

Nazwa i adres obiektu: **Przebudowa mostu nr JN1 31001098 w m. Kosemin w ciągu drogi powiatowej nr 3738W Rościszewo – Kosemin – Żabowo – Szumanie wraz z drogami dojazdowymi**  
**Gmina Zawidz, powiat sierpecki, województwo mazowieckie**  
**Kategoria obiektu – XXV, XXVIII, IV**

Nazwa i adres Inwestora: **Powiat sierpecki**  
**ul. Świętokrzyska 2a, 09-200 Sierpc**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektów Drogowo-Mostowych**  
**Tomasz Kowieszko**  
**ul. Dęby 3/7, lok. 6, 04-308 Warszawa**

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Część: **INFORMACJA BIOŻ**

Numery ewidencyjne działek: **Jednostka ewidencyjna: 142707\_2 Zawidz**  
**Obręb 46 Żabowo, dz. ewid. nr: 364, 1/3, 1/2, 1/1, 82, 83, 27**  
**Obręb 43 Zawidz Mały, dz. ewid. nr : 187, 165, 49, 50, 51**

Opracował:

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Kowieszko	drogowa, mostowa	MAZ/0027/POOD/14 MAZ/0366/POOM/08	

Spis zawartości projektu: strona 26

**Egz. Nr ...**

Warszawa, grudzień 2018 r.

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>27</b>
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA .....	27
1.2 WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW: .....	27
<b>2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....</b>	<b>27</b>
2.1 CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ DLA OBIEKTU MOSTOWEGO .....	27
<b>3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>28</b>
<b>4. ELEMENTY, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....</b>	<b>28</b>
<b>5. ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.....</b>	<b>28</b>
5.1 ROBOTY ZIEMNE .....	28
5.2 PRACA PRZY KONSTRUKCJI OBIEKTU MOSTOWEGO .....	28
5.3 WYSTĄPIENIE WEZBRANIA RZEKI .....	28
<b>6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJÓW ZAGROŻEŃ.....</b>	<b>28</b>
<b>7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW .....</b>	<b>29</b>
<b>8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....</b>	<b>29</b>
8.1 PRACE TRANSPORTOWE, ZA I ROZŁADUNKOWE, PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: .....	29
8.2 ROBOTY ZIEMNE, PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: .....	29
8.3 PRACE NA WYSOKOŚCI: .....	30
8.4 PRACE NAD WODĄ: .....	30
8.5 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA: .....	30
8.6 PIERWSZA POMOC PRZED LEKARSKA: .....	30

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa nr ZDP.DT.1.262.25.2018 z dnia 29.11.2018 r. na opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę mostu nr JN1 31001098 w m. Kosemin w ciągu drogi powiatowej nr 3738W Rościszewo – Kosemin – Żabowo - Szumanie wraz z drogami dojazdowymi, zawarta między Zarządem Dróg Powiatowych w Sierpcu, 09-200 Sierpc, ul. Kościuszki 1a, działającym w imieniu Powiatu Sierpeckiego (Inwestora) a firmą Biuro Projektów Drogowo-Mostowych Tomasz Kowieszko, 04-308 Warszawa, ul. Dęby 3/7 lok.6.

### **1.2 Wykaz wykorzystanych materiałów:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/2000 poz. 735 z późn. zm, Dz.U. Nr 68/2010);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/1999 poz. 430 z późn. zm);
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych.
- Ogólne specyfikacje techniczne.
- Ustalenia z administratorem drogi.
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające własne.

## **2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

### **2.1 Charakterystyka zastosowanych rozwiązań dla obiektu mostowego**

W miejscu istniejącego mostu drogowego zaprojektowano nowy most drogowy spełniający wymogi aktualnych przepisów i norm. Na czas budowy nowego mostu drogowego ruch będzie się odbywał wyznaczonymi objazdami. Projektowany most drogowy przeprowadzał będzie przez rzekę Raciążnicę drogę powiatową nr 3738W. Projektowany most drogowy będzie wykonany z blachy falistej. Szerokość użytkową obiektu stanowić będą 2 pasy ruchu o łącznej szerokości 6,00 m, oraz obustronna zabudowa gzymsowa o szerokości 1,35 m, na której zamontowane będą barieroporęcze stalowe.

W ramach przebudowy przedmiotowego mostu przewidywane są następujące prace budowlane:

- rozbiórka istniejącego mostu (konstrukcja składająca się ze stalowych dźwigarów typu DMS) wraz z rozbiórką balustrad stalowych,
- rozbiórka przyczółków o konstrukcji betonowej, usytuowanych na brzegach rzeki Raciążnicy,
- budowa żelbetowych przyczółków w miejscu istniejących przyczółków,
- budowa nowego mostu drogowego o konstrukcji wykonanej ze stalowej blachy falistej,
- wykonanie urządzeń technicznych wyposażenia mostu takich jak stalowe barieroporęcze ochronne, ścieki skarpowe itp.
- budowa umocnienia rzeki Raciążnicy w obrębie projektowanego mostu,
- przebudowa dróg dojazdowych do mostu tj. odcinka drogi powiatowej nr 3708W o długości około 1650 m, polegająca na poszerzeniu istniejącej jezdni drogowej wraz z wykonaniem nowej warstwy wyrównawczej i ścieralnej z betonu asfaltowego.

### **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Planowane przedsięwzięcie tj. przebudowa mostu nad rzeką Raciążnicą jest usytuowana w ciągu drogi powiatowej nr 3738W w miejscowości Kosemin. Most zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 3738W Rościszewo - Kosemin – Żabowo - Szumanie w km 12+199 na przecięciu drogi z rzeką Raciążnicą w miejscowości Kosemin. Jest to most drogowy, jednoprzęsłowy. Konstrukcję mostu stanowią stalowe dźwigary typu DMS. Układ statyczny mostu stanowi ustrój statyczny płyty swobodnie podparte. Podpory stanowią betonowe przyczółki, na których oparta jest płyta nośna mostu.

Obiekt mostowy posiada następujące wymiary:

- długość mostu - 9,14 m,
- szerokość mostu - 6,10 m,
- nawierzchnia jezdni bitumiczna,
- brak urządzeń obcych podwieszonych do mostu.

Istniejący obiekt mostowy jest przeznaczony do rozbiórki.

### **4. ELEMENTY, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Nie będzie elementów szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia i ludzi.

### **5. ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT**

#### **5.1 Roboty ziemne**

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania wykopów i przemieszczania mas ziemnych przy przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa w strefie pracy maszyn,
- rodzaj zagrożenia - przysypanie ziemią, uderzenie, przygniecenie pracownika osprzętem,
- miejsce zagrożenia – plac budowy,
- czas występowania - przez okres prowadzenia robót.

#### **5.2 Praca przy konstrukcji obiektu mostowego**

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania robót na wysokości,
- rodzaj zagrożenia – upadek pracownika z wysokości, spadek narzędzi i materiałów budowlanych,
- miejsce zagrożenia – plac budowy,
- czas występowania - przez okres prowadzenia robót, głównie podczas wykonywania konstrukcji stalowej i robót betonowych.

#### **5.3 Wystąpienie wezbrania rzeki**

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania robót poza okresem wezbrań, organizacji zaplecza poza terenami zalewowymi.
- rodzaj zagrożenia – zalanie placu budowy,
- czas występowania - przez okres prowadzenia robót, w okresie powodzi.

### **6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJÓW ZAGROŻEŃ**

Ogrodzenie terenu budowy i wyznaczenie stref niebezpiecznych.

- teren budowy powinien być oznakowany za pomocą tablic ostrzegawczych, a w miejscach prowadzenia robót gdzie to jest możliwe ogrodzony lub w razie potrzeby zapewniony stały nadzór,
- powinny być wyznaczone, oznakowane i wygradzone strefy niebezpieczne w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,

Sposoby oznakowania i wygradzenia stref niebezpiecznych.

- miejsca na terenie budowy na których wystąpią zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników powinny być oznakowane tablicami ostrzegawczymi, wyznaczone taśmami ostrzegawczymi lub wygradzone balustradami,
- przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

## **7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

Każdy pracownik zatrudniony na budowie musi posiadać wymagane przepisami przeszkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne ogólne, szkolenie okresowe). Wszyscy pracownicy przed rozpoczęciem robót powinni być przeszkoleni na stanowiskach roboczych. Podczas szkoleń powinny być omówione zagrożenia z uwzględnieniem warunków technicznych budowy, sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem podczas wykonywania prac przewidzianych w harmonogramie robót. Pracownicy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym występującym na budowie podczas wykonywania poszczególnych prac. Szkolenie doraźne na stanowiskach roboczych powinny być przeprowadzane raz na kwartał, a w razie potrzeby przed przystąpieniem do wykonywania robót w warunkach niebezpiecznych. Każdy rodzaj szkolenia przeprowadzonego na budowie powinny być udokumentowany w dzienniku szkoleń.

Podczas szkoleń stanowiskowych pracownikom każdorazowo powinny być przypominane instrukcje:

- postępowania w sprawie wypadków przy pracy,
- instrukcja postępowania w sytuacji zaistnienia wypadku, awarii lub katastrofy budowlanej.

Na szkoleniach powinny być przypomniane prawa i obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczególnie powinny być podkreślony obowiązek przestrzegania i stosowania środków ochrony zbiorowej (balustrady, pokrywy i inne zabezpieczenia) oraz obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej (kaski, półmaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice itp.) jak również obowiązek przestrzegania strefy niebezpiecznej i zachowania szczególnej ostrożności na przestrzeni, na której istnieje zagrożenie:

- upadku materiałów, przedmiotów, narzędzi,
- kontaktu z ruchomymi lub wirującymi częściami maszyn i urządzeń,
- ruchem pojazdów drogowych na drogach budowy,
- porażeniem prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim,
- mediami technologicznymi (mieszanka betonowa, zaprawa).

## **8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.**

### **8.1 Prace transportowe, za i rozładunkowe, podstawowe zasady bezpieczeństwa:**

- wykonywanie prac za i rozładunkowych zostanie powierzone pracownikom po ich uprzednim przeszkoleniu, instruktażu na stanowisku roboczym,
- pracownik przeładunkowy (hakowy) zostanie wyposażony w środki ochronne i sprzęt pomocniczy, w kask, rękawice, odciągi linowe,
- wyznaczony sygnalista będzie dodatkowo wyposażony w kamizelkę ostrzegawczą,
- podnoszenie i opuszczanie ładunku będzie odbywało się na wyraźny sygnał sygnalisty po uprzednim opuszczeniu strefy niebezpiecznej równej rzutowi przemieszczanego ładunku powiększonemu z każdej strony o 6 m,
- kierowanie uniesionym i przemieszczanym ładunkiem tylko przy pomocy przynajmniej dwóch odciągników linowych,
- przy używaniu zawiesi wielocięgowych dopuszczalny kąt rozwarcia nie powinien przekroczyć 120 stopni, przy kącie wierzchołkowym 120 stopni dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi zmniejsza się o 50 %,
- eksploatowany osprzęt dźwigowy wyłącznie z aktualnym atestem, jest kontrolowany przez nadzór nie rzadziej niż co trzy miesiące.

### **8.2 Roboty ziemne, podstawowe zasady bezpieczeństwa:**

- roboty ziemne będą prowadzone na podstawie projektu określającego ewentualne położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w bezpośrednim zasięgu prowadzonych robót.
- wykopy w przeważającej swej części będą wykonywane ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu.
- miejsca niebezpieczne lub kolizyjne zostaną ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu zabronione jest składowanie urobku, materiałów budowlanych

- ruch środków transportowych obok wykopów, odbywa się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu;
- koparka podczas kopania wykopów powinna być zawsze ustawiona od wykopu w odległości 0,6 m, poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W razie ujawnienia w czasie kopania niewybuchów lub przedmiotów innych trudnych do identyfikacji roboty zostaną przerwane, a miejsca ogrodzone i zabezpieczone przed dostępem pracowników lub osób postronnych

O znalezieniu niewybuchu lub innego podejrzanego przedmiotu należy niezwłocznie zawiadomić Policję.

### **8.3 Prace na wysokości:**

- prace przy ścianach przyczółków należy wykonywać z rusztowań lub zabezpieczonych drabin,
- uskoki terenu o wysokości ponad 1.0 m należy wyposażyć w poręcze docelowe lub tymczasowe,
- pracownicy powinni być wyposażeni w pasy zabezpieczające i obuwie przeciwpoślizgowe,
- w czasie prac pod ścianą nie powinni przebywać ludzie,
- narzędzia powinny być przechowywane w pojemnikach i zabezpieczone przed wypadnięciem.

### **8.4 Prace nad wodą:**

- brzegi rzeki od strony wody powinny być oporęczowane,
- na budowie powinien być dostępny sprzęt ratunkowy w postaci kamizelek, koła ratunkowego i bosaka,
- pracownicy powinni być wyposażeni w obuwie antypoślizgowe.

### **8.5 Ochrona przeciwpożarowa:**

Na terenie budowy powinien być rozmieszczony podręczny sprzęt gaśniczy w dostatecznej ilości oraz wyznaczone i oznakowane drogi pożarowe.

Wszystkim pracownikom przed przystąpieniem do pracy powinny być przypomniane obowiązki w przypadku powstania pożaru oraz zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.

### **8.6 Pierwsza pomoc przed lekarską:**

Budowa powinna być wyposażona w apteczki pierwszej pomocy wraz z instrukcją postępowania w nagłych wypadkach. Przy apteczkach powinny być wywieszone nazwiska osób przeszkolonych w zakresie udzielania pomocy przed lekarskiej.