

Nazwa i adres obiektu: **Przebudowa mostu nr JN1 31001094 w m. Mieszczk w ciągu drogi powiatowej nr 3725W Pawłowo – Mieszczk wraz z drogami dojazdowymi**  
**Gmina Sierpc, 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 BIOZ**

Numery ewidencyjne działek: **Jednostka ewidencyjna: 142705\_2 Sierpc-Gmina**  
**Obręb 0021 Mieszczk: dz. ewid. nr: 90/2, 103**  
**Obręb 0042 Żurawieniec: dz. ewid. nr: 13**  
**Obręb 0024 Pawłowo: dz. ewid. nr: 40**

Opracował:

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

Spis zawartości projektu: strona 65

**Egz. Nr ...**

Warszawa, listopad 2020 r.

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>66</b>
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA .....	66
1.2 WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW: .....	66
<b>2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....</b>	<b>66</b>
2.1 CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ DLA OBIEKTU MOSTOWEGO .....	66
<b>3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>67</b>
<b>4. ELEMENTY, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....</b>	<b>67</b>
<b>5. ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.....</b>	<b>67</b>
5.1 ROBOTY ZIEMNE .....	67
5.2 PRACA PRZY KONSTRUKCJI OBIEKTU MOSTOWEGO .....	67
5.3 WYSTĄPIENIE WEZBRANIA RZEKI .....	67
<b>6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJÓW ZAGROŻEŃ.....</b>	<b>68</b>
<b>7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW .....</b>	<b>68</b>
<b>8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....</b>	<b>68</b>
8.1 PRACE TRANSPORTOWE, ZA I ROZŁADUNKOWE, PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: .....	68
8.2 ROBOTY ZIEMNE, PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: .....	69
8.3 PRACE NA WYSOKOŚCI: .....	69
8.4 PRACE NAD WODĄ: .....	69
8.5 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA: .....	69
8.6 PIERWSZA POMOC PRZED LEKARSKA: .....	70

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa nr ZDP.DT.1.262.5.2020 z dnia 27.03.2020 r. na opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę mostu nr JN1 31001094 w m. Mieszcze w ciągu drogi powiatowej nr 3725W Pawłowo - Mieszcze 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,
- 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,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 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 zaprojektowano nowy obiekt mostowy spełniający wymogi aktualnych przepisów i norm. Na czas budowy nowego mostu ruch będzie się odbywał wyznaczonymi objazdami. Projektowany most przeprowadzał będzie przez rzekę Skrwę Prawą drogę powiatową nr 3725W. Ustrój nośny mostu zaprojektowano z belek prefabrykowanych strunobetonowych typu Kujan NG-12 o długości 12,0 m, zespolonych z żelbetową płytą pomostu. Szerokość użytkową obiektu stanowią będą 2 pasy ruchu o łącznej szerokości 6,00 m, oraz jednostronny chodnik dla obsługi obiektu o szerokości 1,50 m. Ruch na obiekcie zabezpieczony będzie barieroporęczami stalowymi.

W ramach przebudowy przedmiotowego mostu przewidywane są następujące prace budowlane:

- Roboty rozbiórkowe związane z rozbiórką istniejącego mostu.
- Wytyczenie projektowanego mostu.
- Zdjęcie humusu.
- Zabezpieczenie wykopu fundamentowego przez wciskane grodzice stalowe. Z uwagi na sąsiedztwo istniejącego budynku starego młynu, należy zagłębić grodzice stalowe metodą wciskania, monitorując stan konstrukcji starego młynu podczas budowy mostu.
- Wykonanie wykopów w grodzicach wraz z odwodnieniem.
- Wykonanie żelbetowych pali wierconych.
- Wykonanie oczepów palowych (ław fundamentowych).
- Wykonanie podpór mostu.
- Montaż belek prefabrykowanych typu Kujan „NG-12” na podporach na warstwie wyrównawczej z zaprawy epoksydowej.
- Wykonanie zespalającej żelbetowej płyty pomostu.
- Wykonanie izolacji.
- Wykonanie zasypek za podporami.
- Wykonanie płyt przejściowych.
- Montaż kap chodnikowych, desek gzymsowych, krawężników, barieroporęczy.

- Wykonanie nasypów za przyczółkiem i uformowanie stożków przyobiektowych.
- Wykonanie umocnień stożków nasypu i schodów skarpowych.
- Wykonanie nawierzchni jezdni i chodników na moście i dojazdach do niego.
- Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych.
- Wykonanie odcinkowego umocnienia rzeki.
- Wykonanie punktów pomiarowych wraz z geodezyjnymi pomiarami i operatami.
- Uporządkowanie terenu.

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

Planowane przedsięwzięcie tj. przebudowa mostu nad rzeką Skrwą Prawą jest usytuowana w ciągu drogi powiatowej nr 3725W w miejscowości Mieszczk. Most zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 3725W Pawłowo - Mieszczk na przecięciu drogi z rzeką Skrwą Prawą w miejscowości Mieszczk. Jest to most drogowy, jednoprzęsłowy. Konstrukcję mostu stanowią stalowe dźwigary, na których oparty jest pomost z elementów drewnianych. Podpory mostu stanowią betonowo – kamienne przyczółki, na których oparty jest ustrój nośny mostu.

Obiekt mostowy posiada następujące parametry:

- długość całkowita mostu - 9,30 m,
- szerokość całkowita mostu - 6,70 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 wygrodzone strefy niebezpieczne w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,

Sposoby oznakowania i wygrodzenia stref niebezpiecznych.

- miejsca na terenie budowy na których wystąpią zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników powinny być oznakowane tablicami ostrzegawczymi, wyznaczone taśmami ostrzegawczymi lub wygrodzone 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 sprzęt 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 skarpmi 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 lekarska:**

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.