

<b>PLANBUD</b> <b>Paweł Opalka</b> <b>Ul. Zjednoczenia 9/2</b> <b>48-304 Nysa</b>	<b>Projekt budowlany remontu mostu nad potokiem Starynka w ciągu drogi</b> <b>Jana Pawła II w Głucholazach</b>
--	---

## CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU REMONTU

### 1. PODSTAWY OPRACOWANIA

A. Umowa zawarta pomiędzy Urzędem Miejskim w Głucholazach i Biurem Projektowym Planbud Paweł Opalka w Nysie.

B. Pomiary inwentaryzacyjne i dokumentacja fotograficzna wykonane w dniach 10.09.2012r.

C. Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:

- [1] PN-B-06250:1988 Beton zwykły
- [2] PN-S-10030:1985 Obiekty mostowe. Obciążenia. Wyd. 2, 1988
- [3] PN-S-10040:1977 Żelbetowe i betonowe obiekty mostowe. Wymagania i badania
- [4] PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie
- [5] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlano-montażowych (Dz. U. nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972 r.)
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 63, poz. 735 z 2000 r.
- [7] Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. Nr 202, poz. 2072.
- [9] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”, Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016.
- [10] „Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych” załącznik do Zarządzenia Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 27 listopada 1998r.
- [11] Renowacja i wzmocnienie konstrukcji żelbetowych. Podręcznik wymiarowania wzmocnienia elementów zginanych i ściskanych za pomocą systemu FRP

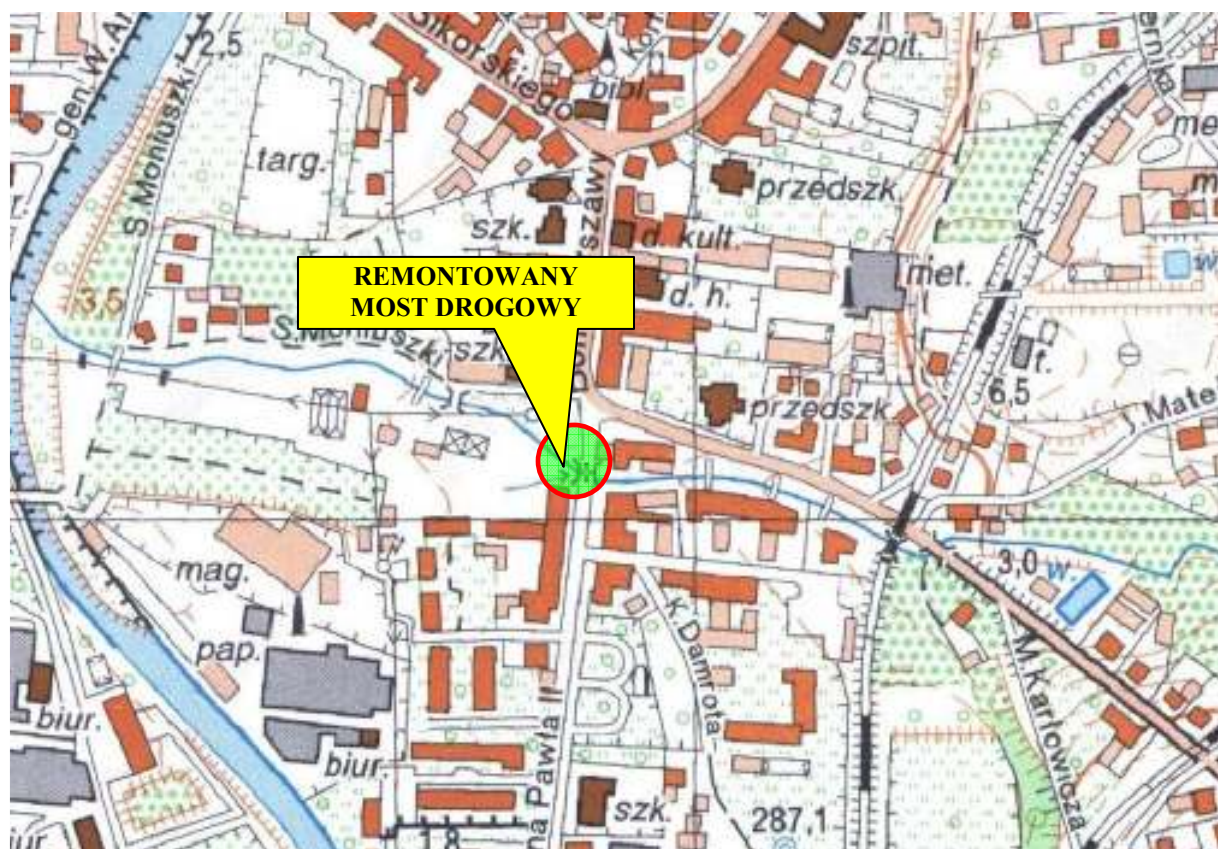
### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem planowanej inwestycji jest remont mostu nad potokiem Starynka w ciągu drogi Jana Pawła II w Głucholazach. Widok i lokalizację obiektu na mapie pokazano na rys. 1.1.

### 3. LOKALIZACJA

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 1249, 1290/2 położonych w Głucholazach, jednostka ewidencyjna Głucholazy-miasto.

<b>PLANBUD</b> <b>Paweł Opalka</b> <b>Ul. Zjednoczenia 9/2</b> <b>48-304 Nysa</b>	<b>Projekt budowlany remontu mostu nad potokiem Starynka w ciągu drogi</b> <b>Jana Pawła II w Glucholazach</b>
--	---



Rys. 1.1. Lokalizacja remontowanego mostu drogowego.

#### 4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych danych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych, obejmujących:

- Wykonanie żelbetowych podwalin na przyczółkach pod elementy nośne pomostu,
- Uzupełnienie spoin pomiędzy kamiennymi elementami przyczółków,
- Oczyszczenie wszystkich elementów stalowych mostu oraz ich zabezpieczenie antykorozyjne,
- Wymiana części skorodowanych stalowych elementów poprzecznych pomostu,
- Zabezpieczenie antykorozyjne elementów betonowych,

Projektowane prace remontowe spowodują poprawę stanu w strefie podporowej obiektu, ale w żadnym stopniu nie wpłyną na poprawę jego nośności.

#### 5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

##### 5.1. BELKI PODWALINOWE

W celu właściwego oparcia istniejących dźwigarów oraz właściwego przekazywania obciążeń na przyczółek należy wykonać żelbetowe belki podwalinowe.

Prace remontowe należy rozpocząć od części chodnikowych. W pierwszym etapie robót należy dokładnie podstemplować dźwigary nośne, a następnie zdemontować stalową belkę podwalinową oraz zdemontować podkładki stalowe pełniące funkcje łożysk. Kolejno należy skuć i groszkować istniejący beton na grubości około 5cm, na tak dokładnie przygotowanym i oczyszczonym podłożu wykonać właściwą warstwę wyrównawczą z betonu klasy B25.

<b>PLANBUD</b> <b>Paweł Opalka</b> <b>Ul. Zjednoczenia 9/2</b> <b>48-304 Nysa</b>	<b>Projekt budowlany remontu mostu nad potokiem Starynka w ciągu drogi</b> <b>Jana Pawła II w Glucholazach</b>
--	---

Następnie należy ułożyć jedną warstwę papy termozgrzewalnej odpowiednio wywiniętej na tylną ściankę przyczółka i później ułożyć kosze stalowe oraz ustawić odpowiednio ze sobą zespawane blachy stalowe, które będą stanowić podparcie dla dźwigarów stalowych. W celu poprawnego zamontowania wszystkich elementów stalowych podwaliny należy betonowanie podzielić na dwa części. Pierwsza obejmowała będzie warstwę grubości 6,0cm. Bezpośrednio po jej wykonaniu będzie możliwe jeszcze skoordynowanie ustawienia stołków stalowych pod dźwigary główne. Po osiągnięciu przez beton odpowiedniej wytrzymałości można wykonać betonowanie pozostałej części podwaliny. W przerwie między betonowaniem podwaliny można zamontować do wcześniej oczyszczonych dźwigarów stalowych blachy podporowe. Po osiągnięciu przez beton normowych wytrzymałości można zdemonstować tymczasowe pośrednie podparcie dźwigarów. Wszystkie szczegóły konstrukcyjne oraz zastosowane elementy pokazano na załączonej dokumentacji projektowej.

W części jezdnej ze względu na brak możliwości wyłączenia obiektu z użytkowania na czas prowadzonych robót belkę podwalinową w pierwszej kolejności trzeba wykonać pod trzema belkami, a kolejno pod dwoma pozostałymi elementami. Ze względu na to, na której części obiektu będą prowadzone prace remontowe to ta część obiektu musi być wyłączona z użytkowania (ruch wahadłowy na moście). W pierwszej kolejności należy dokładnie podstemplować belki pod którymi będzie wykonywana podwalina a następnie skuć na grubości 30 do 35cm przyczółek oraz dokładnie oczyścić jego powierzchnię. Kolejno należy wykonać warstwę wyrównawczą grubości 5cm, na której ułożyć jedną warstwę papy termozgrzewalnej odpowiednio wywiniętą na tylną ściankę przyczółka. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć kosz zbrojeniowy oraz ustawić odpowiednio ze sobą zespawane blachy stalowe, które będą stanowić podparcie dla dźwigarów stalowych. Należy pamiętać aby wypuścić podłużne pręty zbrojeniowe, które później trzeba połączyć na zakład ze zbrojeniem dalszej części belki podwalinowej. W celu poprawnego zamontowania wszystkich elementów stalowych podwaliny należy betonowanie podzielić na dwie części. Pierwsza obejmowała będzie warstwę grubości 6,0cm. Bezpośrednio po jej wykonaniu będzie możliwe jeszcze skoordynowanie ustawienia stołków stalowych pod dźwigary główne. Po osiągnięciu przez beton odpowiedniej wytrzymałości można wykonać betonowanie pozostałej części podwaliny. W przerwie między betonowaniem podwaliny można zamontować do wcześniej oczyszczonych dźwigarów stalowych blachy podporowe. Po osiągnięciu przez beton normowych wytrzymałości można zdemonstować tymczasowe pośrednie podparcie dźwigarów i przystąpić do wykonania podwaliny pod pozostałą częścią mostu. Wszystkie szczegóły konstrukcyjne oraz zastosowane elementy pokazano na załączonej dokumentacji projektowej.

Do wszystkich dźwigarów stalowych należy przyspawać nowe blachy podporowe, które od spodu będą posiadać wałki stalowe, natomiast w podwalinach należy osadzić blachy z odpowiednio wyciętymi otworami, w których należy umieścić wałki. Wszystkie szczegóły konstrukcyjne pokazano na załączonej dokumentacji rysunkowej.

W trakcie prowadzenia prac należy szczególnie uważać na wszystkie sieci infrastruktury technicznej przebiegające w rurach osłonowych przez most oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia bądź zniszczenia.

## **5.2. NAPRAWA PRZYZCÓLKÓW KAMIENNYCH**

Naprawa przyczółków polegać będzie na uzupełnieniu spoin pomiędzy ich elementami kamiennymi zaprawą cementową.

<b>PLANBUD</b> <b>Paweł Opalka</b> <b>Ul. Zjednoczenia 9/2</b> <b>48-304 Nysa</b>	<b>Projekt budowlany remontu mostu nad potokiem Starynka w ciągu drogi</b> <b>Jana Pawła II w Glucholazach</b>
--	---

### **5.3. OCZYSZCZENIE ORAZ ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH**

Wszystkie elementy stalowe obiektu należy oczyścić z wszelkiej rdzy i zabrudzeń poprzez piaskowanie skorodowanych elementów do osiągnięcia drugiego stopnia czystości. Po oczyszczeniu elementów należy je dokładnie pokryć warstwą podkładową z minii i kolejno pomalować je dwoma warstwami farby ftalowej ogólnego stosowania. Wszystkie powyższe czynności należy wykonywać z dużą dokładnością, aby nie zostawić żadnej powierzchni nie oczyszczonej i nie pomalowanej co wpłynie na szybko rozwijającą się korozję elementów stalowych. Około 20% poprzecznych dźwigarów stalowych (ceowniki C220) ze względu na znaczny stopień skorodowania nie nadaje się do dalszego użytku dlatego należy je wymienić. Po zamontowaniu nowych elementów stalowych w miejsce istniejących należy je zabezpieczyć poprzez malowanie jak to opisano powyżej.

### **5.4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POWIERZCHNI BETONOWYCH**

Projektowane belki podwalinowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez pokrycie ich elastyczną powłoką przeciwwilgociową i antykarbonatyzacyjną grubowarstwową. Wymagania odnośnie przygotowania powierzchni oraz technologia wykonania powłok wg Aprobaty Technicznej IBDiM.

## **6. UWAGI KOŃCOWE**

Remont ograniczono do prac koniecznych zapewniających bezpieczeństwo związane z konstrukcją nośną obiektu. Pozostałe elementy wyposażenia pozostają jako istniejące z uwagi na zalecaną całkowitą przebudowę obiektu.

Projektowane prace remontowe spowodują poprawę stanu w strefie podporowej obiektu, ale w żadnym stopniu nie wpłyną na poprawę jego nośności.

Na dojazdach do obiektu należy umieścić tablicę o zmianie organizacji ruchu oraz znak B-18 (5t).

Opis techniczny wraz z załącznikami stanowi integralną część projektu, która wraz z częścią rysunkową stanowi całość opracowania konstrukcyjnego.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i Polskimi Normami. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy bezwzględnie ustalać w porozumieniu i za zgodą projektanta. Wykonawca ma obowiązek dokonywania bieżących kontroli wymiarów przed przystąpieniem do kolejnych etapów robót oraz przed zakupem potrzebnych materiałów. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z pozostałymi branżami.

Zespół projektowy:

Asystent

Projektant

mgr inż. Łukasz Bukartyk

mgr inż. Paweł Opalka