**PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

**dla zadania pn:**

**„Przebudowa mostu w ciągu drogi gminnej nr 150213W  
na ul. Chrzanowskiej w Chrzanowie Dużym gmina Grodzisk Mazowiecki.”**

|  |  |
| --- | --- |
| Nr dokument.: | **M155.2-E** |
| Nr umowy: | **ZP.272.133.2019** |
| Inwestor i Zamawiający: | **Gmina Grodzisk Mazowiecki,**  **ul. Kościuszki 32A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki** |
| Obiekt: | **Most Drogowy** |
| Lokalizacja: | **Województwo: mazowieckie, Powiat: grodziski, Gmina: Grodzisk Mazowiecki** |
| Branża: | **INŻYNIERYJNA: MOSTOWA** |

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opracowali:** | **Imię i nazwisko** | **Nr i zakres uprawnień** | **Podpis** |
| Projektant  branża inżynierska (**główny projektant**) | mgr inż. Adam Stempniewicz | 97/DOŚ/07  do projektowania  bez ograniczeń w specjalności mostowej |  |
| Projektant  branża inżynierska | mgr inż. Szymon Gruba | 119/DOŚ/09  do projektowania  bez ograniczeń w specjalności mostowej |  |

**SPIS TREŚCI**

[**1.** **KARTY UZGODNIEŃ** 3](#_Toc20995502)

[**2.** **OPIS TECHNICZNY** 4](#_Toc20995503)

[**2.1** **PODSTAWY OPRACOWANIA** 4](#_Toc20995504)

[**2.2** **PODSTAWY PRAWNE DO PROJEKTOWANIA** 4](#_Toc20995505)

[**2.3** **PRZEDMIOT OPRACOWANIA** 5](#_Toc20995506)

[**2.4** **STAN ISTNIEJĄCY I ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU** 6](#_Toc20995507)

[**2.5** **STAN PROJEKTOWANY** 7](#_Toc20995508)

[**2.5.1** **OBIEKT MOSTOWY** 7](#_Toc20995509)

[**2.6** **PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU** 8](#_Toc20995510)

[**2.8** **ZAGROŻENIA I UTRUDNIENIA W RUCHU DROGOWYM** 8](#_Toc20995511)

[**2.9** **WYMAGANIA DLA ZNAKÓW DROGOWYCH** 8](#_Toc20995512)

[**2.10** **PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU** 9](#_Toc20995513)

[**2.11** **ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA** 9](#_Toc20995514)

[**3.** **PLANY ORIENTACYJNE** 10](#_Toc20995515)

[CZEŚĆ RYSUNKOWA 12](#_Toc20995516)

**WYKAZ RYSUNKÓW**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr** | **Tytuł rysunku** | **Skala** |
| SOR-01 | Plan sytuacyjny – docelowe oznakowanie | 1:500 |
| SOR-02 | Plan orientacyjny | 1:5000 |

1. **KARTY UZGODNIEŃ**
2. **OPIS TECHNICZNY**
   1. **PODSTAWY OPRACOWANIA**

Podstawą niniejszego opracowania jest:

* Umowa nr ZP.272.133.2019 z dnia 15.01.2020 r. zawartej pomiędzy Wykonawcą: **FASYS MOSTY Sp. z o. o,** ul. Powstańców Śl. 139A/3, 53-517 Wrocław i Zamawiającym: **Gmina Grodzisk Mazowiecki**, ul. Kościuszki 32A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki.
* Mapa zasadnicza w skali 1:500.
* Wizja w terenie – inwentaryzacja istniejącego oznakowania.
  1. **PODSTAWY PRAWNE DO PROJEKTOWANIA**
* Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r.– Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98. poz. 602 z późniejszymi zmianami).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania   
  nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729 z 14.10.2003 r.).
* Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych   
  i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z 12 października 2002 r.).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania   
  na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181 z 23.12.2003 r.).
  1. **PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

***Przedmiotem*** niniejszego opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu, jaką należy wprowadzić po przebudowie mostu nad rzeką Rokitnica w ciągu drogi gminnej nr 150213W na ul. Chrzanowskiej w miejscowości Chrzanów Duży, na terenie gminy Grodzisk Mazowiecki, powiat grodziski, woj. mazowieckie. Lokalizację obiektu zaprezentowano na rys. 1.1., natomiast na rys. 1.2. przedstawiono widok ogólny obiektu.



Most na ul. Chrzanowskiej Chrzanów Duży

**Rys. 1.1 Lokalizacja mostu**



**Rys. 2.2 Widok obiektu w terenie**

* 1. **STAN ISTNIEJĄCY I ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU**
* **Obiekt mostowy oraz teren w obrębie obiektu**

Przedmiotowy most zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej nr 150213W w km na ul. Chrzanowskiej w miejscowości Chrzanów Duży w gminie Grodzisk Mazowiecki.

Przedmiotowy obiekt jest drogowym mostem 1-przęsłowym o schemacie statycznym belkowym swobodnie podpartym.

Ustrój nośny stanowi płyta żelbetowa, o zarysie trapezu w widoku z góry. Na obiekcie brak chodników, nie występują po żadnej ze stron jezdni. Naprawy nawierzchni na obiekcie doprowadziły do sytuacji, w której poziom jezdni jest wyniesiony ponad części gzymsowe płyty o kilkanaście centymetrów, w związku z czym na obiekcie nie występują wyniesione kapy chodnikowe, brak krawężników ograniczających jezdnię.

Konstrukcję zabezpieczono balustradami o nienormatywnej wysokości i odległości elementów. Obiekt usytuowany jest pod kątem 77ᵒ do przeszkody.

Odwodnienie obiektu zapewniają spadki poprzeczne i podłużne. Most znajduje się na prostym odcinku jezdni o dwustronnym daszkowym spadku poprzecznym. Koryto rzeki w obrębie mostu jest nie umocnione.

**Rys. 2.3 Widok DROGI na obiekcie**

* **Charakterystyka drogi**

Droga gminna nr 150213W na przedmiotowym odcinku ma  szerokość ok. 5,32 m. Nawierzchnia na obiekcie wykonana jest z mieszanki mineralno-asfaltowej. Na obiekcie brak chodników, nie występują po żadnej ze stron jezdni. Naprawy nawierzchni na obiekcie doprowadziły do sytuacji, w której poziom jezdni jest wyniesiony ponad części gzymsowe płyty o kilkanaście centymetrów, w związku z czym na obiekcie nie występują wyniesione kapy chodnikowe, brak krawężników ograniczających jezdnię.

Konstrukcję zabezpieczono balustradami o nienormatywnej wysokości i odległości elementów. Obiekt usytuowany jest pod kątem 77ᵒ do przeszkody.

Odcinek przedmiotowej drogi wraz z mostem zlokalizowany jest w terenie zabudowanym. Obiekt zlokalizowany jest na odcinku prostym. Inwestycja swoim zasięgiem obejmuje odcinki dojazdowe do mostu.

* **Istniejące oznakowanie**

Na odcinku będącym przedmiotem projektu stałej organizacji ruchu zinwentaryzowano następujące znaki pionowe:

* znaki zakazu:
  + B-33 „Ograniczenie prędkości do 30 km/h”- 1 szt.
  + B-33 „Ograniczenie prędkości do 50 km/h”- 1 szt.
  + B-18 „Zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej 10 t”-1 szt.
* znaki ostrzegawcze:
  + A-1 „Niebezpieczny zakręt w prawo” – 1 szt.
  + A-6b „Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie” – 1 szt.
  + A-6c „Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie” – 1 szt.
  + A-30 „ Inne niebezpieczeństwo” – 2 szt.
  + A-7 „Ustąp pierwszeństwa” – 1 szt.
* znaki uzupełniające:
  + U-9a „ Oznaczenie obiektu znajdującego się w skrajni drogowej” - 2 szt.
  + U-9b „ Oznaczenie obiektu znajdującego się w skrajni drogowej” - 2 szt.
  + F-6 „ Znak uprzedzający umieszczany przed skrzyżowaniem” - 2 szt.
* znaki tabliczki do znaków drogowych:
  + T-1 „Tabliczka „ Nie dotyczy obsługi posesji””- 1 szt
  + T-3 „Piesi” – 2 szt.

Dokładne usytuowanie istniejącego oznakowania pionowego przedstawiono na rysunkach przedmiotowego opracowania.

Na odcinku będącym przedmiotem projektu organizacji ruchu nie zinwentaryzowano znaków poziomych.

* **Ruch na drodze**

Ruch na istniejącej drodze to głównie ruch lokalny.

* 1. **STAN PROJEKTOWANY** 
     1. **OBIEKT MOSTOWY**

Ustrój nośny obiektu o schemacie belki jednoprzęsłowej wykonany zostanie z prefabrykatów strunobetonowych DS, uciąglonych betonem C35/45 zbrojonym stalą klasy np. RB500W. Zastosowane zostaną prefabrykaty o długości 6,0m typ DS6. Zaprojektowano nowe żelbetowe fundamenty i przyczółki o korpusach masywnych. Na pomoście wykonane zostaną kapy chodnikowe z betonu C30/37, wykonywane na miejscu budowy i zakotwione w konstrukcji przęsła za pomocą systemowych kotew talerzowych. Na krawędziach kap zostaną zamocowane polimerobetonowe deski gzymsowe gr. 4 cm, barwione w masie i odporne na promieniowanie UV. Zastosowane zostaną krawężniki granitowe mostowe, kotwione w kapie chodnikowej za pomocą wklejanych stalowych prętów, układane na podlewce z modyfikowanej zaprawy cementowej.

W przekroju poprzecznym górna powierzchnia nowej płyty pomostowej ukształtowana będzie zgodnie ze spadkami nawierzchni na moście. Wszystkie powierzchnie żelbetowe narażone na działanie czynników atmosferycznych zostaną pokryte malarską powłoką antykarbonatyzacyjną. Profil podłużny mostu zostanie dostosowany do niwelety na dojazdach oraz warunków przebudowy.

**Parametry projektowanego obiektu:**

* rozpiętość teoretyczna (w osiach podpór) 5,30 m
* światło poziome 4,73 m
* długość całkowita obiektu 15,17 m
* szerokość użytkowa jezdni 5,50 m
* szerokość użytkowa chodników 2x 2,00 m,
* wysokość konstrukcyjna 0,56 m.
* światło pionowe 1,92 m,
* kąt skrzyżowania z przeszkodą 75 °.
  1. **PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU**

Planuje się wykonać przebudowę mostu w ciągu drogi gminnej nr 150213W połówkowo, przy utrzymaniu ruchu w ciągu przedmiotowej drogi. Po zakończeniu zasadniczych robót, należy wykonać i wdrożyć stałą organizację ruchu.

W stosunku do stanu istniejącego projektuje się nowe znaki pionowe zgodnie z rys. SOR-01.

W zakresie oznakowania poziomego, zakłada się wykonanie nowego oznakowania na odcinku gdzie zostanie wymieniona nawierzchnia na obiekcie i dojazdach.

W części rysunkowej przedstawiono geometrię drogi, zakres remontu oraz rozmieszczenie istniejącego oznakowania poziomego i pionowego.

* 1. **UWAGI:**
* Dokładny termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu uzgodni Wykonawca Robót z zarządcą drogi gminnej, tj. Urząd Miejski w Grodzisku Mazowieckim.
* Na co najmniej 7 dni przed planowanym terminem wprowadzenia stałej organizacji ruchu Wykonawca Robót powiadomi:
  + - Urząd Miejski w Grodzisku Mazowieckim
    - Komendę Policji w Grodzisku Mazowieckim,
* Jednostka prowadząca prace zobowiązana jest do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych zastosowanych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót.
* Przygotowane oznakowanie pionowe i poziome musi być komisyjnie odebrane przez właściwy organ zarządzający ruchem drogowym na drogach gminnych.

Schemat oznakowania stałej organizacji ruchu został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania.

* 1. **ZAGROŻENIA I UTRUDNIENIA W RUCHU DROGOWYM**

Projektowane rozwiązanie ma na celu poprawienie bezpieczeństwa ruchu pieszych na przedmiotowym odcinku drogi. Zagrożenia i utrudnienia występujące to: utrudnienia w poruszaniu się pieszych na przedmiotowym odcinku, możliwość potrącenia pieszego lub pracownika obsługi budowy przez pojazd.

* 1. **WYMAGANIA DLA ZNAKÓW DROGOWYCH**

Znaki ustawiane w ramach stałej organizacji ruchu muszą spełniać następujące warunki:

* Grupa wielkości znaków – ŚREDNIE.
* Lica znaków z folii odblaskowych typu 2 lub pryzmatycznych.
* Słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych φ 60,3 mm.
* Dla tablic o dużej powierzchni należy stosować słupki φ 76 mm lub konstrukcje kratowe.
* Wysokość mocowania znaków:

- 2,0 m (poza obszarem zabudowanym oraz w obszarze zabudowanym, przy   
braku ruchu pieszego),

- 2,2 m (w obszarze zabudowanym oraz poza obszarem zabudowanym, na chodnikach lub poboczach przy występującym ruchu pieszym),

mierząc od powierzchni jezdni (chodnika) do dolnej krawędzi niższego znaku.

* Odległość krawędzi znaku od krawędzi jezdni (krawężnika):

- 0,5 m – na drodze z poboczami gruntowymi,

- 0,5 ÷ 2,0 m – na ulicy z chodnikiem.

* 1. **PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU**

Wprowadzenie stałej organizacji ruchu drogowego związanej z przebudową mostu w ciągu drogi gminnej nr 150957W w miejscowości Grodzisk Mazowiecki planowane jest w **IV kwartał 2021 r.**

Ostateczny termin wprowadzenia organizacji ruchu będzie określony przez Wykonawcę robót z zachowaniem warunków zawartych w pkt. 2.7 niniejszego opracowania   
(w **UWAGACH**).

* 1. **ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zestawienie projektowanych znaków | | |
| Lp. | Symbol znaku | Ilość |
| Znaki pionowe projektowane | | |
| 1. | F-4 | 2 szt. |
| Znaki poziome zgodnie z częścią rysunkową | | |

1. **PLANY ORIENTACYJNE**

Skala 1:100 000



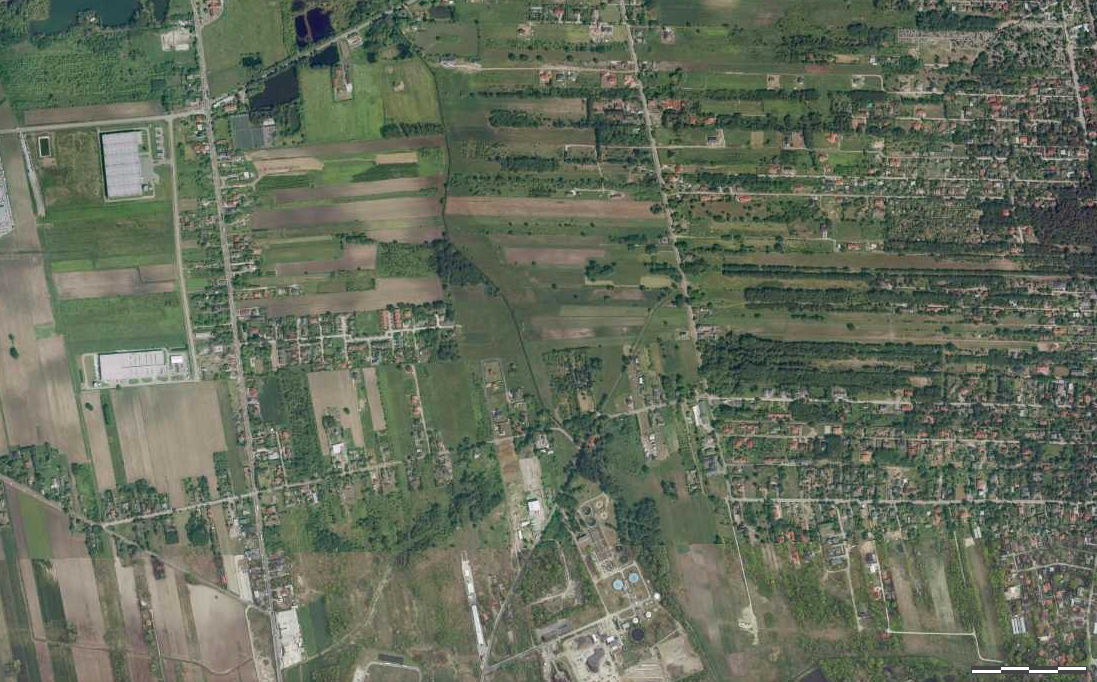
Lokalizacja inwestycji

Skala 1:25 000



Lokalizacja inwestycji

Skala 1:10 000



Lokalizacja inwestycji

## CZEŚĆ RYSUNKOWA