

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	EKSPERTYZA TECHNICZNA REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI ZAPORA-MYŁÓF			
NAZWA I ADRES INWESTORA	GMINA CZERSK 89-650 CZERSK, UL. KOŚCIUSZKI 27			
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY			
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJĄCYCH	<i>HTH Michał Hirsz</i> 80-299 Gdańsk, ul. Hery 4C/4 tel. 501647252, fax 58 7436488 email: hthmhirsz@gmail.com			
BRANŻA MOSTOWA				
PROJEKTANT				
dr inż. Michał Hirsz upr. bud. POM/0073/PWOM/10				
NUMER UMOWY WG.5.9.2015		DATA OPRACOWANIA WRZESIEŃ 2015		
Egzemplarz:	1	2	3	4

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

do projektu pn.:

**„Ekspertyza techniczna remontu obiektu mostowego
w miejscowości Zapora-Mylof”**

Wykonawca niniejszego projektu oświadcza, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA MOSTOWA

PROJEKTANT

dr inż. Michał Hirsz
upr. bud. POM/0073/PWOM/10

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2015

Spis zawartości

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. 4
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE	str. 5
1. PROJEKT WYKONAWCZY	str. 8
Część opisowa projektu wykonawczego	str. 7
Część graficzna projektu wykonawczego	str. 18
Rys. 1 Orientacja	
Rys. 2 Stan istniejący – przekroje	
Rys. 3 Stan istniejący – widok z góry	
Rys. 4 Stan projektowany – przekroje	
Rys. 5 Stan projektowany – widok z góry	

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 66/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ KONRAD HIRSZ**
doktor inżynier
urodzony dnia 17.10.1978 r., w Kwidzynie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0073/PWOM/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności mostowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

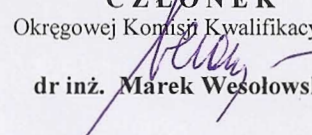
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Michał Konrad Hirsz
80-299 Gdańsk, ul. Hery 4 c/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Michał Konrad Hirsch upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności mostowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 19 ust. 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
 - 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
- obliczania światła mostów i przepustów.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Michał Konrad Hirsz**
82-500 Kwidzyn ul. Warszawska 4/6a

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BM/0290/10
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2015-07-01 do 2016-06-30

Gdańsk 2015-06-22 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

CZEŚĆ OPISOWA

DO

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

SPIS TREŚCI:

<u>SPIS TREŚCI:</u>	8
1. INFORMACJE OGÓLNE	9
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
1.2. PRZEDMIOT UMOWY	9
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	9
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	9
2. STAN ISTNIEJĄCY	9
2.1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	9
2.2. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	11
3. STAN PROJEKTOWANY	13
3.1. ZAKRES PRAC REMONTOWYCH	13
3.1.1. Roboty rozbiórkowe	13
3.1.2. Reprofilacja spadków na płycie zaprawami typu PCC	13
3.1.3. Hydroizolacja	14
3.1.4. Odwodnienie	14
3.1.5. Krawężniki	14
3.1.6. Kapa chodnikowa	14
3.1.7. Balustrada	14
3.1.8. Roboty nawierzchniowe	14
3.1.9. Roboty na dojazdach	15
3.1.10. Organizacja ruchu	15
4. URZĄDZENIA OBCE	15
5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE	15
6. UWAGI KOŃCOWE	15
7. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA	16
7.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	16
7.1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego	16
7.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	17
7.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUB ZDROWIA LUDZI	17
7.4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	17
7.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	18
7.5.1. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	18
7.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA	18
8. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ	21

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr IK.271.28.14 zawarta w dniu 04.09.2015 r. pomiędzy Gminą Czersk z siedzibą w Czersku 89-650 przy ul. Kościuszki 27, a HTH Michał Hirsz z siedzibą w Gdańsku 80-299, ul. Hery 4C/4.

1.2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest opracowanie dokumentacji technicznej dla zadania pn.: „Ekspertyza techniczna remontu obiektu mostowego w miejscowości Zapora-Mylof”.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu obiektu mostowego w miejscowości Zapora-Mylof.

Opracowanie swym zakresem obejmuje wyłącznie elementy znajdujące się na płycie pomostu i na dojazdach, w skład opracowania remontu wchodzi:

- Reprofilacja spadku na płycie pomostu,
- Wykonanie izolacji natryskowej,
- Wbudowanie nowych kamiennych krawężników mostowych,
- Wykonanie kap chodnikowych,
- Wykonanie nawierzchni z żywic epoksydowo-poliuretanowych gr.5mm,
- Wykonanie podbudowy z betonu C8/10 na dojazdach do obiektu,
- Wykonanie nawierzchni asfaltowej na obiekcie,
- Wypełnienie keramzytobetonem wolnej przestrzeni na płycie pomostu,
- Modyfikacja istniejących balustrad na obiekcie,
- Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne istniejących balustrad,
- Wykonanie drenażu na izolacji oraz sączków w płycie pomostu.

1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie pomorskim w powiecie chojnickim na terenie gminy Czersk w miejscowości Zapora-Mylof. Obiekt przeznaczony do remontu znajduje się przy sztucznym zbiorniku wody utworzonym na rzece Brda w ciągu drogi gminnej będącej własnością Gminy Czersk.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący jazomost przez rzekę Brdę to obiekt inżynierski stały o konstrukcji żelbetowej usytuowany w ciągu drogi gminnej. Schemat statyczny jazomostu to rama dwuprzęsłowa o rozpiętości przęseł 5,35+5,35 m. Długość całkowita obiektu to 11,45 m. Szerokość jezdni na obiekcie wynosi 7,0 m. Na obiekcie od strony górnej wody znajduje część konstrukcji związana

ze spiętrzaniem wody natomiast od trony dolnej wody znajduje się betonowa kaskada. Konstrukcja jezdni wykonana jest z kostki kamiennej 9/11 ułożonej na podsypce piaskowej średniej grubości 20 cm. Ustrój nośny stanowi płyta żelbetowa o gr. 36 cm. Szerokość całkowita obiektu wynosi 9,80 m. Obiekt w stanie aktualnym posiada balustrady o wysokości 99 cm.

Parametry istniejącego mostu:

- kąt skosu z rzeką: 90°
- rozpiętość: $L_t=10,70$ m (5,35+5,35)
- szerokość całkowita: $B_c=9,80$ m
- szerokość jezdni: $B_j=7,00$ m
- grubość płyty pomostu: $t=0,36$ m
- długość całkowita konstrukcji: 11,45 m
- schemat statyczny: rama dwuprzęsłowa

Elementy jazu jaki i spód konstrukcji samego mostu nie są objęte niniejszym opracowaniem. Na drodze na dojazdach do obiektu położona jest tylko warstwa wiążąca, brak warstwy ścieralnej. W trakcie prac odkrywkowych przeprowadzonych na obiekcie stwierdzono, że płyta pomostu nie jest zabezpieczona izolacją przeciwwodną. Stwierdzono również występujące przecieki wody w rejonie skrajnych podpór. W płycie pomostu wykonane są otwory, które w stanie obecnym są niedrożne. Przed i za obiektem zakończenie kostki wykonane jest z obrzeża betonowego wyniesionego ok. 2 cm powyżej poziomu nawierzchni asfaltowej. Z uwagi na ten fakt przed i za obiektem utworzyły się niecki, w których po opadach atmosferycznych tworzą się zastoiska wody. Ogólny stan techniczny konstrukcji nośnej obiektu określa się jako dobry.

2.2. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rysunek 1. Widok na jaz od strony górnej wody.



Rysunek 2. Widok na obiekcie od strony górnej wody.



Rysunek 3. Widok na obiekcie od strony dolnej wody.



Rysunek 4. Zacieki wody na spodzie konstrukcji przęsła od strony Chojnic.



Rysunek 5. Zacieki wody na spodzie konstrukcji przęsła od strony Brus.

3. STAN PROJEKTOWANY

Planowany remont obiektu spowodowany jest:

- Występującymi przeciekami wody w rejonach podpór skrajnych,
- brakiem izolacji płyty pomostu,
- niewłaściwym odprowadzenia wody z sączków,
- korozją nawierzchni kap chodnikowych,
- nieprzepisową wysokością balustrady na obiekcie.

3.1. ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

3.1.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe dotyczą rozebrania:

- nawierzchni jezdni na obiekcie,
- nawierzchni jezdni na dojazdach do obiektu,
- krawężników na dojazdach z odzyskaniem materiału,
- żelbetowej kapy chodnikowej po obu stronach obiektu,
- nawierzchni betonowych i kamiennych na dojazdach do obiektu.

3.1.2. Reprofilacja spadków na płycie zaprawami typu PCC

W czasie prowadzenia robót remontowych Wykonawca po oczyszczeniu strumieniowo-ściernym powierzchni płyty pomostu wykona szczegółową inwentaryzację płyty w celu określenia istniejących spadków. W uzgodnieniu z Inspektorem dokona wyniesienia płaszczyzn do reprofilacji płyty. Szczególną uwagę na wykończenia powierzchni należy zwrócić

w miejscach osadzenia sączków. Wszystkie powierzchnie betonowe odsłonięte w trakcie robót rozbiórkowych należy oczyścić poprzez piaskowanie.

3.1.3. Hydroizolacja

Izolację przeciwwodną płyty pomostu oraz ścian podpór skrajnych na długości 1,5 m należy wykonać jako izolację natryskową.

3.1.4. Odwodnienie

Odwodnienie izolacji płyty pomostowej projektuje się z sączków i drenów. Istniejące otwory w płycie należy zaślepić zaprawami PCC. Nowe sączki z tworzywa należy osadzić poprzez wklejenie na żywice. Lejki sączków wypełnić jednofrakcyjnym grysem otoczonym kompozycją z żywic i przykryć geowłókniną. Odprowadzenie wody z sączków wykonać przez płytę rurkami prostymi z PVC $\phi 50$ mm z zamocowaniami systemowymi do konstrukcji mostu. Dreny podłużne i poprzeczne projektuje się z elementów prefabrykowanych np.: Drenkar z wprowadzeniem do sączków na głębokość 20 cm.

3.1.5. Krawężniki

Na moście wykonać kamienny krawężnik mostowy o wymiarach 20x20 cm ustawione na zaprawie nisko skurczowej, bezpośrednio na izolacji pod krawężnikiem ułożyć warstwę gr 5cm grysu otoczonego w żywicy.

3.1.6. Kapa chodnikowa

Kapę chodnikową grubości ok. 15 cm i szerokości 90 cm wykonać po obu stronach obiektu z betonu C30/37 ze zbrojeniem stalą o średnicy $\phi 12$ mm gatunku Bst500S.

3.1.7. Balustrada

Projektuje się podwyższenie balustrady z 99 cm do 110 cm. Istniejącą balustradę na obiekcie mostowym należy podwyższyć poprzez wykonanie nowego pochwyty zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz oczyścić do klasy czystości powierzchni Sa 2,5 i wykonać zabezpieczenie antykorozyjne R2 elementów stalowych zgodnie z „Zalecenia do wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych” opracowane przez IBDiM Warszawa i wydane przez GDDKiA 2006 r.,. Kolor zabezpieczenia antykorozyjnego należy uzgodnić z Inwestorem.

3.1.8. Roboty nawierzchniowe

Nawierzchnię jezdni na moście zaprojektowano z warstwy wiążącej gr. 6 cm z betonu asfaltowego. Z uwagi na brak warstwy ścieralnej na dojazdach niniejsze opracowanie nie obejmuje wykonania tej warstwy. Zakłada się wykonanie tej warstwy w zakresie projektu drogowego. Połączenie warstwy ścieralnej z krawężnikiem uszczelnić kitem dyspersyjno-asfaltowym 1x4 cm. Na chodniku i opasce mostu pod balustradą wykonać nawierzchnię z żywic

z umocnieniem połączenia z krawężnikiem taśmą z włókna poliestrowego szer. 6 cm. Kolor żywicy uzgodnić z Inwestorem.

3.1.9. Roboty na dojazdach

Na dojazdach do obiektu należy wykonać rozbiórkę nawierzchni asfaltowej oraz demontaż krawężników z późniejszym ich odbudowaniem. Po wykonaniu zabezpieczenia ścian podpór skrajnych hydroizolacją należy odtworzyć dojazdy zgodnie z dokumentacją rysunkową.

3.1.10. Organizacja ruchu

Wykonawca własnym staraniem na czas remontu obiektu opracuje, uzgodni, wdroży i będzie utrzymywał organizację ruchu aż do czasu zakończenia robót. Po zakończeniu robót należy przywrócić obowiązującą organizację ruchu.

4. URZĄDZENIA OBCE

Na obiekcie i terenie przyległym do obiektu występuje mechanizm jazu, który nie jest objęty opracowaniem. Innych urządzeń obcych brak.

5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Wykonawca, biorąc pod uwagę własne zasoby i możliwości ich wykorzystania, we własnym zakresie i własnym staraniem opracuje wszystkie niezbędne projekty technologiczne i uzgodni je z Inspektorem.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych i rozbiórkowych należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach posadowienia obiektu celem identyfikacji istniejących i nie zinwentaryzowanych przewodów instalacyjnych. Przekopy należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie zinwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, zabezpieczyć teren i wezwać Inspektora Nadzoru, Projektanta i Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.
- Prace w obrębie przewodów instalacyjnych należy prowadzić pod nadzorem użytkowników. Wszystkie przewody należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Prace w pobliżu istniejących urządzeń obcych należy wykonywać ostrożnie. W przypadku uszkodzenia ww. urządzeń Wykonawca pokryje na swój własny koszt naprawy tych urządzeń.
- Plac budowy, należy wyposażać w odpowiednie punkty poboru wody i energii elektrycznej. Przy wyjeździe z placu budowy należy wykonać myjnię samochodową ze stałą obsługą, do mycia samochodów wywożących grunt.
- W czasie prowadzenia robót należy zapewnić ochronę wód i gleby przed skażeniem.
- Wykonawca w trakcie prowadzenia robót powinien przewidzieć zabezpieczenie koryta rzeki przed przedostaniem się zanieczyszczeń i gruzu.

- Po zakończeniu budowy mostu (m.in. po skończeniu prac związanych z robotami ziemnymi) teren objęty inwestycją należy bezwzględnie przywrócić do stanu pierwotnego.
- Roboty betonowe należy wykonywać zgodnie z „Wymaganiami i zaleceniami dotyczącymi wykonywania betonów do konstrukcji mostowych” opracowanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie, 1990 r.
- Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały stosowane w obiekcie mostowym muszą posiadać Aprobaty Techniczne wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.

7. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

7.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. u. Nr 120, póź. i 1126). W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem BIOZ”.

Zgodnie z art. 21a, poz.1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o poniższą informację sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, powołać koordynatora budowy d/s BHP oraz przeprowadzić przegląd warunków BIOZ na budowie.

Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7.1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje następujące części:

- Reprofilacja spadku na płycie pomostu,
- Wykonanie izolacji natryskowej,
- Wbudowanie nowych kamiennych krawężników mostowych,
- Wykonanie kap chodnikowych,
- Wykonanie nawierzchni z żywic epoksydowo-poliuretanowych gr.5mm,
- Wykonanie podbudowy z betonu C8/10 na dojazdach do obiektu,
- Wykonanie nawierzchni asfaltowej na obiekcie,
- Wypełnienie keramzytobetonem wolnej przestrzeni na płycie pomostu,
- Modyfikacja istniejących balustrad na obiekcie,
- Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne istniejących balustrad,
- Wykonanie drenażu na izolacji oraz sączków w płycie pomostu.

7.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejącym obiektem budowlanym jest jazomost. Zakres remontu dotyczy części mostowej obiektu.

7.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUB ZDROWIA LUDZI

Następujące elementy zagospodarowania działki mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi:

- Jazomost – ryzyko upadku z wysokości
- Istniejące przyłącza gazowe – zagrożenie wybuchem i pożarem
- Plac składowy gazów technicznych – zagrożenie wybuchem i pożarem
- Bliskość zbiornika wodnego i rzeki – ryzyko utonięcia

7.4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Następujące roboty budowlane ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- **Roboty stwarzające ryzyko upadku z wysokości**
 - roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m przy wykonywaniu obiektów inżynierskich, prace na rusztowaniach
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m demontaż i montaż elementów estakady
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów przy wykonywaniu obiektów inżynierskich w całym okresie prowadzenia robót dźwigowych
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich przy wykonywaniu prac związanych z montażem i demontażem elementów estakady
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie mniejszej niż:
 - 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 15 kV
 - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV.

- Roboty budowlane, przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności:
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej 10°C
- Roboty budowlane, prowadzone przy demontażu ciężkich elementów, których masa przekracza 10 Mg:
 - przy wykonywaniu prac związanych z demontażem elementów estakady

7.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

7.5.1. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Szkolenie pracowników w zakresie BHP
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez
- wyznaczone w tym celu osoby nadzorujące
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

7.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy pracownika z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,

- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu budowy;
- przy wszystkich pracach budowlanych przestrzegać przepisów bhp zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401);
- zabezpieczeniem przed upadkiem z wysokości będzie wykonanie tymczasowych pomostów i balustrad;
- stosowanie butów, odzieży ochronnej i sprzętu przy robotach rozbiórkowych, spawalniczych i innych niebezpiecznych robotach;
- stosowanie indywidualnego sprzętu zabezpieczającego robotników podczas prac na wysokości;
- materiały z rozbiórki należy sukcesywnie wywozić, a do czasu wywozu będą składowane w miejscu do tego przeznaczonym;
- narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni kontrolować jeśli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów;
- instalacje i urządzenia elektryczne powinny mieć zapewnioną ochronę przed dotykiem bezpośrednim;
- przewody elektryczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym;
- maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu muszą posiadać wymagane dokumenty dopuszczające je do eksploatacji;
- maszyny i urządzenia techniczne eksploatowane na budowie powinny być w odpowiednim stanie technicznym;
- stałe stanowiska spawalnicze zlokalizowane na otwartej przestrzeni muszą być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych;
- miejsce przechowywania butli z gazami spawalniczymi powinno być wydzielone w miejscu osłoniętym przed wpływem warunków atmosferycznych;

- w czasie korzystania z gazu z butli muszą one być ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45°;
- przewody do tlenu lub acetyleny muszą mieć długość co najmniej 5m;
- w przypadku wykonywania robót w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejsce pracy należy wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy;
- na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - a - Najbliższego punktu lekarskiego.
 - b - Najbliższej straży pożarnej.
 - c - Najbliższego posterunku policji.

8. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

Rys. 1 Orientacja

Rys. 2 Stan istniejący – przekroje

Rys. 3 Stan istniejący – widok z góry

Rys. 4 Stan projektowany – przekroje

Rys. 5 Stan projektowany – widok z góry

Podpis projektanta

Gdańsk, wrzesień 2015

.....

CZEŚĆ GRAFICZNA
DO
PROJEKTU WYKONAWCZEGO