**PROJEKT ZABEZPIECZENIA SIECI**

**dla zadania pn. „Przebudowa mostu w ciągu drogi gminnej nr 150213W**

**na ul. Chrzanowskiej w Chrzanowie Dużym gmina Grodzisk Mazowiecki”**

|  |  |
| --- | --- |
| Nr dokument.: | **M155.2-K** |
| 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,**  **Obręb: 0004 Chrzanów Duży, Jedn. ewid.: 140504\_5 Grodzisk Mazowiecki,**  **Działki ewidencyjne: 275/1, 273/1, 273/2, 268, 240/4, 240/14** |
| Branża: | **INŻYNIERYJNA, MOSTOWA, DROGOWA** |

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY I SPRAWDZAJĄCY**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opracowali:** | **Imię i nazwisko** | **Nr i zakres uprawnień** | **Podpis** |
| Projektant  (branża mostowa) **główny projektant** | mgr inż.  Adam Stempniewicz | 97/DOŚ/07  do projektowania b/o w specjalności mostowej |  |
| Projektant  (branża energetyczna) | mgr inż.  Leszek Tarnogrodzki | OPL/0310/PWOE/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych |  |

**SPIS TREŚCI**

[1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 4](#_Toc87937513)

[2. PODSTAWY OPRACOWANIA 5](#_Toc87937514)

[2.1. PODSTAWY FORMALNE 5](#_Toc87937515)

[2.2. PODSTAWY TECHNICZNE 5](#_Toc87937516)

[2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA 5](#_Toc87937517)

[3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU 6](#_Toc87937518)

[3.1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU MOSTOWEGO 6](#_Toc87937519)

[3.2. PARAMETRY GEOMETRYCZNE OBIEKTU: 6](#_Toc87937520)

[3.3. OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE 8](#_Toc87937521)

[3.1 SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI 8](#_Toc87937522)

[3.2 PODŁOŻE GRUNTOWE 8](#_Toc87937523)

[4. STAN PROJEKTOWANY 8](#_Toc87937524)

[4.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE 8](#_Toc87937525)

[4.2 WARUNKI ROBÓT W POBLIŻU SIECI BRANŻOWYCH 8](#_Toc87937526)

[4.3 ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ 9](#_Toc87937527)

[4.4 ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW SIECI ENERGETYCZNEJ 9](#_Toc87937528)

[*5.* OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA 9](#_Toc87937529)

[*6.* MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA 9](#_Toc87937530)

[*7.* BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY 9](#_Toc87937531)

[PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ RYSUNKOWA 11](#_Toc87937532)

**WYKAZ RYSUNKÓW**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Tytuł rysunku** | **Stan** | **Skala** |
| M2-01 | Plan sytuacyjny i zabezpieczenie sieci | istn. | 1:50; 1:100 |

**ZAŁĄCZNIKI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr** | **Załączniki** |
|  | Protokół z narady koordynacyjnej nr PODGIK. 6630.602.2020r. z dnia 04.12.2020 r. |
|  | Pismo nr L. dz./ RM/RS2/1778/1144/2020 z dnia 16.03.2020 r. – warunki prowadzenia robót w obrębie sieci PGE Dystrybucja S.A. |
|  | Pismo nr 6257/TTISILU/P/2020/MZ z dnia 24.02.2020 r. – warunki prowadzenia robót w obrębie sieci ORANGE Polska |

# PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

**Przedmiotem** opracowania jest most w ciągu drogi gminnej nr 150213W nad rzeką Rokitnica,  
w województwie mazowieckim w powiecie grodziskim, na terenie gminy Grodzisk Mazowiecki,  
na ul. Chrzanowskiej w miejscowości Chrzanów Duży. Lokalizację na mapie oraz widok na obiekt w terenie przedstawiono poniżej na rys. 1.1 i rys. 1.2.



Most na ul. Chrzanowskiej  
w Chrzanowie Dużym Mazowieckim

**Rys. 1.1 Lokalizacja mostu**

****

**Rys. 1.2 Stan istniejący**

**Celem** niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla przebudowy mostu  
w km 01+607 drogi gminnej nr 150213W nad rzeką Rokitnica, z dowiązaniem nawierzchni na moście i niezbędnej infrastruktury technicznej do drogi za przyczółkami mostu.

**Zakres** niniejszego opracowania obejmuje wykonanie:

* zabezpieczenie istniejących elementów sieci branżowych,

# PODSTAWY OPRACOWANIA

## PODSTAWY FORMALNE

Umowa nr umowy 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.

## PODSTAWY TECHNICZNE

* Oględziny obiektu, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna wykonane w styczniu 2018 r.
* Dokumentacja archiwalna dotycząca przedmiotowego obiektu:

- Protokół okresowej kontroli pięcioletniej ze stycznia 2018 r.

- Książka obiektu mostowego.

* Obowiązujące normy i literatura techniczna.

## OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

Dokumentację opracowano stosując obowiązujące przepisy, normy oraz literaturę techniczną w tym m.in.:

|  |
| --- |
| * Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późniejszymi zmianami). |
| * Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,  (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późniejszymi zmianami). |
| * Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późniejszymi zmianami). |
| * Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późniejszymi zmianami). |
| * Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późniejszymi zmianami). * PN-EN 1991-2 Obciążenia ruchome mostów. * PN-S-10030:1985 Obiekty mostowe. Obciążenia. * PN-S-10040:1999 Żelbetowe i betonowe obiekty mostowe. Wymagania i badania. * PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie. * Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124  z późn. zm.). * Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.). * Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 1474 z późniejszymi zmianami) |

# ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

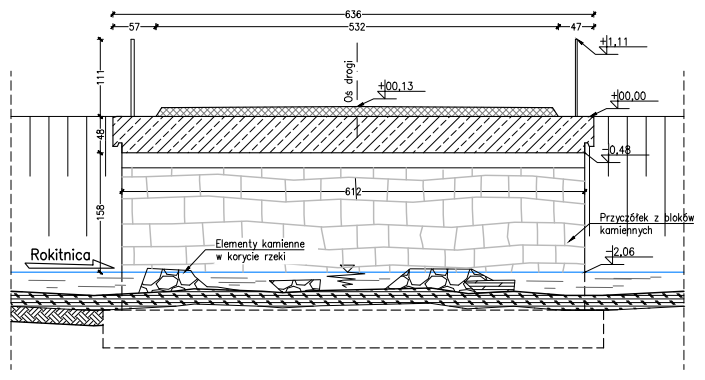
## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU MOSTOWEGO

Istniejący obiekt nad rzeką Rokitnica jest mostem drogowym jednoprzęsłowym, z przęsłem płytowym swobodnie podpartym. Na pomoście obiektu w części użytkowej występuje jezdnia asfaltowa bez chodników, chodniki nie występują po żadnej stronie jezdni.

Ustrój nośny stanowi płyta żelbetowa, o zarysie trapezu w widoku z góry. Na obiekcie występują dwa przyczółki brzegowe kamienne, o konstrukcji masywnych korpusów ze skrzydełkami równoległymi częściowo zatopionymi w gruncie nasypu. Płytę ustroju nośnego oparto bezpośrednio na przyczółkach bez pośrednictwa widocznych łożysk. Widoczna jest ława żelbetowa korpusu przyczółka, pod oparciem płyty występuje przekładka z papy.

## PARAMETRY GEOMETRYCZNE OBIEKTU:

* Rozpiętości teoretyczne przęseł 3,80 m,
* szerokość konstrukcji 6,36 m,
* szerokość jezdni 5,32 m,
* długość całkowita przęsła 4,41 m,
* ukos konstrukcji 77°.



Rys. 3.1 Przekrój poprzeczny istniejącego mostu



Rys. 3.2 Widok z boku ustroju nośnego i przyczółka

****

Rys.3.3 Widok podpór skrajnych

## OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE

Przez projektowany obiekt przebiega droga gminną 150213W. Most zlokalizowany jest  
w km 01+607 przedmiotowej drogi. Istniejący obiekt planuje się rozebrać a w jego miejscu wykonać przebudowę na nową konstrukcję mostową.

## SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI

Na podstawie informacji zawartych na mapie do celów projektowych oraz po przeprowadzeniu wizji w terenie stwierdzono, że w rejonie przedmiotowej inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu. Sieć napowietrzna teletechniczna ze słupem żelbetowym usytuowanym na dojściu do obiektu od strony Chrzanowa Dużego po stronie południowo-zachodniej.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane urządzenia i sieci uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac związanych z przebudową zostaną one zostaną zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

## PODŁOŻE GRUNTOWE

W celu ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektu w ramach przedmiotowej inwestycji stworzono opracowania geotechniczne zgodnie z rozporządzeniem *Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012 r. poz. 463). Opracowania zostały wykonane przez specjalistyczną firmę geotechniczną, BARG Centrum Sp. z o.o. ul. Kazimierza Kamińskiego 28, 05-850 Ożarów Mazowiecki.

# STAN PROJEKTOWANY

## PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac budowy. Istniejące oznakowanie pionowe kolidujące z przedmiotową inwestycją, a nieprzewidziane do usunięcia, należy rozebrać i zabezpieczyć, a po wykonaniu robót budowlanych ponownie zamontować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z przyjętym etapowaniem inwestycji.

Należy potwierdzić lokalizację sieci i urządzeń obcych. Należy potwierdzić ich lokalizację poprzez wykonanie przekopów kontrolnych.

## WARUNKI ROBÓT W POBLIŻU SIECI BRANŻOWYCH

Prace prowadzić zgodnie z normami i zaleceniami zawartymi w uzgodnieniach branżowych. Przy wykonywaniu robót stosować się do przepisów BHP. Przed przystąpieniem do prac należy obowiązkowo wykonać dokładną lokalizację istniejących sieci. Lokalizację należy przeprowadzić z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierającą inwentaryzację geodezyjną oraz wykonanie wykopów kontrolnych. Wykonywanie prac zgłosić do gestorów sieci. Jeśli istniejące sieci w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu będą posiadać rury osłonowe należy pozostawić je jak w stanie istniejącym. W przypadku odkrycia innych sieci należy je zabezpieczyć zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wykonawca Robót po zinwentaryzowaniu metodą odkrywkową faktycznego położenia sieci zobowiązany jest do:

- wykonania szczegółowego projektu technologicznego prowadzenia prac z uwzględnieniem sąsiadującej z obiektem infrastruktury branżowej.

- W razie konieczności Wykonawca uzyska uzgodnienie aktualizacji warunków prowadzenia robót

- Wykonawca na swój koszt zobowiązany jest do ewentualnego uzgodnienia rozwiązania i wykonania projektu przesunięcia, przeniesienia i zabezpieczenie docelowego sieci.

- W przypadku odkrycia nieczynnych sieci branżowych Wykonawca w porozumieniu z gestorem sieci wykona zabezpieczenie lub demontaż sieci w zależności od faktycznego stanu odsłoniętych elementów.

## ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być zrealizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 z późn. zmianami).

Słup sieci napowietrznej należy zabezpieczyć na czas robót. Sieć teletechniczna prorokowana ma przebiegać w gruncie, gdyby już została wykonana. Sieć zabezpieczyć poprzez wykonanie w jej sąsiedztwie ścianki berlińskiej. W wypadku zniszczenia należy odtworzyć taśmy lokalizacyjne i odznaczeniowe umożliwiające lokalizacje poszczególnych fragmentów sieci w gruncie.

## ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW SIECI ENERGETYCZNEJ

W przypadku zaznaczonej na planie projektowanej sieci energetycznej przebiegającej w gruncie nie planuje się ingerencji. Jeżeli zostanie wykonana przed realizacją robót to należy sprawdzić lokalizacje za pomocą przekopów kontrolnych. Jeżeli przejście pod ciekiem nie było wykonane za pomocą przewiertu to przed wykonaniem obiektu należy ją podwiesić do konstrukcji tymczasowej na czas wykonania robót.

Należy odtworzyć taśmy lokalizacyjne i odznaczeniowe umożliwiające lokalizacje poszczególnych sieci w gruncie.

# OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie placu budowy, w pomieszczeniach, magazynach oraz pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przy realizacji robot budowlano-montażowych.

# MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia naturalnego nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami. Materiały odpadowe nie mogą być użyte do wykonania robót budowlano-montażowych.

# BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót budowlano-montażowych wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

## 

# PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ RYSUNKOWA