

# PROJEKT WYKONAWCZY

## BRANŻA DROGOWA

*Temat projektu:* **Przebudowa ul. Brzegowej w miejscowości Mikoszewo**

*Miejscowość:* **Mikoszewo**

*Działki:* 6, 19, 28 – obręb 0010 Mikoszewo, jednostka ewidencyjna 221004\_2

*Inwestor:* **Gmina Stegna  
ul. Gdańska 34  
82-103 Stegna**

Kategoria robót budowlanych:  
**Kategoria XXV** - drogi i kolejowe drogi szynowe

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	<b>mgr inż. Mateusz Jezierski</b>	97/Gd/2002 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	
Sprawdzający	<b>mgr inż. Celina Jezierska</b>	229/Gd/01 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	

# Projekt wykonawczy

## Spis treści

<b>1</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>3</b>
1.1	INWESTOR I ZLECENIODAWCA DOKUMENTACJI.....	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU .....	3
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA .....</b>	<b>4</b>
2.1	STAN ISTNIEJĄCY .....	4
2.2	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE .....	4
2.3	STAN PROJEKTOWANY .....	4
2.3.1	<i>Parametry techniczne .....</i>	<i>4</i>
2.3.2	<i>Plan sytuacyjny.....</i>	<i>4</i>
2.3.3	<i>Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni .....</i>	<i>5</i>
2.3.4	<i>Oznakowanie .....</i>	<i>5</i>
2.3.5	<i>Odwodnienie.....</i>	<i>5</i>
2.3.6	<i>Sieć energetyczna .....</i>	<i>5</i>
2.3.7	<i>Sieć teletechniczna .....</i>	<i>5</i>
2.3.8	<i>Sieć wodociągowa .....</i>	<i>6</i>
2.3.9	<i>Sieć sanitarna.....</i>	<i>6</i>
2.3.10	<i>Urządzenia towarzyszące .....</i>	<i>6</i>
2.3.11	<i>Ochrona konserwatorska. ....</i>	<i>6</i>
2.3.12	<i>Ochrona środowiska i prace zabezpieczające .....</i>	<i>6</i>
2.3.13	<i>Obszar oddziaływania obiektu .....</i>	<i>7</i>
2.3.14	<i>Zieleń .....</i>	<i>7</i>

## Spis rysunków

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rys. 3.1	Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500
Rys. 4.1	Przekroje normalne	skala 1 : 100
Rys. 5.1-5.2	Przekroje konstrukcyjne	skala 1 : 20

# **1 Część ogólna**

## **1.1 Inwestor i zlecniodawca dokumentacji**

Zlecniodawcą dokumentacji jest:

**Gmina Stegna  
ul. Gdańska 34  
82-103 Stegna**

## **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 Poz. 2222),
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.0.124 z dnia 29.01.2016 r.),
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. RP Nr 170 Poz. 1393 z późn. zmianami),
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2017.2285),
- h) Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.),
- i) Wytyczne projektowanie skrzyżowań drogowych (GDDP – Warszawa 2001),
- j) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

## **1.3 Przedmiot i zakres projektu**

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy ul. Brzegowej w Mikoszewie.

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie nowodworskim, gminie Stegna.

## 2 Część techniczna

### 2.1 Stan istniejący

W stanie istniejącym ulica Brzegowa w Mikoszewie posiada utwardzoną nawierzchnię gruntową. Stan nawierzchni można ocenić jako zły, posiada koleiny i wyboje.

W stanie istniejącym w obszarze objętym opracowaniem występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, teletechniczna, elektroenergetyczna oraz kanalizacja sanitarna. Wzdłuż istniejącej jezdni zlokalizowano także słupy oświetleniowe oraz naziemne urządzenia elektroenergetyczne w postaci szafek zasilających. W nawierzchni umiejscowiono włązy sieci wod-kan.

### 2.2 Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowe na terenie objętym zakresem inwestycji zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej. Teren ten charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Podłoże tworzą denne i plażowe utwory litoralne powstałe w czasie transgresji morskiej okresu atlantyckiego (littoryna) po zlodowaceniu bałtyckim. Osady te wykształcone są z aluwialnych piasków drobnoziarnistych, nadkład stanowią eoliczne piaski wydymowe, a powierzchnię terenu zaścielają ubogie gleby piaszczyste oraz reszkowe piaski humusowe wraz z antropogenicznymi nasypami piaszczystymi i gruzowymi (nawierzchnie drogowe).

W czasie prac polowych natrafiono na wody podziemne na głębokościach około 2,6 m ppt, prawie dokładnie na rzędnej +0,0 m npm, co jest najprawdopodobniej wynikiem bardzo suchego roku, a więc i niskiego stanu wód podziemnych. Zwierciadło wód podziemnych zalega na całym terenie w piaskach, a warunkowany jest jedynie poziomem wody w sieci odwadniającej Żuławy i również stanem opadów, tak więc można spodziewać się, iż w normalnym roku poziom wód gruntowych się podniesie (litologia piasków sugeruje zaleganie średniego zwierciadła wód gruntowych na głębokości ok. 2,0 ÷ 2,2 m ppt).

## 2.3 Stan projektowany

### 2.3.1 Parametry techniczne

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U.2016.0.124 z dnia 29.01.2016 r.)

Parametr techniczny	Wielkość
Szerokość jezdni	5,0 m
Szerokość pobocza	0,9 – 2,7 m

### 2.3.2 Plan sytuacyjny

Zaprojektowano jezdnię o długości ok. 341 m oraz szerokości 5,0 m o nawierzchni z kostki betonowej niefazowanej szarej oraz pobocza o zmiennej szerokości wykonanego z kruszywa łamanego w warstwie wierzchniej i kruszywa naturalnego w warstwie położonej

niżej. Nawierzchnia jezdni posiada przekrój poprzeczny daszkowy o pochyleniu 2 %, ograniczony opornikami betonowymi. Zjazdy na posesje zaprojektowano wykonane z kostki betonowej. Połączenia jezdni ze zjazdami wykończono skosami. Połączenie ul. Brzegowej z krzyżującą się z nią ulicą Wiślaną zaprojektowano w formie skrzyżowania zwykłego, zaś połączenie z ul. Piaskową w formie skrzyżowania zwykłego w obrębie pasa drogowego. Nie planuje się ingerować w istniejące ogrodzenia posesji prywatnych. Urządzenia elektroenergetyczne w postaci szafek zasilających oraz oświetlenia ulicznego pozostaną według stanu istniejącego.

### **2.3.3 Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni**

Zaprojektowano nową konstrukcję nawierzchni projektowanej jezdni oraz zjazdów, a także przyjęto konstrukcję poboczy.

#### **2.3.3.1 Konstrukcja jezdni oraz zjazdów:**

- |  |       |
|--|-------|
| • kostka betonowa niefazowana szara                                    | 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                                    | 3 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie | 20 cm |
| • podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem, $R_m=2,5$ MPa         | 20 cm |

#### **2.3.3.2 Konstrukcja pobocza:**

- |   |       |
|---|-------|
| • podbudowa z kruszywa łamanego płukanego stabilizowanego mechanicznie        | 10 cm |
| • Warstwa z kruszywa równoziarnistego naturalnego 8/16 otoczonego geowłókniną | 50 cm |

### **2.3.4 Oznakowanie**

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębną dokumentacją techniczną.

### **2.3.5 Odwodnienie**

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie nawierzchni jezdni nadając jej odpowiednie spadki. Wody opadowe odprowadza się na terenie pasa drogowego. Zastosowano opornik betonowy w celu umożliwienia swobodnego przepływu wody.

### **2.3.6 Sieć energetyczna**

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci elektroenergetycznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Na przewodach linii elektroenergetycznej pod jezdnią zaprojektowano rury osłonowe.

### **2.3.7 Sieć teletechniczna**

Przewody sieci teletechnicznej kolidujące z projektowaną jezdnią przeznaczono do przełożenia i zabezpieczenia według opracowania branży teletechnicznej. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci teletechnicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące włązy przewidziano do regulacji wysokościowej.

### **2.3.8 Sieć wodociągowa**

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci wodociągowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące zasuwę na sieci wodociągowej przewidziano do regulacji wysokościowej.

### **2.3.9 Sieć sanitarna**

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci sanitarnej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

### **2.3.10 Urządzenia towarzyszące**

W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie. Istniejące włazy i zasuwę uzbrojenia podziemnego przewidziano do regulacji wysokościowej.

### **2.3.11 Ochrona konserwatorska.**

Zgodnie z Uchwałą nr XXIX/216/2017 Rady Gminy Stegna z dnia 28 lutego 2017 r., w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Mikoszewo, planowana inwestycja częściowo zlokalizowana jest w strefie ochrony konserwatorskiej.

Uzyskano uzgodnienie Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### **2.3.12 Ochrona środowiska i prace zabezpieczające**

Realizacja inwestycji powodować będzie następujące rodzaje wprowadzanych do środowiska substancji lub energii (zarys problematyki):

- wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo w obrębie pasa drogowego. Planując zastosowanie rozwiązań w zakresie ochrony wód powierzchniowych należy stwierdzić, że nie zachodzi znaczące zagrożenie zanieczyszczeniami pochodzenia komunikacyjnego w trakcie funkcjonowania rozbudowywanego terenu. Skuteczność zastosowanych rozwiązań zarówno w sytuacji normalnego funkcjonowania terenu oraz w sytuacjach awaryjnych w pełni zabezpiecza występujące tu zasoby wód powierzchniowych;
- wielkość i rodzaje wprowadzanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego dotyczą CO, węglowodory alifatyczne oraz węgla elementarnego, według prognozy będą spełniały dopuszczalne stężenia w perspektywie prognozowanych natężeń ruchu;
- na wartości parametrów klimatu akustycznego terenów bezpośrednio znajdujących się wokół projektowanego terenu ma wpływ przede wszystkim hałas komunikacyjny wywołany ruchem pojazdów samochodowych. Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami ustalono, że zdefiniowaniu dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku na odcinku przebiegu podlegać będą tereny istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej. Stopień uciążliwości hałasu

drogowego jest przede wszystkim funkcją natężenia strumienia ruchu pojazdów samochodowych, średniej prędkości, potoku ruchu oraz procentowego udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu. Prognozowany zasięg oddziaływania hałasu nie wymaga podjęcia działań minimalizujących, do których zaliczyć należy budowę ekranów akustycznych, wymianę stolarki okiennej i budowlanej oraz w sytuacji konfliktowych wykup budynków bądź zmiana funkcji.

- powstające w trakcie budowy drogi odpady nie są zaliczone do odpadów niebezpiecznych i zgodnie z koncepcją budowy dróg mogą zostać one wytworzone i odzyskane w miejscu wytworzenia.

W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia na obecnym etapie nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań, powodujących konieczność stosowania technicznych rozwiązań chroniących środowisko.

W celu zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko należy maksymalnie ograniczyć czas użytkowania sprzętu ciężkiego w celu zminimalizowania hałasu.

Materiały pochodzące z rozbiórki należy dokładnie usunąć z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych.

### **2.3.13 Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w działkach 6, 19, 28 – obręb 0010 Mikoszewo.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Po zrealizowaniu inwestycji, na sąsiednich działkach będzie możliwe zachowanie parametrów określonych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Przepisy na podstawie, których określono obszar oddziaływania obiektu:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2018. poz. 1202)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 Poz. 2222),
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.0.124 z dnia 29.01.2016 r.).

### **2.3.14 Zieleń**

Krzaki oraz pozostałą zielenią niską znajdującą się w obrębie pasa drogowego przeznaczono do likwidacji.

Opis sporządził:

mgr inż. Mateusz Jezierski