

PROJEKT BUDOWLANY

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	mgr inż. Mateusz Jezierski	97/Gd/2002 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	
Sprawdzający	mgr inż. Celina Jezierska	229/Gd/01 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	

Projekt budowlany

Spis treści

1	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1	INWESTOR I ZLECENIODAWCA DOKUMENTACJI.....	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU	3
2	CZĘŚĆ TECHNICZNA	4
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 budowlany 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 zaścietają 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