
Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.

- Mapa sytuacyjno – wysokościową docelów projektowych w skali 1:500 dostarczoną przez Firmę Geodezyjną „HANPOS” – Marek Dereszewicz – geodeta uprawniony nr 13687.
- Uzgodnienia z inwestorem w sprawie rozwiązań projektowych.

2. Nazwa i adres obiektu:

- Przebudowa chodnika przy ul. Górnejw miejscowości Gostyń.
- Miejscowość Gostyń.
- Województwo wielkopolskie, powiat gostyński, gmina Gostyń.

3. Nazwa zamawiającego.

- Gmina Gostyń.

4. Adres zamawiającego.

- ul. Rynek 2;63-800Gostyń.

5. Nazwa jednostki projektowej.

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

6. Adres jednostki projektowej.

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

7. Autor projektu:

- inż. Zdzisław Olejnik,
- specjalność konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i ulic,
- uprawnienia numer ewidencyjny 863/86/Lo.

8. Asystent projektanta:

- inż. Jakub Pietraszek,
- drogi i mosty,

9. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu.

9.1. Zarys - położenie terenu.

Zakres opracowania obejmuje chodnik przy ulicy Górnej w Gostyniu. Obiekt ma charakter lokalny, stanowi dojście do położonej w jej sąsiedztwie budynków mieszkalnych. Istniejący chodnik zbudowany jest z różnego rodzaju płytek betonowych. Stan istniejącego chodnika wymaga przebudowy ze względu na liczne ubytki i deformacje co zagraża bezpieczeństwu uczestnikom ruchu pieszego. Krawężniki przy chodniku posiadają liczne ubytki.

10. Podstawowe wskaźniki projektowania.

10.1. Parametry techniczne drogi po realizacji projektu:

1. Nazwa: chodnik przy ulicy gminnej w miejscowości Gostyń.
2. Zarządca drogi: Burmistrz Gminy Gostyń.
3. Przekrój – uliczny
4. Szerokość chodnika – 1,0 – 1,45 m
5. Szerokość wjazdu – 1,45 – 1,50m
6. Spadek poprzeczny chodnika – 2 % jednostronny

10.2. Konstrukcja chodnika na odcinku roboczym km: strona Prawa 0+033,07 – 0+057,80:

- 8 cm - Kostka betonowa wibroprasowana, szara.
- 5,0 cm - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4.
- 8x30 cm - Obrzeże betonowe nad podsypki cementowo – piaskowej 1:4 o wymiarach 15x5+5x5 cm.

10.3. Konstrukcja chodnika na odcinku roboczym km: strona Lewa 0+000,00 – 0+212,42,
strona Prawa 0+000,00 – 0+033,07,
strona Prawa 0+057,80 – 0+079,63:

- 8cm - Kostka betonowa wibroprasowana, szara.
- 5cm - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4.

10.4. Konstrukcja wjazdu .

- 8cm - Kostka betonowa wibroprasowana, czerwona.
- 5cm - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4.
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0 – 31,5mm stabilizowanego mechanicznie.

Wjazd zakończony krawężnikiem betonowym 15x30x100 ułożonym na płask na ławie betonowej z oporem 45x15+15x10cm.

Obustronnie na długości całego odcinka zaprojektowano wymianę istniejącego krawężnika na krawężnik betonowy 30x15x100cm na ławie betonowej B-15 35x15+15x15cm wraz z wypełnieniem powierzchni między krawężnikiem a istniejącą nawierzchnią betonem B-15 o wymiarach 28x10cm.

Na podstawie ustalenia z Zamawiającym (Gmina Gostyń) założono wystawienie krawężnika 17cm ponad krawędź jezdni (7cm na wjazdach) ze względu na zaprojektowanie warstwy 5cm mieszanki mineralno – asfaltowej na jezdni objętej odrębnym opracowaniem.

10.5. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego spadku poprzecznego nawierzchni chodnika pozwalającego na odprowadzenie wód.

11. Opis istotnych parametrów.

- 11.1. Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 30x30x4cm na podsypce piaskowej – 85,54m²
- 11.2. Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej – 192,52m²
- 11.3. Rozebranie nawierzchni wjazdów z płyt betonowych (trylinka) gr. 12cm na podsypce piaskowej – 192,52m²

- 11.4. Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej – 428,04m
- 11.5. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległości 5km – 35,21 m³
- 11.6. Wykonanie koryta do głębokości 5cm na chodniku - 338,08 m²
- 11.7. Wykonanie koryta do głębokości 10cm na chodniku - 37,58 m²
- 11.8. Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 15cm - 37,58 m²
- 11.9. Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 338,08 m²
- 11.10. Nawierzchnia jezdni z kostki brukowej betonowej czerwonej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 37,58 m²
- 11.11. Przełożenie wejścia i wjazdu z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej – 14,02 m²
- 11.12. Ława betonowa B-15 z oporem pod krawężnik wtopiony na płask – 1,11m³
- 11.13. Krawężnik betonowy szary wtopiony na płask -1cm poniżej krawędzi wjazdu, o wymiarach 15x30cm – 13,50 m
- 11.14. Ława betonowa B-15 z oporem pod krawężnik 17/7cm powyżej krawędzi jezdni – 44,09 m³
- 11.15. Krawężnik betonowy szary wystający 17/7cm powyżej krawędzi jezdni, o wymiarach 15x30cm – 428,04m
- 11.16. Ława pod obrzeża z betonu B-10 – 0,25m³
- 11.17. Obrzeża beton. szare o wym. 30x8 cm na piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - 24,73m
- 11.18. Regulacja pionowa zaworów gazowych – 2szt.
- 11.19. Regulacja pionowa studzienek telefonicznych – 3szt.

12. Stałe punkty wysokościowe.

Podstawę odniesienia wszystkich rzędnych wysokościowych budowanego chodnika stanowią rzędne istniejącej nawierzchni jezdni oraz rzędne zjazdów indywidualnych.

13. 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.

14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

14.1. Zakres robót i kolejność ich realizacji.

14.1.1. D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

14.1.1.1. D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg.

14.1.2. D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE.

14.1.2.1. D-02.01.01 Wykonanie wykopów.

14.1.2.2. D-02.03.01 Wykonanie nasypów.

14.1.3. D-04.00.00 PODBUDOWA.

14.1.3.1. D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

14.1.3.2. D-04.04.04 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego.

14.1.3.3. D-04.02.01 Warstwa podsypkowa cementowo – piaskowa.

14.1.4. D-05.00.00 NAWIERZCHNIA.

14.1.4.1. D-05.03.23a Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników.

14.1.5. D-08.00.00 ELEMENTY ULIC.

14.1.5.1. D-08.03.01 Obrzeża betonowe.

14.1.5.2. D-08.01.01b Krawężniki betonowe.

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

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

14.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

14.2.1. W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są:

- linia elektryczna eNN,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna.

14.3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

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

14.4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.

14.4.1. Zagrożenie uszkodzenia linii elektrycznej.

14.4.2. Zagrożenie przy robotach rozbiórkowych.

14.4.3. Zagrożenie przy robotach ziemnych.

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

14.4.5. Zagrożenie przy wykonaniu podbudowy z chudego betonu.

14.4.6. Zagrożenie przy wbudowaniu elementów ulic takich jak: ławy betonowe, kostki brukowe betonowe, obrzeża betonowe.

14.4.7. Zagrożenie przy montażu i demontażu oznakowania pionowego tymczasowej organizacji ruchu.

14.4.8. Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.

14.4.9. Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.

14.4.10. Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.

14.5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

- 14.5.1. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie linii elektrycznej.
- 14.5.2. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach rozbiórkowych.
- 14.5.3. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
- 14.5.4. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 14.5.5. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudowy z kruszywa łamanego.
- 14.5.6. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wbudowaniu elementów ulic takich jak: ławy betonowe, kostki brukowe betonowe, obrzeża betonowe.
- 14.5.7. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy montażu i demontażu oznakowania pionowego tymczasowej organizacji ruchu.
- 14.5.8. Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych.
- 14.5.9. Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 14.5.10. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.
- 14.5.11. Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 14.5.12. Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.
- 14.6. 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.
 - 14.6.1. Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.
 - 14.6.1.1. 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.
 - 14.6.1.2. Zapewnienie dostępu do telefonu.
 - 14.6.1.3. 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.
 - 14.6.1.4. Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.
 - 14.6.1.5. W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzony w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.
 - 14.6.1.6. Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.
 - 14.6.1.7. Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

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

15. Literatura techniczna

1. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Połsztywnych. 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, 2001, 2002, 2003, oraz 2004 ÷ 2006 r.

Opracował:

Rawicz, marzec 2013r.