

**PRACOWNIA PROJEKTOWA • Wojciech Karolak**

*ul. Zakopiańska 30B/6 80-142 Gdańsk*

NIP: 583-197-92-07

Regon: 192116860

tel/fax (0-58) 302-46-31

tel.kom. 0-600-249-055

e-mail: wkarolak@wp.pl

**Proj. nr 252/12**

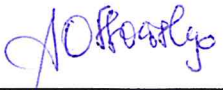
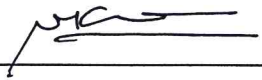
## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Tytuł opracowania: **Dokumentacja techniczna na remont pomostu cumowniczego w przystani żeglarskiej w Sztutowie (km 6+620 Wisły Królewieckiej).**

Działka nr: 551/10 i 387/2 obręb Sztutowo

Branża: Hydrotechniczna

Zlecniodawca: Gmina Sztutowo  
Ul. Gdańska 55, 82-110 Sztutowo

|                    |                                                         |                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| AUTOR PROJEKTU     | mgr inż. Alicja Ossowska<br>upr. nr 4479/Gd/90          |  |
| SPRAWDZAJĄCY       | mgr inż. Wojciech Karolak<br>upr. nr ZGP-III-630/269/79 |  |
| KIEROWNIK PRACOWNI | mgr inż. Wojciech Karolak                               |  |

**Gdańsk, listopad 2012 r.**

| SPIS DOKUMENTACJI |                                                                                                                                                   |                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Zleceniodawca     | Gmina Sztutowo<br>ul. Gdańska 55 82-110 Sztutowo                                                                                                  | Nr proj.: <b>252/12</b> |
| Obiekt:           | <b>Pomost cumowniczy w przystani żeglarskiej w Sztutowie</b>                                                                                      |                         |
| Faza: <b>P.W.</b> | Treść opracow.: <i>Dokumentacja techniczna na remont pomostu cumowniczego w przystani żeglarskiej w Sztutowie (km 6+620 Wisły Królewieckiej).</i> |                         |
| L.p.              | Części składowe opracowania                                                                                                                       |                         |
| <b>I.</b>         | <b>OPIS TECHNICZNY</b>                                                                                                                            |                         |
| <b>II.</b>        | <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA</b>                                                                                      |                         |
| <b>III.</b>       | <b>RYSUNKI:</b>                                                                                                                                   |                         |
|                   | 1. Plan zagospodarowania                                                                                                                          | 1 : 500                 |
|                   | 2. Stan istniejący i roboty rozbiórkowe                                                                                                           | 1 : 50                  |
|                   | 3. Plan wyposażenia                                                                                                                               | 1 : 50                  |
|                   | 4. Typowy przekrój poprzeczny                                                                                                                     | 1 : 25                  |
|                   | 5. Rysunek konstrukcyjny głowic pali                                                                                                              | 1 : 10, 1 : 5           |
|                   | 6. Rysunek konstrukcyjny stalowej konstrukcji nośnej                                                                                              | 1 : 50, 1 : 10          |
|                   | 7. Rysunek konstrukcyjny pokładu drewnianego                                                                                                      | 1 : 20                  |
|                   | 8. Rysunek konstrukcyjny odbojnicy drewnianej                                                                                                     | 1 : 20                  |
|                   | 9. Rysunek konstrukcyjny pachoła cumowniczego                                                                                                     | 1 : 5                   |
|                   | 10. Rysunek konstrukcyjny drabinki ratowniczej                                                                                                    | 1 : 20                  |
|                   | 11. Rysunek konstrukcyjny trapu dojściowego                                                                                                       | 1 : 25                  |
|                   | 12. Rysunek konstrukcyjny podpory lądowej trapu                                                                                                   | 1 : 10                  |
|                   | 13. Rysunek konstrukcyjny stojaka sprzętu ratowniczego                                                                                            | 1 : 20                  |
| <b>IV.</b>        | <b>ZAŁĄCZNIKI</b>                                                                                                                                 |                         |
|                   | Zał. 1 – Projekt zagospodarowania przystani wg Projektu Budowlanego [3]                                                                           |                         |
|                   | Zał. 2 – Przekrój poprzeczny umocnienia brzegu wg Projektu Budowlanego [3].                                                                       |                         |
|                   | Zał. 3 – Uzgodnienie Centralnego Wodociągu Żuławskiego.                                                                                           |                         |
|                   | Zał. 4 – Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe zawodowe projektantów.                                                                    |                         |

## I. Opis techniczny

Dokumentacja techniczna na remont pomostu cumowniczego w przystani żeglarskiej w Sztutowie (km 6+620 Wisły Królewieckiej).

### Spis treści

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>                                         | <b>1</b> |
| <b>2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>                                      | <b>1</b> |
| <b>3.0. WYKORZYSTANE MATERIAŁY TECHNICZNE .....</b>                            | <b>1</b> |
| <b>4.0. LOKALIZACJA REMONTOWANEGO POMOSTU .....</b>                            | <b>1</b> |
| <b>5.0. STAN PRAWNY ISTNIEJĄCYCH NIERUCHOMOŚCI .....</b>                       | <b>2</b> |
| <b>6.0. WARUNKI NATURALNE W REJONIE PRZYSTANI I REMONTOWANEGO POMOSTU.....</b> | <b>2</b> |
| 6.1. OGÓLNA MORFOLOGIA TERENU .....                                            | 2        |
| 6.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.....                                                   | 2        |
| 6.3. STANY WODY .....                                                          | 2        |
| 6.4. GŁĘBOKOŚCI RZĘKI W REJONIE REMONTOWANEGO POMOSTU .....                    | 2        |
| <b>7.0. STAN ISTNIEJĄCY .....</b>                                              | <b>3</b> |
| 7.1. POMOST CUMOWNICZY .....                                                   | 3        |
| 7.2. UMOCNIENIE BRZEGU.....                                                    | 3        |
| 7.3. ISTNIEJĄCE INSTALACJE W REJONIE PRZEWIDYWANYCH ROBÓT .....                | 4        |
| <b>8.0. OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ .....</b>                         | <b>4</b> |
| <b>9.0. SZCZEGÓŁOWY OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT REMONTOWYCH .....</b>            | <b>5</b> |
| 9.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE .....                                                  | 5        |
| 9.2. GŁOWICE PALI.....                                                         | 5        |
| 9.3. STALOWA KONSTRUKCJA NOŚNA NADBUDOWY .....                                 | 6        |
| 9.4. POKŁAD DREWNIANY .....                                                    | 6        |
| 9.5. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE POMOSTU .....                                      | 7        |
| 9.6. UMOCNIENIE BRZEGU.....                                                    | 8        |
| <b>10.0. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE .....</b>                                | <b>8</b> |
| 10.1. ELEMENTY STALOWE .....                                                   | 8        |
| 10.2. ELEMENTY DREWNIANE .....                                                 | 9        |

## 1.0. Podstawa opracowania

Niniejszą Dokumentację Projektową opracowano na zlecenie Gminy Sztutowo w ramach umowy nr IR.7011.28.2012 z dnia 12 listopada 2012 r. zawartą między Inwestorem a Pracownią Projektową Wojciech Karolak.

## 2.0. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest Projektem Wykonawczym na remont istniejącego drewnianego pomostu cumowniczego zlokalizowanego w istniejącej przystani żeglarskiej w Sztutowie (km 6+620 Wisły Królewieckiej). Pomost posiada gabarytowe wymiary – długość x szerokość = 16,0 x 2,60 m i pokład na poziomie +1,10 m. W niniejszej dokumentacji zawarto również remont istniejącego zabezpieczenia brzegu na zapleczu ww. pomostu, na długości również ok. 16,0 m.

Istniejąca przystań w Sztutowie posiada Projekt Budowlany na rozbudowę i modernizację [3], w którym jednak nie zostały ujęte oba obiekty będące przedmiotem niniejszej dokumentacji. Projekt ten opracowany został przez Zespół Rzeczoznawców Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych w Warszawie (Terenowa Grupa Rzeczoznawców w Gdańsku) w roku 2009. Projekt posiada pozwolenie na budowę wydane przez Starostę Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim (decyzja nr 5-123/10 z dnia 28.12.2010 r).

W niniejszej dokumentacji przedstawiono szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne dla wykonania remontu przedmiotowego pomostu wraz z trapez dojściowym, a także dla wykonania remontu umocnienia brzegu rzeki na jego zapleczu. Proponowane rozwiązania konstrukcyjne, lokalizacyjne i funkcjonalne dostosowano do rozwiązań przedstawionych w zatwierdzonym Projekcie Budowlanym budowy nowej przystani [3].

## 3.0. Wykorzystane materiały techniczne

- [1]. Mapa informacyjna rozpatrywanego terenu w skali 1:500
- [2]. Wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów
- [3]. Projekt Budowlany „Budowa przystani żeglarskiej w Sztutowie” - Zespół Rzeczoznawców Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych w Warszawie (Terenowa Grupa Rzeczoznawców w Gdańsku), kwiecień 2009 r.
- [4]. Projekt Budowlany „Przebudowa sieci wodociągowej Sztutowo ul. Zaulek – Kępa Sztutowska” – Elprojekt Sp. z o.o. Elbląg, sierpień 2007 r.
- [5]. Decyzja o pozwoleniu na budowę Starosty Nowodworskiego nr 5-123/10 na budowę przystani żeglarskiej w Sztutowie z dnia 28 grudnia 2010 r.
- [6]. Inwentaryzacja własna przewidzianych do remontu obiektów ujętych w niniejszej dokumentacji.

## 4.0. Lokalizacja remontowanego pomostu

Remontowany pomost zlokalizowany jest w istniejącej przystani żeglarskiej w Sztutowie, na lewym (północnym) brzegu rzeki Wisła Królewiecka, na km 6+620 tego cieku wodnego. Istniejąca przystań i remontowany pomost znajdują się w sąsiedztwie zwodzonego mostu drogowego (km 6+580 biegu rzeki), w ciągu drogi powiatowej Sztutowo – Rybina.

## 5.0. Stan prawny istniejących nieruchomości

Remontowany pomost zlokalizowany jest na działce nr ewid. 551/10 (obręb Sztutowo), której właścicielem jest Skarb Państwa a trwałym Zarządcą - RZGW Gdańsk.

Zaplecze lądowe pomostu znajduje się na działce nr ewid. 387/2 (obręb Sztutowo), której właścicielem jest Gmina Sztutowo.

## 6.0. Warunki naturalne w rejonie przystani i remontowanego pomostu

### 6.1. Ogólna morfologia terenu

Istniejąca przystań w Sztutowie położona jest na lewym brzegu rzeki Wisła Królewiecka, w tzw. międzywalu. Rzędne istniejącego terenu lądowego przystani, w rejonie przewidzianego do remontu pomostu, zawierają się w przedziale +0,50 do +0,70 m npm. Korona wału przeciwpodziowego po północnej stronie rzeki znajduje się na poziomie ca +2,20 m, a projektowana w [3] rzędna naziomu w przystani – na rzędnej +1,0 m. Istniejący teren przystani nie jest zabudowany a brzeg rzeki jest umocniony za pomocą pozostałości - zdecydowanie zdekapitalizowanych - palisad drewnianych i kieszek faszynowych.

### 6.2. Budowa geologiczna

Wg [3] w podłożu gruntowym stwierdzono piaski, w tym:

- w warstwie górnej - piaski z licznymi przewarstwieniami organicznymi (namułami) –  $I_D = 0,28$
- poniżej - piaski drobne z przewarstwieniami próchnicznymi o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,53$
- w warstwie dolnej - piaski średnie i grube zagęszczone –  $I_D = 0,62$ .

### 6.3. Stany wody

Wg [3] charakterystyczne stany wody dla Wisły Królewieckiej wynoszą (poziomy sprowadzono do układu Kronsztad):

- |                |              |
|----------------|--------------|
| – wysoka woda  | +0,77 m npm  |
| – średnia woda | -0,05 m npm  |
| – niska woda   | -0,54 m npm. |

### 6.4. Głębokości rzeki w rejonie remontowanego pomostu

Wg sondażu zamieszczonego w projekcie [3] oraz na podstawie własnych pomiarów stwierdza się, że w rejonie remontowanego pomostu głębokości rzeki wynoszą:

- w płaszczyźnie odlądowej krawędzi istniejącego pomostu: od 0,95 do 1,40 m
- w linii cumowniczej rozpatrywanego pomostu: od 1,70 do 1,90 m.

Dalej w kierunku nurtu rzeki dno obniża się osiągając głębokości do 2,70 m.

## 7.0. Stan istniejący

### 7.1. Pomost cumowniczy

Istniejący pomost cumowniczy ma wymiary w rzucie około 15,73 x 2,60 m. Położony jest przy lewym brzegu Wisły Królewieckiej. Odlądowa krawędź pomostu znajduje się w odległości średnio ca 0,75 m od osi istniejącej, zniszczonej, palisady umocnienia brzegu i około 3,60 m od korony skarpy nadwodnej.

Pomost posiada konstrukcję drewnianą. Oparty jest na sześciu parach pali drewnianych o średnicy 25 cm. Każda z par pali, stężonych między sobą krzyżulcami drewnianymi o przekroju 8 x 14 cm, stanowi poprzeczne nośne jarzmo konstrukcji. Główne podłużne dźwigary pokładu pomostu wykonane są z belek 16 x 20 cm i usytuowane są na zewnątrz rusztu palowego. Mocowane są do pali za pomocą śrub stalowych M-24. Na podłużnych dźwigarach mocowane są poprzeczne legary drewniane o przekroju 7 x 14 cm, rozstawione średnio co 80 cm. Do legarów mocowany jest pokład z bali drewnianych o grubości 5,0 cm. Na balach dodatkowo ułożono szczelny pokład z desek o grubości ca 2,5 cm. Rzędna pokładu wynosi ca +1,10 m npm. Na całym obwodzie jest on ograniczony krawężnikiem drewnianym o przekroju 8 x 10 cm.

Od strony rzeki pomost wyposażono w ciągłą drewnianą tarczę odbojową o wysokości ca 1,20 m (sięgającą około 15 cm poniżej średniej wody) wykonaną z bali o grubości 5,0 cm. Bale odbojnicy mocowane są górą do zewnętrznej podłużnicy pokładu, dołem do belki drewnianej 16 x 20 cm mocowanej do zewnętrznego rzędu pali na poziomie lustra wody w rzece.

Jako urządzenia do cumowania służą dwa zewnętrzne pale podporowe pomostu wypuszczone o około 60 cm ponad pokład obiektu.

Pomost połączony jest z lądem za pomocą kładki drewnianej o szerokości 1,0 m i długości 2,05 m. Elementami nośnymi kładki są dwa krawędziaki drewniane o przekroju 12 x 12 cm. Od strony lądu kładka opiera się bezpośrednio na gruncie.

Stan techniczny elementów pokładu, legarów poprzecznych i podłużnych dźwigarów głównych oraz wzajemnych połączeń śrubowych między tymi elementami i palami nośnymi uznaje się jako zły i zagrażający bezpiecznemu użytkowaniu. Z tego powodu nadwodną część pomostu kwalifikuje się do generalnego remontu.

Stan techniczny pali podporowych uznaje się jako dość dobry. Po wzmocnieniu głowic mogą stanowić bezpieczną konstrukcję nośną pomostu.

### 7.2. Umocnienie brzegu

W rejonie remontowanego pomostu stwierdzono pozostałości istniejącego tu poprzednio umocnienia brzegu składającego się z kieszek faszynowych opartych o palisadę z pali drewnianych o średnicy 12÷15 cm. Przed umocnieniem stwierdzono również pozostałości starych drewnianych pali odbojowych o średnicy około 30 cm.

Stan techniczny istniejącego umocnienia brzegu jest bardzo zły i kwalifikuje się do generalnego remontu.

### 7.3. Istniejące instalacje w rejonie przewidywanych robót

W rejonie remontowanego pomostu przebiegają dwie nitki czynnych wodociągów, których gestorem i właścicielem jest Centralny Wodociąg Żuławski z siedzibą w Nowym Dworze Gdańskim:

- wodociąg  $\Phi$  225 PE w rurze osłonowej  $\Phi$ 315 PE
- wodociąg  $\Phi$  110 PVC.

Wodociąg  $\Phi$  225 mm wykonano metodą przewiertu. W rejonie projektowanych robót - w przekroju lewego brzegu rzeki - przebiega on na głębokości około 5,0 m pod poziomem terenu [4] i nie koliduje z planowanymi robotami objętymi niniejszym projektem.

Nie istnieje natomiast szczegółowa inwentaryzacja trasy i profilu wodociągu  $\Phi$  110 mm. Wg informacji uzyskanych od przedstawiciela CWŻ przebiega on stosunkowo płytko pod powierzchnią terenu i z tego względu może wystąpić kolizja w miejscu jego przejścia przez przewidywane umocnienie brzegu rzeki. W związku z tym należy podjąć działania opisane w dalszej części opracowania.

### 8.0. Ogólny opis projektowanych rozwiązań

Zasadnicze gabaryty istniejącego pomostu jak i jego funkcja oraz parametry techniczno-użytkowe zostaną zachowane. Obiekt będzie pełnił funkcję pomostu cumowniczego. Obliczeniowe obciążenie pokładu przyjęto w wysokości 2,50 kN/m<sup>2</sup>. Pomost po remoncie posiadał będzie wymiar w rzucie 16,10 x 2,60 m i rzędną pokładu na poziomie +1,10 m n.p.m. Połączony będzie z lądem (koroną planowanego umocnienia brzegu) za pomocą trapu o długości 3,80 m.

Przyjęto, że remont kapitalny pomostu obejmie jego część nadwodną i głowice istniejących pali drewnianych, z pozostawieniem pozostałej części pali jako konstrukcji podporowej obiektu. Głowice istniejących pali zostaną wzmocnione poprzez nasadzenie na nie stalowych gilz sięgających o około 25 cm poniżej zwierciadła wody i w ten sposób zabezpieczających je przed korozją i niszczeniem mechanicznym. Konstrukcja nośna części nadwodnej pomostu (stężenia głowic pali, główne dźwigary nośne pokładu, konstrukcja nośna odbojnicy i pachotów cumowniczych) wykonana zostanie z profili stalowych. Poprzeczne legary pokładu wykonane będą z belek drewnianych, a pokład – z bali o grubości 50 mm. Na obwodzie pokładu (z wyłączeniem odcinków przy pachotach cumowniczych i drabinkach ratunkowych) wykonany zostanie krawężnik drewniany o wysokości 15 cm.

Pomost wyposażony będzie w ciągłą drewnianą tarczę odbojową o wysokości 1,30 m (sięgającą ca 17 cm poniżej średniego stanu wody), w cztery podwójne, stalowe, pachoty cumownicze o nośności 63 kN, w dwie stalowe drabinki ratunkowe. Na pomoście ustawiony będzie stojak ze sprzętem ratunkowym.

Remont umocnienia brzegu wykonany zostanie na odcinku o długości 16,0 mb, nie objętym projektem [3]. Skarpa umocnienia wykonana zostanie – podobnie jak we wspomnianym projekcie – w formie materaca kamiennego. Odwodna część umocnienia - z uwagi na rezygnację z zastosowania wbijanych palisad (w linii umocnienia występują czynne wodociągi) – zostanie wykonana z dwóch warstw koszy gabionowych wypełnionych kamieniem. W miejscu przejścia wodocią-

gu  $\Phi 110$  mm przewiduje się przerwać dolny ciąg gabionów stosując – po zabezpieczeniu istniejącego wodociągu - umocnienie z worków geotekstylnych wypełnionych piaskiem.

## 9.0. Szczegółowy opis projektowanych robót remontowych

### 9.1. Roboty rozbiórkowe

Zakładany remont pomostu wymagać będzie rozebrania w całości części nadwodnej obiektu. Oznacza to, że należy zdemontować:

- drewniany pokład wraz z krawężnikami,
- poprzeczne legary drewniane,
- główne, podłużne dźwigary pokładu,
- krzyżulce stężające jarzma palowe,
- drewnianą tarczę odbojową,
- kładkę łączącą pomost z lądem.

Jednocześnie wszystkie pale nośne pomostu (12 szt.) należy obciąć na rzędnej  $+0,30$  m npm. Zwraca się uwagę na konieczność dokładnego dotrzymania tego poziomu zwłaszcza dla pali, na których mocowane będą pachoły cumownicze. Niedokładność tej operacji może spowodować konieczność indywidualnego dostosowywania długości projektowanych stalowych głowic pali.

Dla wykonania generalnego remontu umocnienia brzegu należy wyrwać istniejące zniszczone drewniane pale palisady oraz usunąć ewentualne pozostałości kieszek faszynowych. Wyrwać należy również zniszczone drewniane pale odbojowe  $\Phi 30$  cm występujące w ilości 4 szt. w przestrzeni między brzegiem a pomostem.

Stan istniejący obiektów i szczegóły rozbiórek przedstawiono na rys. nr 2.

### 9.2. Głowice pali

Projektuje się wzmocnienie głowic istniejących pali podporowych poprzez nałożenie na nie (po obcięciu) gilz z rur stalowych  $\Phi 244,5/8$  mm, ze stali klasy S355 (18G2A). Gilzy nasadzone będą na pale drewniane na odcinku o długości 60 cm i sięgać będą do rzędnej  $-0,30$  m. Gilzy wyposażone zostaną w wewnętrzny kołnierz, który powinien spoczywać na obciętej głowicy pala drewnianego. Gilzy dodatkowo będą mocowane do pali drewnianych za pomocą dwóch – prostopadłych do siebie - śrub M-16 założonych na poziomie  $-0,10$  m i  $+0,20$  m. Po nałożeniu gilz i zamocowaniu śrub, w głowice pali drewnianych należy wbić klamry z pręta  $\Phi 14$  mm (dodatkowe połączenie istniejących pali z projektowanymi gilzami) a następnie wykonać korek betonowy (beton C25/30) o wysokości 30 cm. W części górnej głowicy należy wykonać zasyp z piasku z dodatkiem wapna (5% objętościowo) a następnie przyspawać pokrywę górną.

Projektuje się gilzy stalowe o dwóch wysokościach:

- zwykłe o wysokości 1250 mm, w ilości 8 szt.
- na pale z pachołami cumowniczymi o wysokości 1342 mm, w ilości 4 szt.

Gilzy drugiego rodzaju posiadać będą specjalnie rozbudowane pokrywy górne stanowiące podstawę dla zamocowania pachołów.

Do stalowych gilz mocowane będą poprzez spawanie na montażu stalowe elementy konstrukcji nośnej nadbudowy pomostu:

- krzyżulce usztywniające jarzma palowe,
- dźwigary główne pokładu,
- dolna belka nośna odbojnicy,
- belki nośne drabinek ratowniczych.

Dla umożliwienia połączeń z tymi elementami, na zewnętrznym płaszczu gilz przyspawane będą ceowniki 160 mm w odpowiedniej konfiguracji.

Szczegóły konstrukcji i poszczególne typy projektowanych głowic przedstawiono na rys. nr 5.

### **9.3. Stalowa konstrukcja nośna nadbudowy**

Każda para pali stanowiących poprzeczne jarzmo pomostu stężona będzie parą krzyżulców wykonanych z ceownika 120 mm i spawanych do projektowanych stalowych głowic pali na montażu, spoiną pachwinową o wysokości 5 mm. W jarzmach poprzecznych na obu końcach pomostu, zewnętrzne krzyżulce zastąpione będą dwoma poziomymi belkami z rur kwadratowych 80 x 80 x 5 mm stanowiącymi jednocześnie konstrukcję wsporczą dla projektowanych tu drabinek ratunkowych.

Główne dźwigary nośne pokładu (2 szt.) zaprojektowano z dwóch ceowników 160 mm (każdy), przewiązanych blachami o grubości 6 mm w rozstawie co około 1,0 m. Dźwigary będą spawane na montażu do głowic pali spoiną pachwinową o wysokości 5 mm. W dźwigarach należy wykonać otwory na śruby mocujące legary pokładu i belki odbojnicy.

Dolna belka nośna tarczy odbojowej wykonana zostanie z pojedynczego ceownika 200 mm, mocowanego do głowic pali spoiną pachwinową  $h=5$  mm.

Dodatkowo w stalowej nadbudowie pomostu wykonane zostaną:

- konstrukcja wsporcza dla stojaka sprzętu ratunkowego (2 ceowniki 140 mm)
- wsporniki do mocowania krawężnika pokładu – ceownik 140 mm, 4 szt.
- konstrukcja oparcia trapu dojściowego.

Wszystkie projektowane konstrukcje wykonane zostaną ze stali klasy S 235 (St3S).

Szczegóły konstrukcji pokazano na rys. nr 6.

### **9.4. Pokład drewniany**

Elementami nośnymi pokładu będą poprzeczne legary drewniane 10 x 14 cm o długości 2,60 m mocowane do stalowych podłużnic za pomocą śrub stalowych M-16.

Sam pokład wykonany zostanie z bali drewnianych o grubości 5,0 cm. Sugeruje się zastosować bale o szerokości 12,5 cm montując je z pozostawieniem szpary o szerokości 5÷10 mm. Pokład będzie przerwany na powierzchni 0,39 x 1,40 m w rejonie oparcia trapu Dojściowego. W tym miejscu zastosowany zostanie krótszy legar poprzeczny.

Na obwodzie pokładu wykonany będzie krawężnik drewniany z krawędziaka 12,5 x 15,0 mm mocowanego za pośrednictwem śrub M-16 do legarów pokładu lub specjalnych wsporników

stalowej konstrukcji nośnej. Krawężnik będzie przerwany w rejonie pachołów cumowniczych i drabinek ratunkowych.

Szczegóły konstrukcyjne pokładu pokazano na rys. nr 7.

### 9.5. Wyposażenie techniczne pomostu

Pomost wyposażony będzie w:

- ciągłą drewnianą tarczę odbojową,
- stalowe pachoły cumownicze (4 szt.)
- drabinki ratunkowe (2 szt.),
- stojak sprzętu ratunkowego,
- trap dojściowy.

Odbojnica drewniana posiadać będzie wysokość 1,30 m (dolna krawędź tarczy na rzędnej -0,22 m) i długość 16,10 m. Składać się będzie z zewnętrznej okładziny wykonanej z bali drewnianych 6,3 x 17,5 cm nabijanych na poziome belki główne mocowane do stalowej konstrukcji nośnej. Górna belka główna posiadać będzie przekrój 15 x 15 cm, dolna natomiast – 15 x 17,5 cm. Kształt tych belek należy dostosować do kształtu ceowników, w których będą osadzone. Połączenie z dźwigarami stalowymi – za pomocą śrub M-16 co 1,0 m.

Szczegóły konstrukcji odbojnicy pokazano na rys. nr 8.

Urządzenia cumownicze zaprojektowano jako podwójne stalowe spawane pachoły ze stali nierdzewnej. Trzony pachołów wykonane będą z rury  $\Phi 114,3/8$  mm i spawane będą do podstawy z blachy o grubości 8 mm. Kompletny pachoł mocowany będzie do głowicy pała podporowego pomostu za pomocą sześciu śrub mocujących M-16.

Szczegóły konstrukcji pachołów pokazano na rys. nr 9.

Drabinki ratownicze wykonane będą jako stalowe i będą zamocowane do stalowej konstrukcji nośnej pomostu. Szerokość szczebli – rozstawionych co 30 cm – wynosić będzie 40 cm. W części nadwodnej szczeble mocowane będą w stalowych belkach policzkowych, w części podwodnej – w łańcuchach stalowych. Dolny szczebel drabinek znajdować się będzie około 1,35 m poniżej średniego stanu wody w rzece. W części górnej zaprojektowano poręcze wyłazowe z rur stalowych  $\Phi 42,4/4$  mm.

Szczegóły konstrukcyjne drabinek i ich mocowania pokazano na rys. nr 10.

W odlądowej części pomostu zamontowany będzie stojak sprzętu ratunkowego. Stojak składać się będzie z blachy podstawy (6x280x280 mm), trzonu (rura kwadratowa 80x80x5 mm) oraz wykonanych z płaskowników stalowych zaczepów na sprzęt i daszku. Na stojaku należy zawiesić koło ratunkowe z rzutką o długości 30 m oraz bosak o długości 2,0 m. Stojak będzie mocowany do stalowej konstrukcji nośnej pomostu za pomocą czterech śrub M-12.

Szczegóły stojaka pokazano na rys. nr 13.

Pomost cumowniczy połączony będzie z terenem przystani za pośrednictwem trapu dojściowego. Trap posiadać będzie długość 3,80 m i szerokość użytkową 1,20 m. Dopuszczalne obciążenie pokładu trapu wynosi 1,50 kN/m<sup>2</sup>. Konstrukcja nośna trapu wykonana zostanie jako stalowa

kratowa, w której pasy dolne wykonane będą z ceowników 65 mm a kratą będzie balustrada z rur stalowych  $\Phi 44,5/5$  mm. Pokład trapu będzie drewniany i wykonany zostanie z desek o grubości 38 mm.

Na pomoście trap opierać się będzie na stalowej konstrukcji nośnej (szczegóły pokazano na rys. nr 6). Od strony lądu wykonana zostanie specjalna żelbetowa belka - podpora o długości 1,80 m, szerokości 50 cm i wysokości 40 cm pokazana na rys. nr 12.

Szczegóły konstrukcji trapu przedstawiono na rys. nr 11.

Uwaga: Istniejący znak zakazu kotwiczenia należy przestawić poza nowe umocnienie brzegu.

### **9.6. Umocnienie brzegu**

Remont obecnego umocnienia polegać będzie na usunięciu pozostałości istniejącego obiektu i wykonania zabezpieczenia z koszy i materaców gabionowych. Z uwagi na przebieg w sąsiedztwie wodociągów zrezygnowano ze stosowania w tej konstrukcji elementów wbijanych.

Odwodną ścianę umocnienia stanowić będą kosze gabionowe ze stalowej siatki o sześciokątnym oczku i podwójnym splocie drutów. Kosze należy wykonać z drutu  $\Phi 3,0$  mm zabezpieczonego powłoką antykorozyjną ZnAl i dodatkowo warstwą PCV. Do wypełnienia koszy należy użyć kamienia ze skał twardych (otoczaki lub kamień łamany) o preferowanej granulacji 100÷180 mm. Gabiony będą posadowione na rzędnej -1,30 m na warstwie podwójnej geowłókniny filtracyjno-separacyjnej. Przewiduje się ułożenie gabionów w dwóch warstwach. Dolna zawierać będzie kosze o wymiarach dł.x szer.x wys.=150x100x100 cm, w górnej zastosowane będą gabiony 200x60x50 cm. Po ustawieniu gabionów na ich odlądowej ścianie ułożona będzie geowłóknina a wykop roboczy wypełniony zostanie żwirem. Skarpa nadwodna umocnienia – o nachyleniu ca 1:2,3 – wykonana będzie z materaców kamiennych o grubości 25 cm.

W miejscu przejścia wodociągu  $\Phi 110$  mm przewiduje się rozsunąć dolny ciąg gabionów na szerokość około 1,0 m a przestrzeń nad wodociągiem, po uprzednim jego osłonięciu, wypełnić dwoma workami z geotekstylnej tkaniny technicznej, wypełnionymi piaskiem. Kształt worków należy dopasować do rzeczywistego przebiegu wodociągu.

Szczegóły umocnienia oraz schemat konstrukcji w miejscu przejścia wodociągu  $\Phi 110$  PCV pokazano na rys. nr 4.

#### **Uwaga:**

Ze względu na brak inwentaryzacji wodociągu  $\Phi 110$  PCV, jego trasę i profil należy określić wykonując ręcznie przekopy kontrolne. Wykop roboczy w rejonie stwierdzonego wodociągu należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Nie dopuszcza się naruszenia warstwy podłoża, na którym wodociąg spoczywa.

### **10.0. Zabezpieczenia antykorozyjne.**

#### **10.1. Elementy stalowe.**

Zewnętrzną powierzchnię stalowych głowic pali a także stalową konstrukcję nośną nadbudowy pomostu należy, po uprzednim oczyszczeniu do stopnia czystości Sa 2,5 zabezpieczyć następującym zestawem malarskim:

- gruntowanie - SikaCorZincR - 60  $\mu\text{m}$ ,
- warstwa wierzchnia - Sika Poxicolor SW - 2×200  $\mu\text{m}$ .

lub innym o podobnych właściwościach. Kolor warstwy zewnętrznej – szary.

Uszkodzenia powłok antykorozyjnych powstałe podczas montażu należy uzupełnić.

Drabinki ratunkowe po ocynkowaniu ogniowym (grubość powłoki 80 $\mu\text{m}$ ) winny być pokryte następującym zestawem malarskim:

- ICOSIT EG1 1 × 70  $\mu\text{m}$
  - ICOSIT POXICOLOR SW 1 × 100  $\mu\text{m}$
  - ICOSIT EG5 1 × 80  $\mu\text{m}$
- lub innym o podobnej skuteczności.

Ze stali nierdzewnej należy wykonać wszystkie projektowane pacholy cumownicze (4 szt.).

Wszystkie pozostałe stalowe elementy wyposażenia zaprojektowane w niniejszej części dokumentacji projektowej posiadać będą zabezpieczenia antykorozyjne w postaci powłok galwanicznych. Cynkowane ogniowo będą: konstrukcja stalowa trapu a także wszystkie łączniki (śruby, nakrętki i podkładki). Min grubość powłoki galwanicznej - 80  $\mu\text{m}$ .

### **10.2. Elementy drewniane**

Wszystkie elementy drewniane zastosowane w proj. przystani, tzn. pokład pomostu z legarami i krawężnikami, odbojnica drewniana, pokład trapu zabezpieczyć należy poprzez impregnację ciśnieniową środkiem do ochrony drewna, narażonego na kontakt z wodą i działanie czynników atmosferycznych o nazwie Wolmanit CX-10, lub innym o podobnych właściwościach.

Gdańsk, listopad 2012 r.

  
mgr inż. Alicja Ossowska

## **II. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

### **1. Zakres robót.**

Planowany remont obejmować będzie następujące obiekty:

- Istniejący drewniany pomost cumowniczy o długości ca 16 m i szerokości 2,60 m;
- Niemal całkowicie zdekapitalizowane umocnienie brzegu na długości ca 16 mb.

Rodzaje robót w trakcie realizacji robót:

- roboty rozbiórkowe konstrukcji drewnianych,
- rozbiórka zniszczonego umocnienia brzegu,
- wykonanie i montaż stalowej konstrukcji nośnej w części nadwodnej pomostu,
- montaż drewnianego pokładu pomostu,
- montaż wyposażenia technicznego pomostu,
- roboty ziemne,
- wykonanie konstrukcji umocnienia brzegu (ułożenie geowłókniny, montaż koszy i matraców kamiennych,
- roboty betonowe (oparcie trapez dojściowego)

### **2. Istniejące obiekty w rejonie planowanej przystani.**

Remontowany pomost i umocnienie brzegu zlokalizowane są na lewym brzegu Wisły Królewskiej, na km ca 6+620, w rejonie mostu zwodzonego. Teren jest niezabudowany. W sąsiedztwie planowanych robót przebiegają dwa wodociągi Centralnego Wodociągu Żuławskiego, z których jeden może kolidować z projektowanym umocnieniem brzegu.

### **3. Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Projektowana przystań zlokalizowana będzie na terenie zalewowym, zagrożonym potencjalnymi powodziąmi.

Podczas realizacji inwestycji należy uwzględnić ruch jednostek na rzece.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynika także z konieczności prowadzenia części robót budowlano-montażowych „z wody” sprzętem pływającym.

### **4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w trakcie prowadzenia robót.**

Prowadzenie i wykonywanie robót w wymienionym zakresie stwarza następujące zagrożenia:

- możliwość upadku z wysokości większej niż 1 m,
- niebezpieczeństwo porwania robotnika przez wezbrane wody rzeki,
- możliwość upadku do wody i zatonięcia (wypadnięcie poza krawędź nadbudowy do wody np. podczas robót montażowych elementów wyposażenia; wypadnięcie pracownika, podczas przemieszczania ze sprzętu pływającego na budowle hydrotechniczne i odwrotnie),

- ewentualność przyciśnięcia robotnika przez burtę jednostki do pomostu,
- potrącenie i przygniecenie pracownika przez przemieszczane elementy podczas montażu wyposażenia,
- możliwość odniesienia obrażeń mechanicznych np. podczas wykonywania kamiennych umocnień brzegowych,
- groźba porażenia prądem - niebezpieczeństwo dla pracowników stanowią wszystkie niezidentyfikowane kable instalacji elektrycznej odsłonięte na budowie, dla bezpieczeństwa należy je traktować jako czynne.

#### **5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy zatrudnieni do realizacji prac określonych w projekcie powinni przejść przeszkolenie w zakresie BHP. Proces szkoleniowy powinien obejmować:

- Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego. Z uwagi na specyfikę prac na nabrzeżach i pomostach, podczas szkolenia wyeksponować należy zagrożenie możliwością wypadnięcia do wody. Każdy pracownik w pracach hydrotechnicznych nad wodą powinien umieć pływać.
- Zapoznanie z zasadami organizacji przemieszczania i składowania w rejonie budowy materiałów budowlanych niezbędnych do realizacji.
- Zapoznanie z zasadami ewakuacji z terenu budowy w warunkach zagrożenia.
- Opracowanie planu BIOZ oraz zapoznanie załogi z jego treścią

#### **6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Z uwagi na specyfikę robót, całość zaprojektowanych prac realizowana będzie przez wykonawcę wyspecjalizowanego w robotach hydrotechnicznych, pod nadzorem inwestorskim i autorskim.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości elementów niezbędnych do wygradzenia i oznakowania terenu, takich jak: części ogrodzenia, barierki, taśmy, tablice informacyjne i zakazujące wstępu osobom nieupoważnionym, boje kierunkowe.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne, powinny być usytuowane powyżej terenów załewowych.

Należy urządzić składowiska materiałów budowlanych oraz wyznaczyć miejsca postoju sprzętu roboczego, zarówno lądowego jak i pływającego.

Sprzęt zaangażowany przy robotach powinien być zabezpieczony przed możliwością zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi, a w przypadku zaistnienia skażenia powinny być przygotowane środki do zebrania lub unieszkodliwienia zanieczyszczeń.

Trzeba rozmieścić sprzęt ratunkowy i przeciwpożarowy - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, a także przygotować drogę umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wykonawca robót zobowiązany jest do śledzenia prognoz hydrologicznych. W przypadku informacji o możliwym wezbraniu rzeki podczas budowy, ludzie, maszyny oraz materiały budowlane, muszą natychmiast zostać przemieszczone na teren niezagrożony zalaniem, a elementy budowy zabezpieczone.

Podczas realizacji inwestycji, w sąsiedztwie budowy należy zapewnić możliwość ruchu na rzece.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp,

a w szczególności:

- Rozporządzenia ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)
- Rozporządzenia ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62, poz. 285 z 1996 r.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191, poz. 1596, 2002 r.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912, z 08.10.99 r.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263, z 2001 r.)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26, poz. 313, z 2000 r.) (zmiana Dz.U. Nr 82, poz. 930)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 01.12.1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz.U. Nr 85, poz. 500) (zmiany Dz.U. Nr 1, poz. 1, z 1992, Dz. U. Nr 105, poz. 658 z 1998 r, Dz. U. nr 127, poz. 1091 z 2002 r.)

Gdańsk, listopad 2012 r.

  
mgr inż. Alicja Ossowska

#### **IV. ZAŁĄCZNIKI**

**Zał. nr 1** – Projekt zagospodarowania terenu przystani żeglarskiej w Sztutowie wg zatwierdzonego Projektu Budowlanego z 2009 r.

**Zał. nr 2** - Przekrój poprzeczny umocnienia brzegu rzeki wg projektu jw.

**Zał. nr 3** – Uzgodnienie Centralnego Wodociągu Żuławskiego (na rys. 4).

**Zał. nr 4** – Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe projektantów.

Gdańsk, 18.12.2012 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejsze opracowanie „*Dokumentacja techniczna na remont pomostu cumowniczego w przystani żeglarskiej w Sztutowie (km 6+620 Wisły Królewieckiej*” jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć; oraz, że zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Alicja Ossowska

upr. bud. nr 4479/Gd/90

mgr inż. Wojciech Karolak

upr. bud. nr ZGP-III-630/269/79

Nr 4479/Gd/90

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 3 III d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Alicja Ossowska  
(nazwisko i imię)  
magister inżynier budownictwa  
urodzony(a) dnia 21 czerwca 1956 (tytuł naukowy - zawodowy) Starogardzie Gdańskim  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta  
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej (rodzaj funkcji)  
w zakresie budownictwa hydrotechnicznego (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Alicja Ossowska jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych i zbiorników wodnych przemysłowych,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolo-  
wania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania  
i badania stanu technicznego budowy.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra  
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośred-  
nictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-

Za zgodność z oryginałem:

Pracownia Projektowa Wojciech Karolak  
Zakopiańska 30B/6 80-142 Gdańsk  
tel 058 302 46 31



Główny Architekt  
mgr inż. arch. Konrad Piewński

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

Pan(i) **Alicja Ossowska**  
80-142 Gdańsk ul. Zakopiańska 30B/6

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/WM/3582/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-12-09 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-14  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 307-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

  
Ryszard Kolasa

Wojewódzki Zarząd  
Gospodarki Przestrzennej  
w Gdańsku  
ul. Okopowa 25/27  
80-958 Gdańsk  
Nr ZGP - III-630/ 26979

Gdańsk, dnia 5 października 1979 r.

## DECYZJA

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Wojciech Karolak  
magister inżynier budownictwa wodnego  
urodzony dnia 10 czerwca 1950 r. w Sopocie  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie budowli hydrotechnicznych

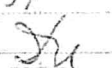
Obywatel Wojciech Karolak jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów budowli hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych i zbiorników wodnych, przemysłowych,  
/§ 13 ust. 1 pkt. 3 lit. d/
2. w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.  
/§ 4 ust. 2 i § 7/

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

  
mgr inż. arch. Konrad Pławinski  
Główny Architekt Województwa

Upłacono opłatę skarbową

30.-  
7 października  
12.10.79  


**Za zgodność z oryginałem:**

**Pracownia Projektowa Wojciech Karolak**  
Zakopiańska 30B/6 80-142 Gdańsk  
tel 058 302 46 31  


GZP XI zam. 104/78 nakł. 1000

G.Z.P. - Toruń 689 2000

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

Pan(i) **Wojciech Karolak**  
80-142 Gdańsk ul. Zakopiańska 30B/6

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/WM/1917/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-12-09 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4. 34  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

  
*Ryszard Kolasa*