

## **SPIS OPRACOWANIA:**

### **I. DANE OGÓLNE**

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

### **II. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI**

- 2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
- 2.1. OPIS ELEMENTÓW OBIEKTU
- 2.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO
- 2.3. WNIOSKI

### **III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

### **IV. TECHNOLOGIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH**

- 4.1. ROBOTY WSTĘPNE I PRZYGOTOWAWCZE
- 4.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZBIÓRKI
- 4.3. KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH WYPOSAŻENIA I URZĄDZEŃ
- 4.4. TECHNOLOGIA PROWADZONYCH BUDOWLANYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH
- 4.5. SPRZĘT
- 4.6. TRANSPORT
- 4.7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
- 4.8. ILOŚĆ, RODZAJ I SPOSÓB UTYLIZOWANIA MATERIAŁÓW ROZBIÓRKOWYCH

### **V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

### **VI. SPIS RYSUNKÓW:**

- RYS. NR K-1 – ROZBIÓRKA POMOSTU PŁYWAJĄCEGO I DALB CUMOWNICZYCH, STAN ISTNIEJĄCY;
- RYS. NR K-2 – ROZBIÓRKA POMOSTU PŁYWAJĄCEGO I DALB CUMOWNICZYCH, ROZBIÓRKA ETAPY 1÷6;

### **VII. ZAŁĄCZNIKI**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## I. DANE OGÓLNE

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka pomostu pływającego i dalb cumowniczych mieszczących się w Szczecinku na jeziorze Trzesiecko przy ul. Mickiewicza (rejon Zamku Książąt Pomorskich) na dz. nr 1/37 obręb 0011, dz. 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek.

### 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu rozbiórki pomostu pływającego i dalb cumowniczych.

### 1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- 1.3.1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- 1.3.2. Projekt branży Architektonicznej;
- 1.3.3. Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Zakład Projektowo Handlowy GEOLOG w lutym 2008r.;
- 1.3.4. Archiwalny projekt spacerowego pomostu pływającego na Jeziorze Trzesiecko opracowany przez Pracownię Projektową Wojciecha Karolaka w czerwcu 2003 r.;
- 1.3.5. Archiwalny projekt pograżenia dalb na Jeziorze Trzesiecko opracowany przez Biuro Inżynierskie Marka Ferta w grudniu 2008 r.;
- 1.3.6. Umowa z Inwestorem;
- 1.3.7. Wizja lokalna;
- 1.3.8. Dokumentacja fotograficzna;
- 1.3.9. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ( Dz. U. Nr 89, poz. 414 wraz z późn. Zmianami );
- 1.3.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.);
- 1.3.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. ( Dz.U. nr 47. poz. 401 ) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych;
- 1.3.12. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 19, poz. 177, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz. 1537) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. ( Dz.U. nr 47. poz. 401 ) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych;
- 1.3.13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- 1.3.14. Polskie Normy;

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## II. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

### 2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Pomost pływający stanowi przystań tramwaju wodnego oraz element rekreacyjny nabrzeża w Szczecinku. Usytuowano go na południowo-wschodnim brzegu jeziora Trzesiecko przy ul. Mickiewicza w Szczecinku. Konstrukcję pomostów stanowią pływaki betonowe, przymocowane do martwych kotwic posadowionych na dnie jeziora. Dostęp z podpory lądowej na pomost umożliwia trap zejściowy. Podpora lądowa o konstrukcji stalowej oparta jest na palach stalowych. Pomost wyposażony jest w barierki ochronne. Cumowanie jednostek pływających umożliwiają dwie dalby z rur stalowych posadowione w dnie jeziora.

### 2.1. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW OBIEKTU

#### 2.1.1. Zakotwienie pomostu i dalby cumownicze

Pływające pontony pomostu zamocowane są do martwych kotwic znajdujących się na dnie jeziora za pomocą łańcuchów stalowych. Ponton najbliższy nabrzeża zamocowany jest dodatkowo do podpory lądowej.

Posadowienie dla podpory lądowej stanowią dwa pale stalowe  $\phi$  457/10 mm. Wnętrze pala wypełniono piaskiem z dodatkiem cementu.

Dwie dalby cumownicze wykonano z rur stalowych  $\phi$  508/14,2 mm. Zagłębiono je w dnie jeziora na głębokość ok. 8,00 m. Wnętrze rury wypełniono piaskiem i zakończono korkiem betonowym. Dalby wyposażono w odbojnice drewniane.

#### 2.1.2. Konstrukcja pomostu

Konstrukcję nośną pomostów stanowi 5 pływaków betonowych o wymiarach 12 x 3 x 0,95 m. Zamocowane są między sobą za pomocą łączników stalowych. Dodatkowo połączone je za pomocą łańcuchów stalowych z martwymi kotwicami betonowymi osadzonymi na dnie jeziora. Pontony posiadają odbojnice drewniane. Konstrukcja wsporcza podpory lądowej wykonana w postaci ramy stalowej z kształtowników stalowych. Zamocowana jest do pali stalowych i nabrzeża betonowego. Pontony wykończono deskowaniem. W konstrukcji pontonów istnieje przepust umożliwiający prowadzenie instalacji elektrycznej.

#### 2.1.2. Wyposażenie

Pomost wyposażony został w stalowe barierki. Barierki w postaci słupków, pochwytu i szczebliny pośredniej oraz drabinki wykonano z rur stalowych. Barierki zamocowane zostały do deskowania pomostu za pomocą śrub. Wejście na pomost od strony lądu umożliwia trap zejściowy o konstrukcji stalowej wyposażony w barierki ochronne. Cumowanie tramwaju wodnego umożliwiają zainstalowane polery. Pomost wyposażono w instalację elektryczną zasilającą ustawione na pomoście lampy oświetleniowe.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **2.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO**

- 2.2.1.** Pływaki betonowe zakotwiono do martwych kotwic znajdujących się na dnie jeziora za pomocą łańcuchów stalowych. Nie określono stanu kotwic, ponieważ nie dokonano ich oględzin. Łańcuchy stalowe ponad lustrem wody posiadają ślady korozji.
- 2.2.2.** Dalby oraz pale stalowe stanowiące część podpory lądowej wbite w dno jeziora i wystają ponad lustro wody. Elementy stalowe zabezpieczono antykorozyjnie. Nie dokonano oceny stanu elementów stalowych poniżej lustra wody. W części nadwodnej ich stan określa się jako dobry.
- 2.2.3.** Konstrukcję pomostów stanowią pływaki betonowe o wymiarach 12 x 3 x 0,95 m, połączone między sobą oraz zacumowane do martwych kotwic. Cała powierzchnia pomostu została zadeskowana. Kształtowniki stalowe stanowiące podporę lądową pomostu zostały zabezpieczone antykorozyjnie. Ich stan określono, jako dobry.
- 2.2.4.** Elementy stalowe wyposażenia są w stanie dobrym i stwierdzono tylko pojedyncze występowanie ognisk korozji. Elementy drewniane wykończenia pomostu pomimo zabezpieczenia, narażone są na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych na skutek czego następuje powolna korozja biologiczna.

## **2.3. WNIOSKI I ZALECENIA**

- 1. Na podstawie ogólnych oględzin pomostu stwierdza się, że jego stan techniczny jest dobrym, nie stwierdzono uszkodzeń podstawowych elementów konstrukcji.**
- 2. Nie stwierdzono niebezpieczeństwa związanego z użytkowaniem pomostu, jednak pomost z uwagi na planowaną nową inwestycję zakwalifikowany został do rozbiórki.**
- 3. Prace rozbiórkowe prowadzić zgodnie z opisaną technologią i kolejnością rozbiórki.**
- 4. Na podstawie oględzin obecnego stanu technicznego budynku stwierdzono, że istnieje możliwość rozbiórki pomostu i dalb. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie niekorzystnie na środowisko wodne jeziora Trzesiecko i inne elementy zagospodarowania terenu.**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.<br/> Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/> dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



**FOT. 1.** Widok ogólny pomostu



**FOT. 2.** Podpora lądowa pomostu i trap zejściowy

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



**FOT. 3.** Część nawodna pomostu



**FOT. 4.** Widok dalby cumowniczej



|  |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.<br/> Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/> dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



**FOT. 5.** Widok fragmentu pomostu



**FOT. 6.** Widok podpory lądowej pomostu i nabrzeża betonowego

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## IV. TECHNOLOGIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH

### 4.1. ROBOTY WSTĘPNE I PRZYGOTOWAWCZE

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy w sposób odpowiedni zagospodarować teren rozbiórki, oznaczyć składowisko materiałów, drogę kołową i pieszą, oznaczyć strefę niebezpieczną z uwzględnieniem warunków usytuowania obiektów istniejących, oraz opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Niezbędne jest opracowanie planu „bioz” - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256), oraz zawiadomienie Państwowego Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego o zamiarze rozpoczęcia robót.

Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i rośliny powinny być odpowiednio zabezpieczone.

Do obowiązku wykonawcy należy sporządzenie planu zagospodarowania materiałów przeznaczonych do utylizacji powstałych z rozbiórki, łącznie z ich utylizacją.

### 4.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZBIÓRKI

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu uniemożliwiającego wejście osobom nieupoważnionym;
- 2) wyznaczenia stref niebezpiecznych zagrożeniem spadania z wysokości przedmiotów (strefa załadunku) - strefę na lądzie należy ogrodzić balustradami oraz odpowiednio zabezpieczyć obszar jeziora objęty robotami;
- 3) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót wyznaczyć miejsca postojowe;
- 4) doprowadzenia energii elektrycznej;
- 5) zapewnienia łączności telefonicznej.

Z uwagi na krótkotrwały charakter prac rozbiórkowych nie ma potrzeby instalowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych; zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego; doprowadzenia wody. Pracownikom terenowym zatrudnionym do rozbiórki, na czas prac udostępnia się w odległym o ok. 60 m obiekcie socjalnym plaży miejskiej dostęp do szatni, wody i toalet. Dodatkowo dla obsługi znajdującej się na platformie pływającej zaplecze sanitarno – higieniczne należy zlokalizować na terenie przystani postojowej.



|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4.3. KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH WYPOSAŻENIA I URZĄDZEŃ

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt **odłączyć od sieci elektroenergetycznej**, a wykonane prace zweryfikować poprzez odpowiednie sprawdzenia i pomiary. Następnie należy zdemonstować urządzenia stanowiące wyposażenie obiektu – lampy, instalację elektryczną, barierki, trap łącznikowy. Trap zejściowy zdemonstować przed usunięciem ostatniego pływaków betonowego.

#### 4.4. TECHNOLOGIA PROWADZONYCH BUDOWLANYCH ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Roboty rozbiórkowe części nawodnej pomostu należy prowadzić metodą ręczną od góry pomostu oraz w formie zmechanizowanej od strony wody. Dla konieczności podniesienia z dna jeziora martwych kotwic oraz usunięcia dalb zapewnić należy platformę pływającą z ustawionym na niej dźwigiem. Za pomocą urządzenia dźwigowego wydobyte zostaną na powierzchnię elementy martwych kotwic, które następnie złożone na platformie przetransportowane zostaną do przystani. Ramię dźwigu umożliwi również podłączenie wibratora pogrążanego i wyciągnięcie przy jego użyciu dalb rurowych. Dalby po wydobyciu na powierzchnię zostaną również złożone na platformie i przetransportowane do przystani.

Na potrzeby ewentualnych prac podwodnych związanych np. z mocowaniem zawiesi należy zabezpieczyć wykwalifikowanego pływaka.

Kolejność prac zilustrowana została na rysunku K-2.

Demontaż pomostu należy rozpocząć od usunięcia trape łącznikowego. Następnie należy dokonać rozpięcia łańcuchów stalowych od martwych kotwic pierwszej części pomostu. W dalszej kolejności należy wyciągnąć martwe kotwice pierwszej części pomostu. Martwe kotwice usuwać z dna jeziora za pomocą dźwigu ustawionego na platformie pływającej. Kolejną czynnością do wykonania jest usunięcie łączników pomiędzy sąsiednimi częściami pomostu. Zdemonstowane części pomostu, łańcuchy i martwe kotwice należy drogą wodną odprowadzić do tymczasowego miejsca składowania – przystani portowej.

Następnie należy powtórzyć wszystkie czynności przy drugiej części pomostu oraz przy kolejnych. Przed demontażem ostatniej części pomostu należy zdemonstować trap zejściowy i łańcuchy z pali przy nabrzeżu.

Po demontażu i usunięciu z terenu rozbiórki wszystkich pływaków pomostu, należy usunąć cumownicze dalby stalowe. W tym celu należy dokonać połączenia podwieszonego do dźwigu wibratora z dalbą stalową, i w trakcie jego pracy wprowadzić naciąg lin dźwigu aż do wyciągnięcia dalby do góry. Proces wyciągania można wspomóc stosując płuczkę wodną i podmywając dalby. Po wyciągnięciu całej dalby należy złożyć ją na platformie. Czynności powtórzyć przy wyciąganiu kolejnej dalby.

W przypadku braku możliwości wyciągnięcia dalb z użyciem wibratora i dźwigu, elementy rurowe dalb należy uciąć na poziomie dna jeziora. Wyciągnięte dalby transportować w kierunku brzegu.

Roboty rozbiórkowe podpory lądowej pomostu należy prowadzić metodą ręczną z ładu, usuwając deskowanie podpory, konstrukcję z kształowników stalowych oraz obmurówkę z cegły klinkierowej. Nie należy usuwać pali stalowych stanowiących część podpory lądowej.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4.4.1. Rozbiórka części nawodnej pomostu

- wykonać demontaż wyposażenia – lamp, instalacji elektrycznej, barierek;
- wykonać demontaż trapu łącznikowego;
- wykonać demontaż łańcuchów stalowych i łączników pływaków;
- wykonać demontaż i transport elementów konstrukcji pomostów – pływaków betonowych;

#### 4.4.2. Rozbiórka fundamentów

- Dalby stalowe oraz martwe kotwice należy wyciągać w sposób mechaniczny, usuwając elementy poza obszar rozbiórki,

#### 4.4.3. Rozbiórka części lądowej pomostu

- wykonać demontaż wyposażenia,
- wykonać demontaż deskowania,
- wykonać demontaż elementów konstrukcji pomostów – kształtowników stalowych i obmurówki,
- **należy pozostawić przybrzeżne pale stalowe do dalszego wykorzystania,**

#### 4.5. SPRZĘT

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Sprzęt używany w robotach budowlano-montażowych musi odpowiadać wymaganiom przepisom eksploatacyjnym w zakresie:

- wymagań użytkowych,
- utrzymania odpowiedniego stanu technicznego,
- częstotliwości i zakresu kontroli stanu technicznego,
- przestrzegania warunków bhp i ochrony p.poż. w czasie użytkowania sprzętu.

Sprzęt stosowany do robót budowlano-montażowych musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem w zakresie zgodnym z dokumentacją techniczno-ruchową.

#### 4.6. TRANSPORT

Środki transportowe muszą spełniać wymagania podane w normach i przepisach branżowych. Sposób i warunki transportu materiałów i wyrobów budowlanych muszą być zgodne z odpowiednimi normami w zakresie:

- ilości przewożonego materiału,
- sposobu jego składowania na środki transportu,
- sposobu zabezpieczania przewożonego ładunku,
- sposobu załadunku i wyładunku w miejscu docelowym.

Maszyny, sprzęt i urządzenia służące do transportu używane w obrębie placu budowy muszą spełniać warunki techniczne i odbiorowe zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi, branżowymi i technicznymi.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4.7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowania ogólne obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

**Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik robót.**

Podstawowe zasady zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych:

- ***szczególne sposoby zabezpieczenia budowy***

Przejścia powinny być zabezpieczone

- odpowiednio umocowanymi barierkami.

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi w obszarze oddziaływania dźwigu jest zabronione.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

- ***rusztowania i ruchome podesty robocze***

Nie przewiduje się zastosowania przy rozbiórce stojaków i rusztowań.

- ***środki zabezpieczające pracowników i narzędzia***

- robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież ochronną i urządzenia ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie;
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest dodatkowo poinformować robotników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy;
- osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

- ***maszyny i inne urządzenia techniczne***

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

- **wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych**
- przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ na nie warunków atmosferycznych jak deszczu, mrozu, wyładowań atmosferycznych, wiatru itp.;
- podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót związanych z użyciem dźwigu.
- **zapewnienie bezpieczeństwa publicznego**
- wszystkie przejścia, przejazdy oraz obszar jeziora pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone;
- należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia objazdy) lub wystawić wartowników zaopatrzonych w przyrządy sygnalizacji. Bądź też, w przypadkach szczególnie niebezpiecznych zastosować oba środki równocześnie;
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia czy w pobliżu i bezpośrednim zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych;
- ścisłe przestrzeganie warunków bezpieczeństwa pracy przy prowadzeniu Robót rozbiórkowych jest absolutnie nie odmowne, gdyż najmniejsze odstępstwo od nich prowadzić może do nieobliczalnych w skutkach nieszczęśliwych wypadków;
- strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować;
- odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie;
- **zapewnienie bezpieczeństwa ppoż.**

Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.

Teren budowy/rozbiórki wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

#### 4.8. RODZAJ I SPOSÓB UTYLIZOWANIA MATERIAŁÓW ROZBIÓRKOWYCH

Elementy pomostu pływającego tj. pływak betonowy, martwe kotwice, trapy, elementy wyposażenia oraz dalby (jeżeli ich stan będzie dobry) należy przekazać inwestorowi i składować w miejscu przez niego wskazanym w celu możliwości dalszego wykorzystania.

##### ELEMENTY DREWNIANE

Sposób utylizacji: zdegradowane elementy zostaną zutylizowane z pomocą powszechnie stosowanych środków i metod.

##### ELEMENTY STALOWE

Sposób utylizacji: zostaną zezłomowane i poddane powtórnej obróbce.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.</p> <p>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br/>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20, pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany rozbiórki pomostu pływającego i dalb cumowniczych zlokalizowanego przy ul. Mickiewicza w Szczecinku dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

.....  
**mgr inż. Marek Fert**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
 bez ograniczeń nr ew. 116/Sz/2002

SPRAWDZIŁ:

.....  
**mgr inż. Tomasz Łuczak**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
 bez ograniczeń nr ew. ZAP/0010/POOK/03



|  |                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.<br>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **VI. RYSUNKI**

|  |                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Budowa pomostu stałego z przyczółkami oraz rozbiórka pomostu pływającego z przebudową przyczółka wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.<br>Szczecinek, ul. Mickiewicza,<br>dz. nr 1/37 obręb 0011, 77/6, 79/3 obręb 0012, gmina Szczecinek |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## VII. ZAŁĄCZNIKI