

Jednostka projektowa:

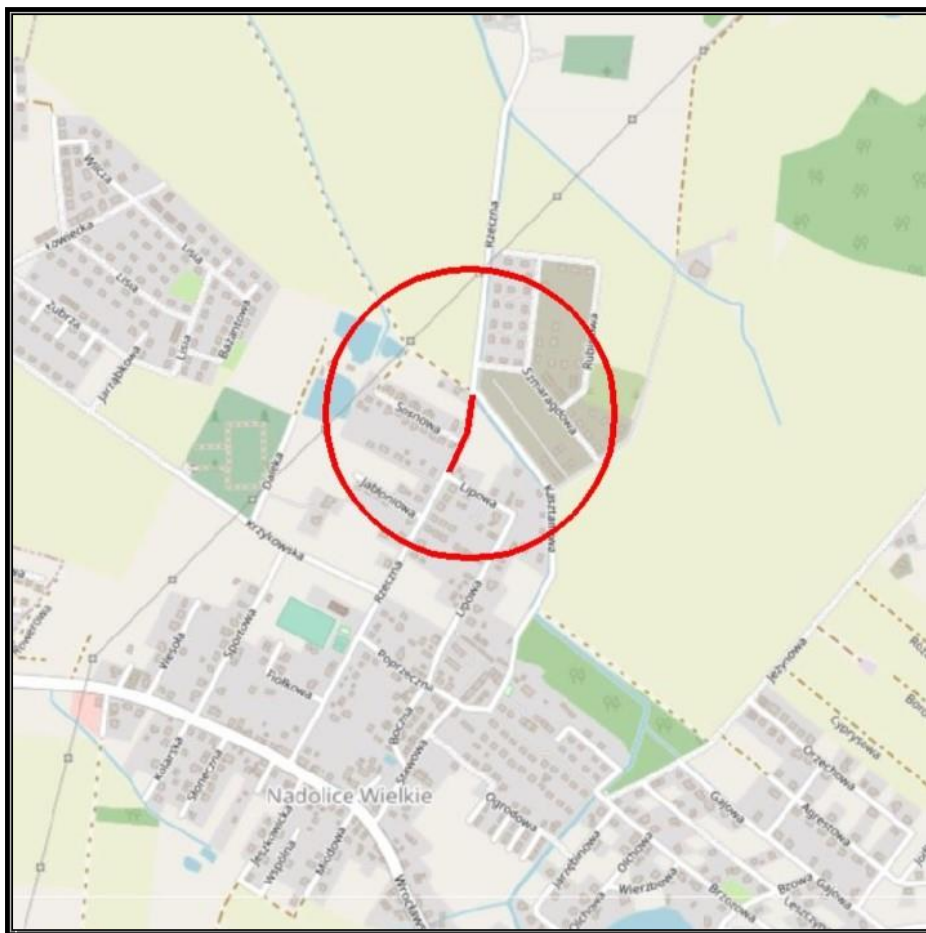
**SLENDER** Daniel Janikowski  
ul. Abramowskiego 42, 51-663 Wrocław  
email: [nadzory.slender@gmail.com](mailto:nadzory.slender@gmail.com)

**SLENDER**

**STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

<b>INWESTOR:</b>	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica
<b>TEMAT:</b>	"Przebudowa ul. Rzecznej polegająca na budowie chodnika w m. Nadolice Wielkie"
<b>BRANŻA:</b>	DROGI
<b>LOKALIZACJA:</b>	DZ. NR 125 obręb Nadolice Wielkie

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. Daniel Janikowski	drogi	51/DOŚ/08 w spec. inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń	



Wrocław, WRZESIEŃ 2023

## Spis treści

<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
<b>I.1 Przedmiot opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>I.2 Zamawiający/Inwestor .....</b>	<b>3</b>
<b>I.3 Cel i zakres opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>I.4 Materiały wyjściowe .....</b>	<b>3</b>
<b>I.5 Stan istniejący .....</b>	<b>3</b>
<b>I.6 Kategoria geotechniczna podłoża .....</b>	<b>4</b>
<b>I.7 Opis przyjętych rozwiązań projektowych .....</b>	<b>4</b>
I.7.1 Chodnik .....	4
I.7.2 Przekroje konstrukcyjne .....	4
I.7.3 Krawężniki i obrzeża .....	5
I.7.4 Rolka i korytka prefabrykowane przejazdowe .....	5
I.7.5 Pobocza .....	5
I.7.6 Zieleń .....	5
I.7.7 Połączenie z drogą gminną .....	5
I.7.8 Elementy bezpieczeństwa ruchu .....	5
I.7.9 Oznakowanie .....	5
I.7.10 Roboty wykończeniowe w pasie drogowym .....	5
<b>I.8 Odwodnienie .....</b>	<b>6</b>
<b>I.9 Uwagi ogólne .....</b>	<b>6</b>
<b>I.10 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....</b>	<b>7</b>

### Część rysunkowa:

Rys. nr 1.1	Plan orientacyjny	skala 1:10000
Rys. nr 2.1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 2.1a	PZT – ZIELEŃ + BRD	skala 1:500
Rys. nr 3.1	Przekroje normalne	skala 1:50
Rys. nr 4.1	Plan sytuacyjny zarzurowania rowu	skala 1:500
Rys. nr 5.1	Profil podłużny zarzurowania	skala 1:100
Rys. nr 6.1	Przekrój poprzeczny zarzurowania	skala 1:20

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **I.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest opracowanie projektu przebudowy ul. Rzeczej w zakresie budowy chodnika na dz. Nr 125 w miejscowości Nadolice Wielkie w gminie Czernica".

### **I.2 Zamawiający/Inwestor**

Urząd Gminy Czernica, ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica

### **I.3 Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie i zatwierdzenie projektu przebudowy ul. Rzeczej w zakresie budowy chodnika w miejscowości Nadolice Wielkie składającego się z następujących elementów:

- wykonanie zarurowania istniejącego rowu przydrożnego
- wykonanie chodnika od ul. Lipowej do ul. Kasztanowej
- dostosowanie wysokościowe projektowanego chodnika do istniejącej jezdni, dróg oraz zjazdów.

Przedmiotowe zamierzenie ma na celu polepszenie walorów funkcjonalnych i użytkowych drogi, a przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa pieszych.

### **I.4 Materiały wyjściowe**

- Mapy ewidencyjna i zasadnicza w skali 1:500
- Wizja w terenie
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Akty prawne obejmujące zakres opracowania:
  - Przepisy techniczno-budowlane dotyczące dróg publicznych określone są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518), obowiązujące od dnia 21 września 2022 r.

### **I.5 Stan istniejący**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Nadolice Wielkie, gminie Czernica, powiecie wrocławskim w województwie dolnośląskim. Istniejąca jezdnia ma szerokość od 5,0 do 5,5m i ma przekrój częściowo pół ulicznym a w większości szlakowym. Jezdnia posiada obustronne pobocza. Droga odwadniana jest za pomocą istniejącego rowu przydrożnego. Miejsce pod przyszły chodnik stanowi obecnie pobocze, część rowu oraz pas zieleni pomiędzy jezdnią a ogrodzeniem przyległych posesji. Obszary te są zarośnięte trawą i nie nadają się do bezpiecznego poruszania się tam pieszych.

## I.6 Kategoria geotechniczna podłoża

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25-04-2012, w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowaną inwestycję zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

## I.7 Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Podstawowe parametry techniczne jezdni:

- kategoria ruchu **KR1**
- klasa drogi – **L**
- szerokość – **5,0 - 5,5 m**
- spadek poprzeczny – **2%**

### I.7.1 Chodnik

Zakres przebudowy ulicy Rzecznej polega na wykonaniu jednostronnego chodnika na odcinku od ul. Lipowej do ul. Kasztanowej.

Prace prowadzone będą w granicy działki nr 125, stanowiącej pas drogowy drogi gminnej. Przewidziano budowę jednostronnego chodnika o szerokości użytkowej 1,80 m.

Zaprojektowano chodnik o następujących parametrach:

- Długość chodnika 142,03 m
- Długość zarurowania PP DN500 – 81 mb
- szerokość 1,80 m
- pochylenie poprzeczne – 2%
- pochylenie podłużne – min. 0,3% zgodne z pochyleniem podłużnym jezdni

### I.7.2 Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące konstrukcje chodnika:

- |  |            |
|--|------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm | gr. 8 cm,  |
| • Podsypka cementowo – piaskowa 1:4            | gr. 3 cm,  |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 | gr. 15 cm, |
| • Stabilizacja C0,4/0,5 o Rm 2,0MPa            | gr. 15 cm, |

Zaprojektowano następujące konstrukcje zjazdów indywidualnych:

- |  |            |
|--|------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm | gr. 8 cm,  |
| • Podsypka cementowo – piaskowa 1:4            | gr. 3 cm,  |
| • Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 | gr. 15 cm, |
| • Stabilizacja C0,4/0,5 o Rm 2,0MPa            | gr. 15 cm, |

### **I.7.3 Krawężniki i obrzeża**

Nawierzchnia chodnika zostanie ograniczona od strony działki obrzeżem betonowym 8x30x100 ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15. Od strony gdzie chodnik graniczy z jezdnią nawierzchnia chodnika ograniczona będzie krawężnikiem betonowym 15x30x100 ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15.

### **I.7.4 Rolka i korytka prefabrykowane przejazdowe.**

Od strony gdzie chodnik graniczy z jezdnią będzie wykonana rolka z kostki prefabrykowanej 16x16x16 na ławie z betonu C12/15 gr. 20 cm. Na odcinku gdzie chodnik jest odsunięty od jezdni ułożone będą korytka prefabrykowane betonowe przejazdowe. Wykonać korytowanie pod ściek wraz z dogęszczeniem podłoża i ułożyć ławę z betonu C12/15 gr. 20 cm po zagęszczeniu. Ułożyć korytka prefabrykowane wraz z wykonaniem oporu z betonu do min. 2/3 wysokości korytka wraz z zagęszczeniem i pielęgnacją.

### **I.7.5 Pobocza**

Wykonać korytowanie pod pobocza wraz z dogęszczeniem podłoża i ułożeniem kruszywa frakcji 0/31,5 gr. 15 cm. Po ułożeniu kruszywa na poboczach wykonać ich zagęszczenie. W celu zachowania estetyki poboczy zaleca się stosowanie kruszywa o tej samej barwie na całym odcinku jezdni.

### **I.7.6 Zieleń**

Należy wykonać nasadzenia w formie krzaków gatunku „irga płózka lub pozioma” na zieleńcu pomiędzy chodnikiem a jezdnią. Teren pod zieleń przykryć agrowłókniną min. 90g/m<sup>2</sup> i zasypać kamieniem ozdobnym. Na pozostałych zieleńcach wykonać humusowanie wraz z obsiewem mieszanką traw.

### **I.7.7 Połączenie z drogą gminną**

Wykonać ewentualne cięcia masy bitumicznej celem dostosowania się do układanych prefabrykowanych ścieków lub rolki. Powstałą szczelinę zalać bitumiczną masą asfaltową w celu uszczelnienia styku.

### **I.7.8 Elementy bezpieczeństwa ruchu**

Przewidziano montaż barierki U-11a przy wlocie rowu do zarurowanego rowu km 0+000 oraz na końcu chodnika przy istniejącym wylocie w km 0+142.

### **I.7.9 Oznakowanie**

Wykonać oznakowanie pionowe przy przejściu dla pieszych w postaci dwóch znaków D-6 oraz oznakowanie przejścia znakiem poziomym P-10.

### **I.7.10 Roboty wykończeniowe w pasie drogowym**

Wykonać po zakończonych robotach zasadniczych porządkowanie i profilowanie terenu przyległego do jezdni: koszenie trawy, chwastów, wycinka krzewów, zebranie zalegającego gruzu i śmieci oraz z wyrównaniem terenu na szerokości pasa drogowego wraz z wywozem w/w odpadów na wysypisko uwzględniając koszt utylizacji. Tereny zielone zahumusować i obsiać mieszanką traw.

## **I.8 Odwodnienie**

Dla potrzeb wykonania chodnika konieczne było przebudowanie urządzenia wodnego - rowu przydrożnego w ciągu drogi gminnej (ul. Rzecznej) na dz. nr 125 AM-1 obręb 0011 Nadolice Wielkie, odcinek otwarty z dwoma przepustami DN400 mm pod zjazdami na działkę nr 152/1, poprzez wykonanie zarurowania z rur PP DN500 mm perforowanych o długości ok. 81,0 m, spadku dna 0,2 %; początek zarurowania wykonane w postaci płyty prefabrykowanej czołowej żelbetowej z umocnieniem skarp i dna na odcinku 1,4 m. Rzędna dna wlotu 121,50 m n.p.m., rzędna dna w miejscu połączenia z istniejącym zarurowaniem kd500 121,34 m n.p.m.; połączenie z istniejącym zarurowaniem zostanie wykonane w postaci studni połączeniowej. Odwodnienie jezdni i chodnika odbywać się będzie za pomocą projektowanych wpustów deszczowych.

## **I.9 Uwagi ogólne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie należy wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowo sprawdzić wszystkie wysokości na styku z terenem istniejącym i w razie potrzeby skorygować pochylenia nawierzchni. Wykonawca przed lub w dniu przekazania terenu budowy ma obowiązek dokonać inwentaryzacji fotograficznej pasa drogowego wraz z urządzeniami obcymi, elementami organizacji ruchu, zieleni, ogrodzeń, stanu dróg sąsiadujących itp. w celu uniknięcia żądań odszkodowawczych od właścicieli majątku.

Włazy oraz studzienki rewizyjne znajdujące się na trasie budowy należy dostosować do nowych wysokości, a sąsiadujące z inwestycją słupy energetyczne, oświetleniowe zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Przed wyjazdem z terenu budowy koła pojazdów powinny zostać starannie wyczyszczone tak, aby nie zanieczyszczały jezdni okolicznych dróg publicznych.

Na czas trwania robót, teren starannie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą tablic i zapór drogowych oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu oraz oznakować w sposób czytelny. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, normami i wymogami technologicznymi.

Po zakończeniu robót budowlanych teren nieobjęty opracowaniem doprowadzić należy do stanu pierwotnego i dowiązać łagodnie do nawierzchni projektowanych. Na obszarach, na których nie podano konkretnego rodzaju nawierzchni można założyć trawniki na warstwie ziemi urodzajnej gr. min. 15 cm lub dostosować nawierzchnię do stanu istniejącego.

Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonania robót powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające ich jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonym w polskich lub europejskich normatywach.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego w całości mieści się w granicach pasa drogowego drogi gminnej.

Teren planowanej inwestycji nie został wpisany do rejestru zabytków, oraz nie leży w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

## **I.10 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z wymogami technologicznymi, a także z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP.

Zastosowano podział na następujące wytyczne:

### Zagospodarowanie placu budowy

- zabezpieczenie placu budowy przed niepożądanym wejściem lub przebywaniem osób postronnych poprzez ogrodzenie terenu budowy. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.
- Przygotowanie placu pod względem higieniczno – sanitarnym.
- Wyznaczenie bezpiecznych przejść dla ruchu pieszego.
- Zapewnienie placu budowy w dostawy energii elektrycznej i wodę.
- Wyznaczenie miejsca składowania materiałów i miejsc postoju sprzętu budowlanego.
- Przygotowanie miejsc pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami pod względem techniczno – ruchowym jak i bezpieczeństwa pracy.

### Ochrona uczestników procesu budowlanego

- Określenie osoby odpowiedzialnej za przygotowanie i prowadzenie robót budowlanych.
- Dopuszczenie do pracy osób z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, posiadających aktualne kwalifikacje i uprawnienia oraz badania lekarskie i odpowiednio przeszkolonych z zakresie BHP.

Zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych - wykonanie i ustawienie odpowiednich barier czy osłon.

Obsługa sprzętu, urządzeń, narzędzi – przestrzeganie wykonywania prac sprzętem i narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem i zgodnie z instrukcją obsługi.

Materiały – stosowanie materiałów budowlanych posiadających aprobaty techniczne ITB, znak bezpieczeństwa i wymagane atesty.

Roboty ziemne – odpowiednio zabezpieczenie wykopy.

Układanie warstw podbudowy i nawierzchni – zabezpieczenie teren oraz zachowanie ostrożności podczas pracy z użyciem sprzętu ciężkiego.

Opracował: Daniel Janikowski