

# PROJEKT WYKONAWCZY

## PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH

*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 XXVI** - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	<b>mgr inż. Michał Amroziak</b>	POM/0002/POOT/12 w sp. telekomunikacyjnej	
Sprawdzający	<b>mgr inż. Arkadiusz Roda</b>	POM/0232/PWBT/15 w sp. instalacyjnej	

# 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	STAN PROJEKTOWANY .....	4
2.2.1	<i>Sposób zabezpieczenia i przebudowy .....</i>	<i>6</i>
<b>3.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>7</b>

## Spis rysunków

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
Rys. T-1	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500

## Załączniki

**WARUNKI TECHNICZNE ORANGE**

**UZGODNIENIE ORANGE**

# 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) 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.),
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2017.2285),
- f) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- g) Warunki techniczne właściciela sieci telekomunikacyjnej Orange Polska nr 61794/TTISIOU/P/2018 z dnia 3.12.2018

## 1.3 Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej w związku z przebudową ul. Brzegowej w Mikoszewie.

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

Zakres rzeczowy dot. zabezpieczenia i przebudowy kabli telekomunikacyjnych:

Oślonienie istniejących kabli XzTKMXpw firmy ORANGE rurami A 110PS:

- ilość lokalizacji osłoneń – 9 lokalizacji
- sumaryczna długość rur osłaniających A 125PS – 222,5 m

Zmiana trasy kabla i osłonięcie rurą dwudzielną A 110PS:

- przesunięcie kabla doziemnego i osłonięcie rurą dwudzielną – 162 m
- likwidacja słupka lokalizacyjnego:

Sieć Orange zbudowana jest z kabli miedzianych doziemnych i przebiega w ul. Brzegowej. Szczegółowość niniejszego opracowania umożliwia wykonanie przedstawionych robót budowlanych, przy wykonaniu prac przez firmy związane z budownictwem telekomunikacyjnym oraz z udziałem Kierownika Robót z zakresu branży

telekomunikacyjnej. Z tego względu prace związane z zabezpieczeniem i przebudową sieci telekomunikacyjnych opisane w niniejszym opracowaniu, nie wymagają uszczegółowienia w postaci projektu wykonawczego. Niniejszy projekt uszczegóławia Projekt Zagospodarowania Terenu w zakresie ilościowym.

## **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.

Sieć telekomunikacyjna, będąca przedmiotem niniejszego opracowania, składa się z doziemnych kabli telekomunikacyjnych miedzianych wraz z słupkami rozdzielczymi typu SR. W obrębie planowanej przebudowy kable telekomunikacyjne podlegać będą zabezpieczeniu, zmianie tras oraz przebudowie. Do zlikwidowania będą również kolidujący z projektowanym ciągiem pieszym słupki lokalizacyjny betonowy.

### **2.2 Stan projektowany**

Tabela 1. Zakres projektowanych robót budowlanych

L.p	Właściciel sieci	Ulica	Sposób zabezpieczenie / przebudowy	Materiały	Zakres przebudowy
1	Orange Polska	Brzegowa	Projektowana zmiana trasowa kabla	Rura dwudzielna A110PS	Przełożenie kabla 4m + 3,5m + 55m +22m Osłonięcie kabla rurą dwudzielną 6m + 8m
2	Orange Polska	Brzegowa	Projektowane osłonięcie kabla pod jezdnią i wjazdami	Rura dwudzielna A110PS	2x10m + 6,5m + 5m + 5m + 5m + 5m + 6m + 5m + 7m + 6m + 7m
3	Orange Polska	Brzegowa	Wykonanie złącza przelotowego typu XAGA	Złącze ziemne	1 kpl
4	Orange Polska	Brzegowa	Demontaż słupka lokalizacyjnego betonowego		1 szt.

Uwaga! Dodatkowo wykonawca powinien uwzględnić ułożenie taśmy ostrzegawczej w połowie wykopu w przypadku odkrycia kabli Orange oraz ich przebudowy – przesunąć.

### **2.2.1 Sposób zabezpieczenia i przebudowy**

W miejscach przejść kabli przez jezdnię, zbieżeń oraz w przypadku projektowanej zmiany trasy kablowej należy zabezpieczyć kable telekomunikacyjne rurami dwudzielnymi typu A110PS . Należy tego dokonać przez odkrycie kabli w wykopie (poniżej warstwy utwardzonej bitumicznie lub nawierzchni chodnika tylko i wyłącznie metodą ręczną – szpadlami bez użycia koparki). W późniejszym kroku kable osłonić na wskazanej długości odcinkami rur dwudzielnych. Przygotować podsypkę i zasypkę zgodnie z normą. Grunt zagęścić do wymaganej wysokości, pod docelową podbudowę chodnika lub jezdni. Wszelkie prace w sieci telekomunikacyjnej wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych właściciela sieci.

Opis sporządził:

mgr inż. Michał Amroziak

### 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

<b>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>
Przebudowa i zabezpieczenie ist. sieci telekomunikacyjnych
<b>ADRES OBIEKTU:</b>
UL. BRZEGOWA - MIKOSZEWO

<b>INWESTOR:</b>
Gmina Stegna
ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna

<b>PROJEKTANT:</b>
Michał Amroziak
Nr upr. POM/0002/POOT/12
ul. Królewskie Wzgórze 31/15
80-283, Gdańsk

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i zabezpieczenie istniejących sieci telekomunikacyjnych znajdujących się w zakresie zadania głównego dotyczącego przebudowy ul. Brzegowej w Mikoszewie..

#### PODSTAWA OPRACOWANIA

Informację opracowano w oparciu o przepisy prawa:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianach,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne - kolejność realizacji robót:

- 1) Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym.
- 2) Przygotowanie placu budowy.
- 3) Określenie położenia sieci i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- 4) Wykonanie robót ziemnych.
- 5) Układanie rur ochronnych.
- 6) Wymiany ram i pokryw studni kablowych.

- 7) Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.
- 8) Zasypanie wykopów i uporządkowanie placu budowy.

### ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W obrębie planowanych robót występują następujące obiekty:

- Sieci telekomunikacyjne;
- Sieć energetyczna;
- Sieci wodociągowe,
- Kanalizacja sanitarna.

### PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH

- Prace związane z wykopami / roboty ziemne;
- Praca w pobliżu z kanalizacją kablową / rurociągiem kablowym;
- Zbliżenia i skrzyżowania z sieciami uzbrojenia terenu
- Praca na budowie drogi (ciężki sprzęt budowlany)

**Tab. Spis zagrożeń występujących podczas prac ziemnych**

<b>Zdarzenie</b>	<b>Zagrożenie (skutek)</b>	<b>Sposób zabezpieczenia</b>	<b>Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia</b>
Prace związane z wykopami	Wpadnięcie do wykopu	Zabezpieczyć wykopy barierkami, taśmą ostrzegawczą	Udzielenie pierwszej pomocy, zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca zagrożenia, zawiadomienie odpowiednich służb
Prace wykonywane w bliskości z kanalizacją kablową / rurociągiem kablowym	Możliwość upadku do studni kablowej lub wykopu	Roboty pod nadzorem, w obecności drugiej osoby	Udzielenie pierwszej pomocy, zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca zagrożenia, zawiadomienie odpowiednich służb
Skrzyżowanie z kablem energetycznym i urządzeniami energetycznymi	Porażenie prądem	Roboty pod nadzorem, lokalizacja obiektu, roboty wykonywane ręcznie w obecności drugiej osoby	Udzielenie pierwszej pomocy, zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca zagrożenia, zawiadomienie odpowiednich służb
Prace związane z organizacją budowy drogi	Możliwość potrącenia przez maszynę	Roboty pod nadzorem, wymagane szczególne środki bezpieczeństwa związane ze sprzętem BHP (kamizelki odblaskowe). Utrzymanie w sprawności maszyn (w szczególności sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej)	Udzielenie pierwszej pomocy, zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca zagrożenia, zawiadomienie odpowiednich służb

### WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego ze szczególnym uwzględnieniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, obowiązku stosowania przez pracowników ochrony indywidualnej. Do wykonania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczani pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą



dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach, ze szczególnym uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Należy poinformować pracowników o sposobie zachowania się na terenie budowy. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, kaski budowlane, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych. Prace związane z kolizjami prowadzić pod nadzorem gestorów sieci.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach. Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

1. Organizacji pierwszej pomocy w nagłych przypadkach.
2. Wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych. tzn.
  - praca w wykopach,
  - praca mechanicznych środków transportu.
3. Sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów, a w szczególności elektryczności, sieci gazowej, sieci wodociągowej itp.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy - do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosować ich zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego przerwania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

### ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpiecznych należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze;
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych należy wykonywać ręcznie;
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione;
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy i skarp;
- Urobek, materiały i wyroby należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,6 m;
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować;

- Roboty w obrębie lub w zbliżeniu z siecią energetyczną należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem i z uzgodnieniem z Zakładem Energetycznym;
- Ludzie pracujący na budowie powinni być wyposażeni w odzież ochronną, twarde obuwie, kaski, rękawice. Podczas wykonywania robót na wysokościach należy wyposażyć pracowników w sprzęt asekuracyjny do pracy na wysokościach;
- Materiały użyte do realizacji obiektu powinny posiadać atesty techniczne i spełniać obowiązujące normy techniczne;

**Projektant:**  
**mgr inż. Michał Amroziak**  
**upr. bud. w spec.**  
**telekomunikacyjnej**  
**nr upr. POM/0002/POOT/12**