkości planuje się wykonać o nawierzchni innej niż zasadnicza np. kostka granitowa na całej szerokości pasa jezdni, na długości 3m

## 5.2. Rozwiązanie sytuacyjne - geometryczne:

### 5.2.1. Droga lokalna - ul. Sikorskiego

- długość 1 250,16 m
- szerokość – zasadnicza 5,00 m, minimalna 4,50m, maksymalna na łukach poziomych 7,00 m
  - łuki wykraglające na skrzyżowaniach  $R_{min}=6,0$  m
- geometria osi – łuki poziome

0+000,00 – 0+034,47	R=35 m
0+034,47 – 0+047,22	R=50 m
0+182,39 – 0+213,11	R=150 m
0+442,07 – 0+463,36	R=175 m
0+522,04 – 0+596,31	R=250 m
0+627,37 – 0+639,80	R=200 m
0+633,47 – 0+702,50	R=160 m
0+864,35 – 0+880,71	R=160 m
0+920,86 – 0+937,29	R=200 m
0+987,62 – 1+014,00	R=30 m
1+041,00 – 1+050,14	R=50 m
1+129,76 – 1+142,64	R=180 m

### 5.2.2. Droga lokalna - ul. Podgórna

- długość 273,37 m (od krawędzi ul. Mostowej do osi ul. Sikorskiego)
- szerokość – zasadnicza 5,00 m,
- łuki wykraglające na skrzyżowaniach  $R_{min}=6,0$  m
- geometria osi – łuki poziome

0+134,29 – 0+177,59	R=180 m
---------------------	---------

### 5.2.3. Chodnik - przyjezdniowy

Zaplanowano chodnik przyjezdniowy o szerokości zasadniczej 2,00 m z miejscowymi poszerzeniami lub zawężeniami wynikającymi z indywidualnych ustaleń oraz dostępności pasa drogowego. Minimalna szerokość chodnika wynosi 1,75 m. W miejscach poszerzeń pasa drogowego chodnik wykonać na całej szerokości. Z uwagi na możliwości zabudowy nawierzchni w odniesieniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego, zaplanowano zmiany przebiegu chodnika. Na odcinku od

skrzyżowania z ul. Mostową do skrzyżowania z ul. Podgórną zaplanowano chodnik lewostronny. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Podgórną do km 1+080 zaplanowano chodnik prawostronny. Od km 1+080 do skrzyżowania z ul. Północną zaplanowano chodnik lewostronny. W miejscach zmiany przebiegu chodnika przewidziano przejścia dla pieszych.

#### 5.2.4. Wjazdy na posesje

Założenia wykonania zjazdów na posesje:

- zasadnicza szerokość zjazdów indywidualnych na posesje równa się szerokości bram wjazdowych,
- wyjątkiem są indywidualne zjazdy połączone oraz zjazdy wg indywidualnych uzgodnień,
- skosy krawędzi zjazdów indywidualnych - 1:1, o bokach 1,0 m.
- zjazdy zaplanowano do granicy pasa drogowego, w przypadku cofniętego ogrodzenia, wykonanie nawierzchni zjazdu leży po stronie właściciela nieruchomości

#### 5.2.5. Dojścia do posesji

Z uwagi na minimalną szerokość pasa drogowego oraz jego umocnienie nawierzchnią na całej szerokości, nie przewiduje się konieczności wykonania samodzielnych dojazdów do posesji.

#### 5.3. Rozwiązanie wysokościowe

Generalnie w dowiązaniu do poziomu istniejących nawierzchni wjazdów i furtek z wyniesieniem poziomu nawierzchni chodnika o ok. + 10cm, z wyjątkiem wjazdów na posesje – wyniesienie max. + 2cm lub w przypadku elementów odwodnienia krawężnikowego – 2cm (w poziomie ścieku z kostki brukowej). Wyniesienie krawężnika po przeciwnej stronie chodnika +6 cm umożliwiające najazd.

Spadki poprzeczne:

- nawierzchnia drogi – zasadniczo 2,0% (układ daszkowy), na łukach w zależności od promienia łuku i prędkości projektowej
- nawierzchnia chodników i zjazdów w ciągu chodnika – 2,0% w kierunku nawierzchni jezdni z miejscowymi odstępstwami w zakresie od min 1,0% do max 3,0%.

Spadki podłużne:

- wynikowe z dowiązań do wjazdów, wejść i istniejących nawierzchni

#### 5.4. Odwodnienie:

Wody opadowe z powierzchni jezdni drogi, chodnika, zjazdów oraz pobocza umocnionego odprowadzane będą grawitacyjnie wzdłuż krawężnika lub ściekiem przykrawężnikowym o szerokości 20 cm obniżonym o 1,5 cm do 2 cm w stosunku do krawędzi jezdni. Na odcinkach, na których spadki podłużne uniemożliwiają swobodny spływ grawitacyjny zastosować system odwodnienia liniowego.



Planowane urządzenia odbioru wód opadowych:

- a) Prefabrykowane monolityczne elementy krawężnikowego systemu odwodnienia liniowego z polimerobetonu o wym. zasadniczym 15x48 cm. Zasadnicze elementy systemu: element krawężnikowy, elementy obniżające, element najazdowy, element rewizyjny, studnia odpływowa
- b) Typowe uliczne studzienki ściekowe z wpustem krawężnikowo - jezdniowym lub jezdniowym oraz osadnikiem

Lokalizacja poszczególnych rodzajów projektowanych urządzeń odbioru wody zostanie dobrana na etapie projektu wykonawczego w oparciu o układ wysokościowy nawierzchni

#### Ściek przykrawężnikowy obniżony z betonowej kostki brukowej

Konstrukcja:

- wibroprasowana kostka betonowa brukowa gr. 6 cm  
typu „cegielka bezfazowa”
- podsypka cementowo piaskowa gr. 4 cm
- ława betonowa C12/15 lub C20/25 w zależności od rodzaju krawężnika

Poziom ścieku:

- 12cm od góry krawężnika, -2cm od góry krawężnika najazdowego lub w poziomie krawężnika najazdowego krawężnikowego systemu odwodnienia.

### 5.5. Planowane konstrukcje nawierzchni:

#### 5.5.1. Nawierzchnia drogowa:

- nasyp z gruntu mineralnego (piasek średnioziarnisty) jako uzupełnienie przestrzeni po wykorytowaniu NN lub humusu, o grubości zmiennej
- warstwa wzmocnienia podłoża o grub. 15 cm – stabilizacja gruntu cementem Rm 1,5 – 2,5 MPa
- warstwa podbudowy o grub. 15 cm z chudego betonu
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru szarego o grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej o grub. 4 cm.
- obramowanie krawędzi jezdni:
  - krawężnikiem betonowym ulicznym o wym. 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem. Beton C 12/15
  - krawężnikiem betonowym ulicznym o wym. 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem (po przeciwnej stronie chodnika, przejścia dla pieszych, zjazdu). Beton C 12/15
  - krawężnikiem systemu odwodnienia liniowego z polimerobetonu wym. 15 x 48 cm na ławie betonowej z obustronnym oporem (w miejscach spadków niwelety mniejszych od 0,5%). Beton C 20/25

Na skrzyżowaniu wyniesionym, zastosować kostkę koloru czerwonego na całym jego obszarze.

#### 5.5.2. Nawierzchnia chodnika:

- nasyp z gruntu mineralnego (piasek średnioziarnisty) jako uzupełnienie przestrzeni po wykorytowaniu NN lub humusu, o grubości zmiennej
- warstwa wzmocnienia podłoża o grub. 12 cm z chudego betonu
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru szarego o grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej o grub. 4 cm. na szer. 0,5 m od krawężnika kostka koloru czerwonego
- obramowanie zewnętrzne nawierzchni chodnika obrzeżem betonowym o wym. 8x30 cm na warstwie stabilizacji

#### 5.5.3. Nawierzchnia wjazdów na posesję:

- nasyp z gruntu mineralnego (piasek średnioziarnisty) jako uzupełnienie przestrzeni po wykorytowaniu NN lub humusu, o grubości zmiennej
- warstwa wzmocnienia podłoża o grub. 16 cm z chudego betonu
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego o grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej o grub. 4 cm
- obramowanie nawierzchni zjazdów od strony bram wjazdowych opornikiem betonowym o wym. 8x30 cm lub 12x25 cm na ławie betonowej

#### 5.5.4. Nawierzchnia umocnienia pobocza:

- nasyp z gruntu mineralnego (piasek średnioziarnisty) jako uzupełnienie przestrzeni po wykorytowaniu NN lub humusu, o grubości zmiennej
- warstwa wzmocnienia podłoża o grub. 12 cm z chudego betonu
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego o grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej o grub. 4 cm
- obramowanie krawędzi jezdni:
  - krawężnikiem betonowym ulicznym o wym. 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem. Beton C 12/15

#### 5.6. Przewidywane roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Planowane roboty rozbiórkowe i przygotowawcze związane są z wykonaniem nowych nawierzchni drogowych:

- cięcie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- rozbiórka fragmentu konstrukcji nawierzchni z BA
- rozbiórka nawierzchni ul. Podgórznej z betonowej kostki brukowej układanej „ażurowo” wraz z obramowaniem
- rozbiórka tymczasowych chodników z betonowej kostki brukowej zlokalizowanych odcinkowo wzdłuż ogrodzeń

- rozbiórka umocnień powierzchniowych w obrębie pasa drogowego z kostki brukowej, płyt chodnikowych, płyt ażurowych lub płyt JOMB
- rozbiórka fragmentów nawierzchni po stronie posesji w celu regulacji wysokościowej

#### 5.7. Przewidywane roboty ziemne:

W ramach wykonania robót ziemnych przewidziano wykonanie:

- zdjęcia występującej warstwy gruntu organicznego z zadarnieniem grubością 30 cm do 50 cm
- korytowanie nasypu niebudowlanego z gruntów mineralnych na głębokość uwzględniającą grubość projektowanych poszczególnych konstrukcji nawierzchni, w odniesieniu do projektowanych rzędnych wysokościowych o grubości średniej 50 cm
- miejscowe uzupełnienie podłoża gruntem mineralnym (piasek średnioziarnisty o dobrej zagęszczalności) pod konstrukcję nawierzchni dróg, chodników i zjazdów
- uzupełnienie i wyprofilowanie poboczy gruntowych z zachumusowaniem i obsianiem trawą.

#### 5.8. Przewidywane roboty towarzyszące:

W związku z planowanymi robotami związanymi z budową nawierzchni przewidziano następujące prace towarzyszące:

- regulacja włazów i pokryw urządzeń uzbrojenia podziemnego
- regulacja bram wjazdowych i furtek wraz regulacją nawierzchni na terenie posesji

#### 5.9. Planowane Urządzenia zabezpieczenia ruchu pieszego i kołowego

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz sugestiami mieszkańców zaplanowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci skrzyżowań wyniesionych oraz płytowych progów zwalniających, w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz ograniczenia prędkości.

W obrębie skrzyżowań wyniesionych zastosowano słupki blokujące U- 12c w celu ochrony pieszych na chodnikach oraz wyznaczających krawędzie nawierzchni we wrażliwych miejscach.

Na etapie projektu wykonawczego należy bezwzględnie przeanalizować możliwość ingerencji istniejących obiektów w skrajnię nowoprojektowanej drogi. W celu zabezpieczenia i poprawy widoczności miejsca te należy oznakować tablicami wskazującymi ograniczoną skrajnię U-9a i U-9b

W celu zwiększenia skuteczności ograniczenia prędkości, należy przeanalizować na etapie projektu wykonawczego zastosowanie zróżnicowanej nawierzchni przed i za urządzeniami spowalniającymi ruch w postaci np. kostki granitowej.

W niniejszej dokumentacji lokalizację progów zwalniających przedstawiono jako propozycję do weryfikacji na etapie proj. wykonawczego.

#### 5.10. Oznakowanie pionowe i poziome

Planowaną organizację ruchu oraz oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono w odrębnym opracowaniu koncepcyjnym pn. „Wstępny projekt organizacji ruchu” Nr arch. PP-11/6/2017, który otrzymał pozytywną opinię zarządcy ruchem.

Ostateczny projekt oznakowania i organizacji ruchu opracowany na etapie projektu wykonawczego, należy ponownie przedstawić do zaopiniowania w stosownym wydziale Starostwa Powiatowego w Poznaniu.

#### 5.11. Uwagi końcowe:

- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z opracowaniem koncepcyjnym branży sanitarnej (kanalizacja deszczowa)
- Szczegółowe dane w zakresie geometrii, szerokości dróg i pasów drogowych wg rys. nr 1, 2, 3
- Szczegółowe dane w zakresie konstrukcji nawierzchni wg rys. nr 4, 5, 6
- Zakresy poszerzeń pasa drogowego wg opracowania pn. „Projekt przejęć działek niezbędnych do poszerzenia istniejącego pasa drogowego”
- Szczegółowe dane w zakresie znakowania wg projektu wstępnej organizacji ruchu
- Zakres koncepcji dostosowano do potrzeb opracowania w zakresie geometrii drogi, planowanych przejęć gruntów oraz oznakowania pionowe i poziomego
- Ostateczne rozwiązania zostaną przyjęte na etapie projektu budowlanego i wykonawczego

Opracował S. Ludwiniak

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

DO KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA PASA DROGOWEGO  
ul. Sikorskiego i ul. Podgórnej w m. Rogalinek, gmina Mosina

### **III. UZGODNIENIA I OPINIE**

DO KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA PASA DROGOWEGO  
ul. Sikorskiego i ul. Podgórnej w m. Rogalinek, gmina Mosina