

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA CZĘŚĆ MOSTOWA

## 1.0 Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 roku z późniejszymi zmianami, Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126,
- Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane oraz o zmianach niektórych ustaw (Dz. U. Nr 80 poz. 718) tj. z dniem 11.07.2003 r.

## 2.0 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót

W zakresie rozbiórki i budowy obiektu przewiduje się wykonanie następujących prac:

- przygotowanie organizacji ruchu /objazd/
- zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu
- rozbiórkę wyposażenia mostu, nawierzchni przęsta
- rozbiórka przyczółków
- usunięcie istniejących pali lub rozkruszenie ich końcówek
- wykonanie ścianek szczelnych w celu zbudowania nowych przyczółków i ścian oporowych
- wykonanie pali Wolfsholza d= 50 cm, długości 8.5 m.
- wykonanie podbudowy z betonu podkładowego klasy C 16/20
- wykonanie przyczółków i ścian żelbetowych z betonu klasy C 25/30, zbrojonego stalą klasy A III N, o gatunku B 500 SP
- wykonanie konstrukcji przęsta mostu poprzez montaż prefabrykowanych płyt strunobetonowych DS 9, wraz z nadbetonem C 30/37
- wykonanie płyt przejściowych długości 4.0 m oraz belek podwalinowych
- wykonanie izolacji powłokowych na powierzchniach przewidzianych do zasypiania gruntem
- wykonanie izolacji konstrukcji mostu
- ułożenie krawężników mostowych
- wykonanie kap chodnikowych i gzymsów
- wykonanie nawierzchni na obiekcie
- montaż balustrad
- wykonanie nawierzchni na chodnikach
- zabezpieczenie antykorozyjne odkrytych powierzchni na obiekcie
- wydobycie z dna w obrębie mostu, namułu i piasku, w celu odmulenia i nieznacznego przegłębienia dna
- wykonanie ubezpieczenia brzegów koryta rzeki, w obrębie budowli mostowej

## 3.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W granicach przedmiotowej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane poza obiektem mostowym:

- ulica Kraszewskiego (droga gminna nr 190575),
- ulica 3 Maja,
- droga gruntowa (przedłużenie ulicy 3 Maja),
- podziemna sieć teletechniczna,
- podziemna sieć energetyczna SN,
- napowietrzna sieć energetyczna i oświetlenie terenu,

- sieć wodociągowa o średnicy d=225mm w ciągu ulicy Kraszewskiego z przejściem pod dnem rzeki oraz o średnicy d=90mm w ciągu ulicy 3 Maja,
- kanalizacja sanitarna w ciągu ulicy Kraszewskiego i ulicy 3 Maja, w ciągu ulicy Kraszewskiego kanalizacja posiada średnicę d=500mm, przejście przez rzekę Wkrę wykonane jest pod dnem rzeki.

#### **4.0 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W zagospodarowaniu terenu występują następujące elementy mogące stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ulica Kraszewskiego (droga gminna nr 190575),
- ulica 3 Maja,
- droga gruntowa (przedłużenie ulicy 3 Maja),
- zjazd na teren oczyszczalni ścieków,
- rzeka Wkra,
- podziemna sieć teletechniczna,
- podziemna sieć energetyczna SN,
- napowietrzna sieć energetyczna i oświetlenie terenu,
- sieć wodociągowa o średnicy d=225mm w ciągu ulicy Kraszewskiego z przejściem pod dnem rzeki oraz o średnicy d=90mm w ciągu ulicy 3 Maja,
- kanalizacja sanitarna w ciągu ulicy Kraszewskiego i ulicy 3 Maja, w ciągu ulicy Kraszewskiego kanalizacja posiada średnicę d=500mm, przejście przez rzekę Wkrę wykonane jest pod dnem rzeki.

#### **5.0 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Zagrożenia mogące występować przy pracach wymienionych w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. , w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 120 poz.1126/.

##### **5.1 Roboty wg § 6 pkt. 1a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Ryzyko związane z wykonywaniem wykopów o bezpiecznym nachyleniu skarp, o głębokości większej niż 3.0m oraz wykopów obudowanych ściankami z gruzem.

W/wym. roboty występują podczas odkopywania przyczółków, skrzydeł i fundamentów istniejącego mostu, wykonywaniu wykopów pod nowe fundamenty mostu i robotach ziemnych związanych z kanalizacją deszczową.

Występuje ryzyko przysypania gruntem i urazów mechanicznych.

##### **5.2 Roboty wg § 6 pkt. 1b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty, przy których wykonywaniu wystąpi ryzyko upadku z wysokości.

W/wym. roboty, to prace rozbiórkowe i prace wykonywane na nowym przęśle.

##### **5.3 Roboty wg § 6 pkt. 1e Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Montaż i demontaż rusztowań.

W/wym. prace dotyczą montażu i demontażu rusztowań dla robót związanych z przęsłem i skrzydłami obiektu ( rozbiórka i budowa ).

Ryzyko nieprawidłowego ustawienia, montażu rusztowania.

#### **5.4 Roboty wg § 6 pkt. 1f Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty przy użyciu dźwigów.

Powyższe dotyczy transportu, załadunku, rozładunku i montażu prefabrykowanych, żelbetowych elementów mostu (płyty przęsła), płyt przejściowych, pali, separatorów, studzienek itp. oraz elementów żelbetowych i stalowych istniejącego obiektu. Technologia zakłada również załadunek i rozładunek drobnych elementów prefabrykowanych, transportowanych na paletach lub w wiązkach (zbrojenie).

Występuje ryzyko przygniecenia ciężarem i urazów mechanicznych.

#### **5.5 Roboty wg § 6 pkt. 1h Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych.

Powyższe dotyczy przede wszystkim montażu żelbetowych, prefabrykowanych, zasadniczych elementów mostu (płyty przęsła). Do elementów konstrukcji zaliczają się również płyty przejściowe.

W ramach robót będą również wykonane prace związane z demontażem elementów obiektu.

Ryzyko związane z przygnieceniem ciężarem i urazów mechanicznych.

#### **5.6 Roboty wg § 6 pkt.1i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Betonowanie elementów konstrukcyjnych mostu.

Powyższe dotyczy betonowania pali, fundamentów, przyczółków, płyty, kap itp.

Ryzyko urazów mechanicznych.

#### **5.7 Roboty wg § 6 pkt. 1j Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach.

W/wym. roboty to betonowanie ław pod konstrukcję mostu wraz z wykonywaniem pali żelbetowych.

Ryzyko urazów mechanicznych.

#### **5.8 Roboty wg § 6 pkt. 1k Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.

W/wym. roboty to całość prac przy obiekcie oraz umocnieniu brzegów rzeki i remoncie nawierzchni drogi. Występuje ryzyko porażenia prądem.

W związku z powyższym, całość prac powinna być prowadzona przy wyłączonym zasilaniu napowietrznej linii energetycznej. Przebudowa doziemnej linii energetycznej i jej czasowe wyłączenie powinno być skoordynowane z wszystkimi pracami przebiegającymi w odległości do 10,0m.

#### **5.9 Roboty wg § 6 pkt. 1m Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę przy wysokości piętrzenia powyżej 1.0m.

Całość prac przy obiekcie mostowym będzie prowadzona przy wykonanych ściankach z grodzic, które przy wysokim stanie wody w rzece, będą powodowały różnicę poziomów lustra wody większą niż 1,0m.

Ryzyko utonięcia pracowników.

#### **5.10 Roboty wg § 6 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii elektroenergetycznych oraz czynnych linii telekomunikacyjnych.

Prace związane z przebudową mostu i remontem drogi będą prowadzone w pobliżu linii elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej. Ryzyko uszkodzenia linii i porażenia prądem.

#### **5.11 Roboty wg § 6 pkt. 5a)b)c)d) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

Wszystkie prace związane z budową i rozbiórką mostu , przy wysokim poziomie wody w rzece.

#### **5.12 Roboty wg § 6 pkt.10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.**

Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1.0 tonę

W/wym. roboty dotyczą załadunku, transportu, rozładunku i montażu prefabrykatów żelbetowych konstrukcji mostowej, rur osłonowych pali, zbrojenia, płyt przejściowych, barieroporęczy, balustrad, separatorów, studzienek, kręgów itp.

Zakres robót obejmuje również załadunek, transport i rozładunek elementów demontowanych mostu istniejącego.

Ryzyko przygniecenia ciężarem i urazów mechanicznych.

#### **5.13 Inne prace niebezpieczne**

- prace związane z rozbiórką istniejącego obiektu tj. cięcie i kruszenie betonu oraz demontaż prefabrykowanych, żelbetowych belek, płyt ( ryzyko nieprawidłowego oddzielenia elementów i podczepienia do dźwigu),
- zastosowanie sprzętu do zagęszczania gruntu,
- ryzyko związane z poruszaniem się pracowników w obrębie stromych skarp,
- ryzyko związane z możliwością upadku z wysokości (część prac będzie wykonywana na wysokości przęsła) , ryzyko nieprawidłowego wykonania tymczasowych barier i balustrad,
- zagrożenia związane z nieprawidłowym transportem materiałów i urobku przy regulacji koryta rzeki,
- zagrożenia związane z nieprawidłowym ustawieniem dźwigu,
- zagrożenia związane z nieprawidłową organizacją ruchu tymczasowego,
- zagrożenia związane z nieprawidłowym zabezpieczeniem nasypu drogowego,
- zagrożenia związane z bliskim sąsiedztwem linii elektroenergetycznych,
- zagrożenia związane z nieprawidłowym ustawieniem rusztowań (utrata stateczności, wejścia na rusztowania, rusztowania nad i w nurcie rzeki),
- zagrożenia związane z wykonaniem pali,
- zagrożenia związane z betonowaniem fragmentów konstrukcji poniżej lustra wody,
- zagrożenia związane z poparzeniem przy układaniu mieszanki bitumicznej nawierzchni drogi,

### **6.0 Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające pracowników przed niebezpieczeństwem podczas wykonywania robót**

#### **6.1 Środki techniczne**

- kaski ochronne,
- odzież ochronna,
- pasy i linki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości,
- bariery i balustrady zabezpieczające,
- taśmy i tablice i znaki ostrzegawcze,
- sprzęt wyposażony w czujniki napięcia.

## **6.2 Środki organizacyjne**

- kwalifikacje pracowników,
- harmonogram wykonywania etapów inwestycji,
- tymczasowa organizacja ruchu drogowego,
- prawidłowe oznakowanie miejsca budowy,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania robót,
- nadzór nad pracownikami.

## **7.0 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do całości zadania, należy przedstawić wszystkim zatrudnionym całość zakresu robót. Po opracowaniu instrukcji bezpiecznego wykonania robót, należy zaznajomić z nią pracowników, w zakresie wykonywanych przez nich robót. Całkowity instruktaż będzie przeprowadzony przez kierownika budowy lub kierownika robót. Plan BIOZ, ocena ryzyka zawodowego powinny być dostępne dla pracowników. Informacja, gdzie przechowywane są w/wym. dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

## **8.0 Uwagi końcowe**

Należy zwrócić uwagę na wykonywanie tymczasowego stanowiska dla maszyn budowlanych /dźwig/, przygotowanie miejsca składowania materiałów oraz wygradzenia placu budowy. Roboty związane z wykonaniem przyczółka od strony przepompowni ścieków, należy wykonywać tak, aby nie naruszyć stateczności pobliskiego drzewa. Ze względu na bliskie sąsiedztwo linii elektroenergetycznych, należy roboty budowlane prowadzić przy wyłączonym zasilaniu w tych liniach lub skoordynować roboty w strefach zagrożenia z przebudową linii elektroenergetycznej.

Opracował

Michał Delmaczyński