

Nazwa inwestycji	<b>"UTWORZENIE PUNKTU PRZYSTANKOWEGO TURYSTYKI ROWEROWEJ, PIESZEJ I WODNEJ Z DODATKOWA FUNKCJĄ PLACU INTEGRACYJNO - FESTYNOWEGO" ETAP II W OGNICY</b>
------------------	---

Adres obiektu budowlanego:	<b>Świnoujście, ul. Mostowa</b>
Jednostka ewidencyjna, obręb, nr działek ewidencyjnych:	<b>Miasto Świnoujście Obręb: 326301_1.0013 dz. nr 3/2,34/6,27/2,26/6 (dr),26/10(dr)</b>
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>VIII, XXI</b>
Nazwa i adres inwestora:	<b>Gmina Miasto Świnoujście ul. Wojska Polskiego 1/5 72-600 Świnoujście</b>

Rodzaj opracowania:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
		<b>PODPIS</b>
<b>BRANŻA HYDROTECHNICZNA</b>		
Projektował:	<b>mgr inż. Łukasz Gontarz upr. bud. nr ZAP/0004/POOK/11 w spec. konstrukcyjno – budowlanej</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż. Paweł Sawicki upr. bud. nr ZAP/0007/POOK/11 w spec. konstrukcyjno – budowlanej</b>	

Data opracowania:	<b>KWIECIEŃ 2017</b>
-------------------	----------------------

**PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA INWESTYCJI  
„UTWORZENIE PUNKTU PRZYSTANKOWEGO TURYSTYKI ROWEROWEJ, PIESZEJ I  
WODNEJ Z DODATKOWA FUNKCJĄ PLACU INTEGRACYJNO – FESTYNOWEGO”**

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANEGO  
ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ  
INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- I. Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń z Izby Budowlanej
- II. Spis treści opisu technicznego
- III. Opis techniczny
- IV. Rysunki:
  - Rys.1.1. Plan sytuacyjny
  - Rys.2.1. Plan Palowania
  - Rys.3.1. Plan wyposażenia
  - Rys.4.1. Przekrój A-A
  - Rys.4.2. Przekrój B-B
  - Rys.4.3. Przekrój C-C
  - Rys.4.4. Przekrój D-D.



**ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0022/11

Szczecin, 25 maja 2011 r.

## **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, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 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, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Paweł Sawicki**

urodzony dnia 23 września 1980 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0007/POOK/11**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

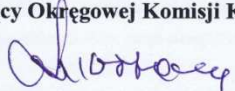
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

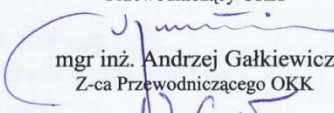
#### Pouczenie

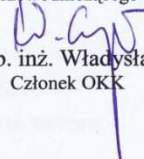
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Paweł Sawicki  
ul. Duńska 112/17  
71-795 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-VSL-7U8-SW9 \***

Pan Paweł SAWICKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0158/11  
adres zamieszkania ul. 26 Kwietnia 5/9, 71-126 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2017-06-30.

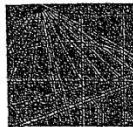
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-04 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0023/11

Szczecin, 25 maja 2011 r.

**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, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 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, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Łukasz Gontarz**  
urodzony dnia 30 maja 1982 r. w Szczecinie  
**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0004/POOK/11**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

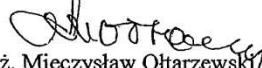
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

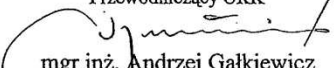
#### Pouczenie

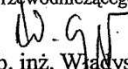
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

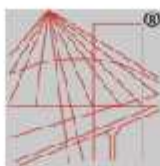
  
mgr inż. Andrzej Galkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Łukasz Gontarz  
ul. Poniatowskiego 76b/4  
71-112 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIBB
4. OKK ZOIBB – aa





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-RR3-B6E-7X2 \***

Pan Łukasz GONTARZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0201/11  
adres zamieszkania ul. Sołtysia 3/16, 70-534 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-07 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **CZĘŚĆ OPISOWA:**

1	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	11
2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	11
3	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	11
4	INWESTOR .....	11
5	STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	11
5.1	ZABUDOWA KUBATUROWA ISTNIEJĄCA .....	12
5.2	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	13
5.3	KOMUNIKACJA.....	13
5.4	ROZBIÓRKI.....	13
6	WARUNKI HYDROLOGICZNE I GEOLOGICZNE .....	13
7	STAN PROJEKTOWANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	14
7.1.	Konstrukcja przystanku dla tramwaju wodnego.....	14
7.2.	Slip.....	15
7.3.	Umocnienie brzegowe .....	15
7.4.	Roboty czerpalne.....	15
8	UWAGI I ZALECENIA .....	16

## 1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu
- 2) Wypis i wyrys z rejestru gruntów
- 3) Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500.
- 4) Wytyczne programowe dostarczone przez Inwestora
- 5) Założenia techniczne i technologiczne uzgodnione z Inwestorem.
- 6) Uzgodnienia międzybranżowe.
- 7) Przepisy prawa budowlanego – aktualne normy i przepisy stosowane w budownictwie ogólnym.
- 8) Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna.

## 2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży hydrotechnicznej pod nazwą „Utworzenie punktu przystankowego turystyki rowerowej, pieszej i wodnej z dodatkową funkcją placu integracyjno – festynowego”.

## 3 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja pod nazwą **„Utworzenie punktu przystankowego turystyki rowerowej, pieszej i wodnej z dodatkową funkcją placu integracyjno – festynowego”** zlokalizowana jest w Świnoujściu, na wschodnim brzegu Świny, w Ognicy przy ul. Mostowej, na działkach lądowych nr 34/6,27/2,26/6 (dr),26/10 (dr), oraz na działce wodnej nr 3/2, stanowiącej część morskich wód wewnętrznych.

## 4 INWESTOR

Gmina Miasto Świnoujście  
Ul. Wojska Polskiego 1/5  
72-600 Świnoujście

## 5 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W chwili obecnej na terenie objętym opracowaniem zlokalizowane są:

- plac zabaw,
- chodnik,
- droga gruntowa łącząca teren objęty inwestycją oraz pobliskie działki z ulicą Mostową.

Zasadniczo teren inwestycji jest płaski, pokryty zielenią średnią i niską.

Na terenie zlokalizowane są też pojedyncze drzewa.

Na terenie objętym inwestycją należy poddać rozbiórce pozostałość pomostu wędkarskiego.

Na przedmiotowym terenie brak zabudowy kubaturowej.

Teren inwestycji jest zasadniczo płaski, rzędne terenu wahają się w granicach 1,2-1,5m, natomiast w obrębie projektowanego parkingu z rzędne wahają się w granicach 1,5-2,7m,



Fot. 1 Teren objęty inwestycją z lotu ptaka



Fot. 2 - Widok placu zabaw



Fot. 3 – Widok na nabrzeże

## 5.1 ZABUDOWA KUBATUROWA ISTNIEJĄCA

Na przedmiotowym terenie brak zabudowy kubaturowej.

## **5.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Na terenie inwestycji znajduje się infrastruktura techniczna w postaci sieci gazowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej i kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej

## **5.3 KOMUNIKACJA**

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest droga gruntowa łącząca teren objęty inwestycją oraz pobliskie działki z ulicą Mostową.

## **5.4 ROZBIÓRKI**

Na terenie objętym inwestycją przewiduje się :

- rozbiórkę pozostałości pomostu wędkarskiego
- wymianę fragmentów istniejących nawierzchni,
- prace ziemne, porządkowe związane z pielęgnacją zieleni oraz planowanymi nasadzeniami,
- prace ziemne związane projektowanym przebiegiem infrastruktury podziemnej i drogowej,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z terenu przeznaczonego pod nową konstrukcję nawierzchni – parkingi, drogi.

## **6 WARUNKI HYDROLOGICZNE I GEOLOGICZNE**

### **Warunki geologiczne**

W obrębie gruntów budujących podłoże badanego terenu wydzielono trzy warstwy geotechniczne:

- WARSTWA I to wydymowe i morskie piaski drobne (FSa wg PN-EN 1997-2), podrzędnie piaski drobne na pograniczu piasku średniego (FSa/MSa), wilgotne i nawodnione, luźne o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia  $ID = 27\%$ . Są to grunty o obniżonej nośności, budują w rejonie otworów nr 1, 2 i 5 stropowe partie rodzimego podłoża do głębokości 2.3 – 3.2 m p.p.t.; ponadto w otworach nr 3 i 4 tworzą głębszą strefę rozluźnienia o miąższości 0.5 – 0.9 m, sięgającą głębokości 1.5 i 3.3 m p.p.t.
- WARSTWA II to morskie i wydymowe piaski drobne (FSa), wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia  $ID = 39\%$ . Są to grunty nośne, budują płytsze partie rodzimego podłoża do głębokości 3.5 – 4.7 m p.p.t. w otworach nr 1, 3 i 4, natomiast w otworach nr 2 i 5 nie przewiercono ich do głębokości 5.0 – 6.0 m p.p.t. W obrębie gruntów warstwy II w otworach nr 3 i 4 zalega strefa luźnych piasków w-wy I; natomiast w otworze nr 2 strefa lepiej zagęszczonych piasków w-wy III.
- WARSTWA III to morskie piaski drobne (FSa), nawodnione, średniozagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia  $ID = 48\%$ . Są to grunty nośne, w otworach nr 1, 3 i 4 budują najgłębsze partie objętej badaniami strefy, poniżej 3.5 – 4.7 m p.p.t., natomiast w profilu otworu nr 2 zalegają w obrębie gruntów warstwy II.

Powyższy geotechniczny podział podłoża pominął całość humusowych nasypów niekontrolowanych. Nasypy te – poza zwiększoną zawartością części organicznych, nie

przekraczającą jednak ok. 3% – są gruntami o zagęszczeniu i innych parametrach zbliżonych do luźnych rodzimych piasków warstwy I.

### **Warunki hydrologiczne**

Według wieloletnich wskazań Stacji IMGW w Świnoujściu charakterystyczne poziomy wody wynoszą (wg. zera amsterdamskiego) :

NWW = 696 cm = +1,96 m N.N. 55

SWW = 592 cm = +0,92 m N.N. 55

SW = 501 cm = +0,01 m N.N. 55

SNW = 420 cm = -0,80 m N.N. 55

NNW = 366 cm = -1,34 m N.N. 55

#### **Maksymalne odnotowane stany wód:**

696 cm 10.02.1874 r.

693 cm 30.12.1913 r.

#### **Minimalny odnotowany stan wody:**

366 cm 18.10.1967 r.

## **7 STAN PROJEKTOWANY ZAGOSPODROWANIA TERENU**

### **7.1. Konstrukcja przystanku dla tramwaju wodnego**

Projektowany przystanek dla tramwaju wodnego stanowiący nawodną część infrastruktury hydrotechnicznej zadania będzie składał się z następujących elementów:

- 1) Głównego pomostu pływającego, stanowiącego element do którego będzie cumowała jednostka.
- 2) Pomostu pływającego przystani turystycznej – pomost będzie elementem komunikacyjnym zapewniającym dojście do pomostu właściwego, a także stanowić on będzie infrastrukturę umożliwiającą cumowanie małych jednostek pływających
- 3) Trapu zejściowego stanowiącego bezpośrednią komunikację między pomostem dojściowym i lądem

**Główny pomost** pływający będzie jednostką pływającą z możliwością samodzielnego balastowania. Jego stabilność i możliwość dostosowania się do zmiennych stanów wody zapewni mocowanie do projektowanych pali stalowych za pomocą stalowych obejm wyposażonych w rolki. Projektuje się wykonanie 4 – 8 pali stalowych wielkośrednicowych wypełnionych żelbetem stanowiących mocowanie i prowadnice dla obejm pomostu.

Nawierzchnia pomostu asfaltowa lub z odpowiedniego, antypoślizgowego kompozytu.

Na pomoście głównym przewiduje się lokalizację :

- wiaty przystankowej – przeszklonej wykonanej konstrukcji stalowej
- stacji ratowniczej wyposażonej w koło ratunkowe, rzutkę i bosak wg indywidualnego rozwiązania
- tablicy informacyjnej „dworcowej”
- ławek i koszy
- oświetlenia pomostu

Pomost będzie miał wymiary w rzucie 30 x 7 m.

**Pomost pływający przystani turystycznej** wykonany zostanie z dwóch systemowych pomostów siatkobetonowych wysokoobciążalnych 12 x 4 m każdy. Całkowita długość pomostu wyniesie więc 24 m. Pomosty podobnie jak pomost główny mocowane będą do 3 szt. pali stalowych wypełnionych żelbetem. Pale stanowiąc będą prowadnice dla obejm stalowych pontonów. Pomost wyposażony będzie w systemowe odnogi cumownicze pozwalające na łatwe cumowanie jednostek pływających. Planuje się możliwość postoju 8 jednostek pływających oraz kajaków i rowerów wodnych. W ramach projektowanych robót planuje się prace czerpalne związane celem zapewnienia przy pomoście przystani turystycznej głębokości technicznej -2,5 m. Komunikacja między pomostem głównym i pomostem przystani turystycznej zostanie zapewniona przez systemowy trap.

Zarówno w przypadku pomostu głównego jak i pomostu przystani żeglarskiej ustala się tolerancję odchyłki podczas wbijania pali w linii zestawu pontonów  $\pm 10$  mm., w kierunku poprzecznym do tej linii  $\pm 5$  mm. Tolerancja nachylenia pala od pionu  $\pm 10$  mm na całą długość pala. Należy przeprowadzić pomiar końcowy ustawienia pali i ich pochylenia. Te informacje należy przekazać dostawcy pontonów, który musi dostosować uchwyty (obejmy) słupów do uzyskanych wyników pomiarów. Sugerowane jest zastosowanie sprężyn przy wałkach obejm tak aby podczas eksploatacji wszystkie wałki dociskały płaszczyznę pala (prowadnicy). Również sugeruje się aby dostawca zwiększył średnice wałków. Powyższe zalecenia wynikają z doświadczenia pracy obejm podczas szybkich zmian poziomów wody w okresach powodziowych.

Komunikacja między łądem a pomostem pływającym przystani turystycznej zapewniona zostanie przez trap systemowy mocowany do oczepu żelbetowego na brzegu. Oczep posadowiony zostanie na stalowych palach. Mocowanie systemowe trapu zostanie przymocowane do konstrukcji żelbetowej.

## **7.2. Slip**

Na północ od projektowanych pomostów projektuje się slip umożliwiający wyciąganie i wprowadzanie do wody jednostek pływających. Slip zostanie wykonany w spadku max. 20%. Po uformowaniu skarpy o odpowiednim nachyleniu na gruncie rodzimym należy ułożyć geowłókninę na której wykonana zostanie warstwa otoczków i pospółki o grubości ca. 0,1 m. Na niej projektuje się wykonanie podsypki z piasku średniego o grubości ca. 0,2 m na której ułożona zostanie nawierzchnia slipu wykonana z płyt żelbetowych o grubości 20 cm połączonych ze sobą.

Zabezpieczenie konstrukcji slipu od strony dna wykonane zostanie w postaci stopy slipu, której konstrukcja właściwa wykonana zostanie z dwóch warstw kamienia 15-30 kg. o grubości łącznej warstwy – 35 cm. Kamienie ułożone zostaną na geowłókninie filtracyjnej.

## **7.3. Umocnienie brzegowe**

Na południe od pomostu projektuje się wykonanie umocnienia brzegowego. Konstrukcja umocnienia zostanie wykonana w nachyleniu 1:3. Po wyprofilowaniu skarpy odwodnej zostanie ułożona geowłóknina na której zostanie wykonana podsypka z pospółki i otoczków. Na tej warstwie zostanie wykonane właściwe zabezpieczenie z dwóch warstw kamienia łamanego hydrotechnicznego o ciężarze 15 – 30 kg.

Zabezpieczenie skarpy od strony dna wykonane zostanie w postaci stopy, której konstrukcja właściwa wykonana zostanie z dwóch warstw kamienia 15-30 kg. o grubości łącznej warstwy – 35 cm. Kamienie ułożone zostaną na podsypce wykonanej z otoczków i pospółki ułożonej na geowłókninie filtracyjnej.

## **7.4. Roboty czerpalne**

W ramach projektowanych robót planuje się wykonanie robót czerpalnych związane z osiągnięciem głębokości technicznej przy pomoście pływającym przystani turystycznej rzędu -2,5

m. Prognozowany obszar na którym zostaną wykonane roboty czerpalne to 700 m<sup>2</sup>. Przypuszczalna kubatura prac czerpalnych wyniesie około 650 m<sup>3</sup>.

## **8 UWAGI I ZALECENIA**

- a. Wszelkie zmiany w zakresie stosowania materiałów należy uzgodnić z nadzorem autorskim
- b. Po zakończeniu palowania, przed montażem pontonów należy wykonać operat geodezyjny, z podaniem rzędnych głowic palowych i współrzędnych osi pali. Dopuszczalne odchyłki podano w opisie technicznym.
- c. Po zakończeniu robót hydrotechnicznych, przed oddaniem obiektu do eksploatacji, należy pomost odpowiednio oznakować i wyposażać (drabinki wyjściowe, sprzęt p. poż.), za co odpowiedzialny jest Inwestor.
- d. Wymaga się, aby pomost pływający był na okres zimowy demontowany, a pontony wciągane na ląd, opcjonalnie zaleca się łamanie lodu przed pomostem w przypadku wystąpienia lodu cienkiego .
- e. Pomosty pływające wraz z obejmami na pale i osprzętem są urządzeniami systemowymi wybranego producenta. W okresie zimowym pomosty należy zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami producenta lub wyciągnąć pomosty na brzeg celem ich zabezpieczenia przed napływającym lodem i oddziaływaniem pokrywy lodowej.
- f. Całość robót należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom I i III, Polskimi Normami PN i „sztuką budowlaną” przestrzegając przepisy bhp obowiązujące w budownictwie.
- g. Całość robót budowlanych powinna być wykonywana pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru. Wszystkie czynności międzyoperacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane z potwierdzeniem w dzienniku budowy.