

# BRANŻA DROGOWA

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, wykonana przez geodetę uprawnionego – Jerzy Tuchołka – nr uprawnień 2671.
- Pomiary w terenie.
- Uzgodnienia z inwestorem w sprawie rozwiązań projektowych.

### 2. Nazwa i adres obiektu.

- Przebudowa chodnika wraz z oświetleniem przy ul. Wielkopolskiej w Gostyniu,
- Ulica Wielkopolska,
- Miejscowość Gostyń,
- Gmina Gostyń,
- Powiat gostyński,
- Województwo wielkopolskie,
- Obręb Gostyń Miasto – działki nr ewid.: 2440/5, 2441/3.

### 3. Nazwa zamawiającego.

- Gmina Gostyń z siedzibą: ul. Rynek 2, 63-800 Gostyń.

### 4. Nazwa jednostki projektowej.

- inż. Jakub Pietraszek, Pracownia Usług Drogowych „KUBA” .

### 5. Adres jednostki projektowej.

- ul. J. Englerta 17A/17, 63-900 Rawicz.

### 6. Autor projektu.

- Mgr inż. Jakub Starczewski,
- specjalność drogowa,
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13.

### 7. Asystent projektanta.

- inż. Jakub Pietraszek,
- specjalność inżynierska drogowa,
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0108/POOD/15

## 8. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę chodnika wraz z oświetleniem przy ul. Wielkopolskiej w Gostyniu. Obiekt ma charakter lokalny, stanowi teren w sąsiedztwie budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz dojście do zakładów pracy. Ulica posiada nawierzchnię bitumiczną w przekroju ulicznym z jednostronnym chodnikiem o nawierzchni betonowej. W związku z złym stanem – nierówność, korozja i ubytki nawierzchni betonowej - projektuje się rozbiórkę istniejącego chodnika oraz wykonanie nowego chodnika oraz zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej, betonowej.

Wszystkie prace związane z budową odbywać się będą w istniejącym pasie drogowym – Obręb Gostyń – działki nr ewidencyjne: 2440/5, 2441/3.

## 9. Podstawowe wskaźniki projektowania.

## 9.1. Parametry techniczne po realizacji projektu.

1. Nazwa: Przebudowa chodnika wraz z oświetleniem przy ul. Wielkopolskiej w Gostyniu.
2. Zarządca drogi: Burmistrz Gminy Gostyń.
3. Przekrój – uliczny
4. Szerokość chodnika - 2,0 m
5. Szerokość zjazdów - 4,0m – 6,0m
6. Szerokość pobocza - 1,0m
7. Spadek poprzeczny chodnika – 2,0% jednostronny
8. Spadek poprzeczny pobocza – 6,0% jednostronny

## 9.2. Konstrukcja chodnika.

- |        |   |
|--------|---|
| 8,0 cm | - Nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, barwy szarej o grubości 8cm. |
| 5,0 cm | - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4.                                      |

## 9.3. Konstrukcja zjazdu.

- |         |   |
|---------|---|
| 8,0 cm  | - Nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej barwy czerwonej.                        |
| 5,0 cm  | - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4.  |
| 15,0 cm | - Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0 – 31,5mm. |

## 9.4. Obrzeże chodnikowe.

W miejscach wyznaczonych - wg Planu Zagospodarowania Terenu – jako opornik chodnika od strony posesji obrzeże chodnikowe betonowe o wymiarach 8cm x 30cm wystające 1cm ponad nawierzchnię chodnika. Ława z betonu C-8/10 (B-10) pod obrzeże z oporem o wymiarach 20x10+10x10cm.

W miejscach wyznaczonych - wg Planu Zagospodarowania Terenu – jako opornik na zjazdach od strony posesji obrzeże chodnikowe betonowe o wymiarach 8cm x 30cm obniżone 1cm poniżej nawierzchni zjazdu. Ława z betonu C-8/10 (B-10) pod obrzeże z oporem o wymiarach 30x15+15x15cm.

W miejscu umocnienia skarpy płytami ażurowymi typu MEBA obrzeże chodnikowe betonowe o wymiarach 8cm x 30cm wystające 8cm powyżej nawierzchni chodnika.

#### 9.5. Płyty ażurowe typu Meba.

W miejscach wyznaczonych - wg Planu Zagospodarowania Terenu – umocnienie skarpy płytami ażurowymi typu Meba o wymiarach 60x40x8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 10cm. Spadek poprzeczny płyt dostosować do nachylenia skarpy.

#### 9.6. Niweleta i rzędne terenu.

Projektowany chodnik należy wykonać 1cm ponad istniejący krawężnik betonowy ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku jezdni. Spadek poprzeczny na zjazdach nie mniejszy niż 2% w nawiązaniu do terenu posesji przyległych.

#### 9.7. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego spadku poprzecznego nawierzchni chodnika – 2% i zjazdów. Spadek podłużny nawiązany do niwelety krawężnika przy istniejącej nawierzchni bitumicznej pozwalającego na odprowadzenie wód do istniejących wpustów ulicznych przy ul. Wielkopolskiej.

### 10. Uwagi.

1. Projekt należy realizować w oparciu o opisy wymiarów, które są ważniejsze od odczytów ze skali rysunków.
2. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, bezwzględnie - z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego – stosownie do będących integralną częścią dokumentacji uzgodnień.
3. Na 7 dni przed zamontowaniem oznakowania pionowego dotyczącego zabezpieczenia robót, w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu, należy powiadomić organ zarządzający ruchem oraz właściwego Komendanta Policji o rozpoczęciu robót podając datę ustawienia oznakowania oraz datę przywrócenia lub wprowadzenia stałej organizacji ruchu na drodze.

4. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z Inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia Ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

## **11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONA ZDROWIA.**

### **11.1. Zakres robót i kolejność ich realizacji.**

#### **11.1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

11.1.1.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi.

11.1.1.2. Rozbiórka elementów dróg.

#### **11.1.2. ROBOTY ZIEMNE**

11.1.2.1. Wykonanie wykopów.

11.1.2.2. Wykonanie nasypów.

#### **11.1.3. ELEMENTY ULIC.**

11.1.3.1. Obrzeża betonowe.

#### **11.1.4. PODBUDOWA.**

11.1.4.1. Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

11.1.4.2. Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

#### **11.1.5. NAWIERZCHNIA.**

11.1.5.1. Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej.

#### **11.1.6. INNE ROBOTY.**

11.1.6.1. Umocnienie skarp płytami ażurowymi.

11.1.7. Ustawienie na czas realizacji robót tymczasowej organizacji ruchu oraz jej demontażu po zakończeniu robót

11.1.8. Obsługa geodezyjna podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej

### **11.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

11.2.1. W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są:

- Kanalizacja deszczowa,
- Kanalizacja sanitarna,
- Sieć teletechniczna,
- Sieć elektryczna.

11.2.2. Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.

### **11.3. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.**

11.3.1. Zagrożenie uszkodzenia kanalizacji deszczowej, sanitarnej.

11.3.2. Zagrożenie uszkodzenia sieci teletechnicznej, elektrycznej.

11.3.3. Zagrożenie przy robotach rozbiórkowych.

11.3.4. Zagrożenie przy robotach ziemnych.

11.3.5. Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.

11.3.6. Zagrożenie przy wykonaniu podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

- 11.3.7. Zagrożenie przy wbudowaniu elementów ulic takich jak: ławy betonowe, kostki brukowe betonowe, obrzeża betonowe, płyty ażurowe.
- 11.3.8. Zagrożenie przy montażu i demontażu oznakowania pionowego tymczasowej organizacji ruchu.
- 11.3.9. Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 11.3.10. Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.
- 11.3.11. Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.
- 11.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
  - 11.4.1. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie kanalizacji oraz sieci.
  - 11.4.2. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach rozbiórkowych.
  - 11.4.3. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
  - 11.4.4. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
  - 11.4.5. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązane.
  - 11.4.6. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wbudowaniu elementów ulic takich jak: ławy betonowe, kostki brukowe betonowe, płyty ażurowe.
  - 11.4.7. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy montażu i demontażu oznakowania pionowego tymczasowej organizacji ruchu.
  - 11.4.8. Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych.
  - 11.4.9. Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
  - 11.4.10. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.
  - 11.4.11. Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
  - 11.4.12. Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.
- 11.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
  - 11.5.1. Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.
    - 11.5.1.1. Czasowa organizacja ruchu.

Zastępcza organizacja ruchu wprowadzona zostanie przed rozpoczęciem robót, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu.

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi gminnej. Oznakowanie i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. O terminie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wykonujący roboty ma

obowiązek powiadomić organ zarządzający ruchem i najbliższego Komendanta Policji z siedmiodniowym wyprzedzeniem.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwo bezpośrednich uczestników ruchu.

11.5.1.2. Zapewnienie dostępu do telefonu.

11.5.1.3. W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.

11.5.1.4. Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.

11.5.1.5. W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzony w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.

11.5.1.6. Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.

11.5.1.7. Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

**11.5.1.8. W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.**

## 12. Literatura techniczna

1. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
2. Wytyczne projektowania ulic, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1992 r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.).
5. Załącznik nr 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 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 (Dz. U. załącznik do nru 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z dn. 14.10.2003 r.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 poz. 1555).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198 poz. 2042).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).
10. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, tekst jednolity opracowany na podstawie: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016, Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, Dz. U. Nr 163, poz. 1364 z 28 lipca 2005r. z późniejszymi zmianami).
11. Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez lub na zlecenie GDDP w W-wie, GDDKiA w W-wie oraz BZDBDiM Sp. z o.o. w Warszawie opracowane w latach 1998-2013r.

Opracował:

Rawicz, wrzesień 2015r.