

# Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Lokalizacja	3
2. Podstawa, cel i zakres opracowania	3
3. Oznaczenie inwestora ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne	3
4. Stan istniejący	3
5. Cel i zakres korzystania z wód	3
6. Hydrologia	3
7. Rozwiązania projektowe	5
8. Obowiązki wobec osób trzecich	6
9. Wytyczne eksploatacji	6
10. Stan prawny terenu	6
11. Oddziaływanie na środowisko	6
12. Wpływ budowy przystani na wody powodziowe	7
13. Budowa przystani a miejscowy plan zagospodarowania terenu	7
14. Wpływ użytkowania przystani na wody powierzchniowe i podziemne	7
15. Urządzenia sanitarne i odbiór nieczystości	7
16. Zaopatrzenie w energię elektryczną, wodę i paliwo	7
17. Znaki wodne i nawigacyjne	8
18. Wykorzystane materiały	8
19. Komentarz do uzgodnień	8

## Spis załączników

1. Uzgodnienie z RZGW
2. Uzgodnienie z Urzędem Żeglugi Śródlądowej
3. Wrys i wypis z mapy ewidencji gruntów
4. Kopia planu zagospodarowania terenu

## Spis rysunków

1. Plan orientacyjny
2. Plan syt. wys.
3. Przekrój koryta rzeki
4. Przekroje brzegowe
5. Ponton przystani pasażerskiej
6. Ponton przystani turystycznej
7. Mocowanie pontonów

## 1. Wstęp

Operat niniejszy dotyczy budowy przystani wodnej pasażerskiej oraz turystycznej w Brzegu.

### 1.1.Lokalizacja

Projektowaną przystań zlokalizowano na rz. Odrze w Brzegu, poniżej mostu drogowego Brzeg – Namysłów, na prawym brzegu rzeki, koło km 199,200 rzeki Odry.

## 2. Podstawa, cel i zakres opracowania

Operat wykonano na zlecenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Brzegu (pismo MOSiR-I 071/34/2007 z dn. 22.11.2007).

Celem opracowania jest zebranie danych niezbędnych do uzyskania decyzji wodnoprawnej na budowę i eksploatację przystani wodnej w Brzegu.

Zakres opracowania to operat wodnoprawny na budowę i eksploatację przystani w Brzegu, stanowiącej urządzenie wodne w rozumieniu art.9 p.19.4 Prawo Wodne (Dz.U.115 poz 1229)

## 3. Oznaczenie inwestora ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne

Inwestorem jest Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Brzegu. 49-300 Brzeg, ul. Korfantego 34.

## 4. Stan istniejący

Przez m. Brzeg przebiega droga wodna Odry, jednak brak jest przystani dla turystyki i rekreacji.

Teren przewidziany na przystań jest niezabudowany. Skarpa rzeki jest porośnięta drzewami i krzakami, ubezpieczenia brzegowe zniszczone.

## 5. Cel i zakres korzystania z wód

Celem i zakresem korzystania z wód jest budowa i eksploatacja przystani wodnej, stanowiącej urządzenie wodne w rozumieniu art.9 p.19.4 Prawo Wodne (Dz.U.115 poz 1229).

## 6. Hydrologia

Teren przyszłej przystani leży kilkadziesiąt metrów od wodowskazu „Brzeg – Most” będącego w sieci obserwacji hydrologicznych Instytutu Meteorologicznego i Gospodarki Wodnej. Charakterystyczne stany i przepływy dla tego miejsca przedstawiają się następująco:

## A) Charakterystyczne stany wód dla wodowskazu Brzeg Most

- Km rzeki Odry - 199,1
- Powierzchnia zlewni - 19719,0 km<sup>2</sup>
- Rzędna „zera” wodowskazu - 129,20 m Kr (129,30 NN)
- Stan alarmowy - 500 cm (134,30 NN)
- Stan ostrzegawczy - 420 cm (133,50 NN)
- WW - 730cm
- SWW - 500 cm
- Granica górna SW - 297 cm
- SW - 215 cm (131,45 NN)
- Granica dolna SW - 152 cm (130,82 NN)
- SNW - 103 cm (130,33 NN)
- NW - 32 cm
- Obliczono z lat - 1946 – 2006
- Abs. max - 730cm
- Data wystąpienia Abs. max - 10.07.1997r.
- Abs. min - 32 cm
- Data wystąpienia Abs. min - 30.01.1958r.
- Najwyższa woda żeglowna (WWŻ) - 380cm (133,10 NN)

## A) Przepływy maksymalne o zadanim prawdopodobieństwie wystąpienia – $Q_{\max}$ % (m/s<sup>3</sup>) – oraz stanu przepływu maksymalnego dla wodowskazu Brzeg Most

a) Okres obliczeniowy – 1946 – 1997

b) Przepływ maksymalny  $Q_{\max}$  % (m/s<sup>3</sup>)

- 50%	-	596	H=509
- 1%	-	2072	H=681
- 0,5%	-	2315	H=692
- 0,2%	-	2634	H=704
- 0,1%	-	2873	H=712
- 0,05%	-	3111	H=719
- 0,01%	-	3660	H=734

c)  $H_{\max}$  - 730 cm (lipiec 1997)

d)  $Q_{\max}$  - 3530 m<sup>3</sup>/s (lipiec 1997)

e)  $Q_{\max p}$  - 0,02% (lipiec 1997)

## B) Wybrane stany maksymalne – $H_{\max}$ (cm) – w latach 1813-1997 większych powodzi na rzece Odrze w przekroju wodowskazu Brzeg Most

- 1813 - 554
- 1831 - 591
- 1854 - 700

➤ 1902	-	570
➤ 1903	-	658
➤ 1965	-	588
➤ 1977	-	629
➤ 1985	-	634
➤ 1997	-	730

## 7. Rozwiązania projektowe

W zakres rozwiązań projektowych, określanych przez Prawo Wodne jako „urządzenie wodne” wchodzi przystań pasażerska i przystań turystyczna („marina”).

### a) Przystań pasażerska

Przystań zlokalizowano w km 199 +120 tzn. 20 m poniżej wodowskazu „Brzeg Most”. Projektuje się budowę trzech dalb cumowniczych. Pomiędzy dwiema dolnymi dalbami zamocowany będzie ponton, poprzez który następować będzie wsiadanie i wysiadanie ze statku. Na długości pontonu tj. na 12 m przewiduje się na brzegu budowę schodów, stanowiących zarazem ubezpieczenie brzegu. Stopa skarpy na tym odcinku podparta będzie ścianką szczelną.

Z uwagi na duże wahania wody (do 6 m) przewiduje się ślizgowe zamocowanie pontonu do dalb. Komunikacja z lądem za pomocą trapu.

Na koronie skarpy planuje się szafkę z energią elektryczną oraz doprowadzenie wody pitnej.

Urządzenia sanitarne znajdować się będą w pobliskiej „Marinie”.

### b) „Marina”

Przystań turystyczną zlokalizowano ok. 150 m poniżej przekroju wodowskazowego „Brzeg Most”, co oznacza km 199 + 250 rz. Odry. „Basen portowy” stanowi pole ostrogowe.

Projektuje się 20 m pomostu pływającego poprzecznego oraz 30 m pomostu równoległego do brzegu.

Brzeg pomiędzy ostrogami planuje się wzmocnić ścianką szczelną na dł. ok. 30 m, dalej narzutem kamiennym.

Poniżej górnej ostrogi projektuje się budowę slipu, umożliwiającego wodowanie jachtów z przyczepy samochodowej.

W pierwszym etapie eksploatacji, uwzględniając cumowanie jachtów burtą do pomostów lub nabrzeża, otrzymamy ok. 80 m „linii cumowniczej” co oznacza miejsce dla ok. 15-20 jachtów. W miarę wzrostu liczby jachtów należy przejść na sposób cumowania „boja – pomost” czyli dziobem lub rufą do pomostu. Oznacza to miejsce dla ok. 20-25 jachtów.

W przyszłości jeśli zajdzie taka potrzeba poprzez wydłużenie linii pomostów pływających osiągnąć można w tym miejscu ok. 40 stanowisk cumowniczych. Nie wydaje się, aby w lokalnych, konkretnych warunkach, liczba ta została przekroczona.

Osobnym technicznym problemem jest sposób cumowania stałych pomostów pływających.

Budowanie przystani wodnych na pomostach pływających „całorocznych” tzn. nie wymagających wyciągania ich na zimę – jest dzisiaj standardem.

Dotyczy to jednak akwenów o małym ruchu poziomów zwierciadła wody. Tutaj średnio roczne ruchy wody to 2-3 m (historyczne ponad 6,5 m). „Bezobsługowe” cumowanie pontonów (całoroczne) jest możliwe, ale wymagałoby budowy ok. 5 wysokich dałb, odpornych na pochód lodów. Dałoby to „marinie” wygląd portu handlowego. Nie mówiąc o kosztach.

Dlatego przyjęto mocowanie pontonów do „martwych” kotwic, a na zimę i okres wielkich wód cumowanie ich do brzegu. Zasady obsługi pomostów podano w p.9.

Szczegóły rozwiązań technicznych podano na zał. rysunkach.

W części lądowej „mariny”, poza zasięgiem wód, projektuje się budowę hangaru na łodzie oraz tawerny. Nie stanowią one przedmiotu niniejszego opracowania.

## 8. Obowiązki wobec osób trzecich

Poza wnioskodawcą, stroną w rozprawie wodnoprawnej jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Opolu, 45-954 Opolo ul. Odrowążów 2.

Obowiązkiem inwestora jest utrzymywanie przystani umożliwiające bezpieczną eksploatację bez zakłóceń pływów powodziowych.

## 9. Wytyczne eksploatacji

Zakłada się okres eksploatacji pomiędzy 1.05. a 30.10 (maj – październik). Poza tym okresem pontony powinny być przycumowane przy brzegu.

Zakłada się pozostawienie pomostów pływających do wystąpienia stanów Najwyższej Wody Żeglownej (WWŻ=380). W przypadku prognozy przekroczenia tych stanów (IMGW, RZGW), pontony należy złożyć przy brzegu, wzdłuż nabrzeża i przycumować do stałych, brzegowych pachołów. Możliwość prognozowania stanów wody w Brzegu w oparciu o wskazania wodowskazu „Miedonia” to ok. 1-2 dni. Czas „sprzątania” pontonów ocenia się na kilka godzin.

Przystań wymaga zatrudnienia na stałe pracownika – bosmana mariny. Powinien być przeszkolony z zakresu ratownictwa ogólnego i wodnego. Jego kwalifikacje określają osobne przepisy Urzędu Żeglugi Śródlądowej.

Przed oddaniem przystani do eksploatacji należy sporządzić regulamin przystani i instrukcję jej eksploatacji.

## 10. Stan prawny terenu

Właścicielem terenu w części lądowej jest Gmina , Miasto Brzeg.

Teren przykryty wodami płynącymi (koryto rzeki) jest własnością Skarbu Państwa, we władaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej.

## 11.oddziaływanie na środowisko

Budowa przystani ani jej eksploatacja nie oddziałują ujemnie na środowisko.

## 12. Wpływ budowy przystani na wody powodziowe.

Projekt budowy przystani rzecznej nie zawiera elementów mogących mieć wpływ na warunki przejścia wód powodziowych.

Jedynym elementem umiejscowionym w korycie są dalby przystani pasażerskiej.

Powierzchnia „zmoczona” dalby czteropalowej stanowi pomijalną wielkość z przekrojem poprzecznym rzeki przy przepływie powodziowym. Dlatego uważa się, że budowa przystani nie zakłóca przepływu wód powodziowych.

## 13. Budowa przystani a miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty inwestycją posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, uchwalony uchwałą Rady Miejskiej w Brzegu nr XVIII/142/03, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego nr 7, poz. 121, z dnia 6 lutego 2004r.

Charakter zabudowy określony został symbolami B4U/MN/Z/KS/KP tzn. że teren jest przeznaczony na: usługi sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią, z funkcją placu publicznego z parkingiem i ciągami pieszymi.

## 14. Wpływ użytkowania przystani na wody powierzchniowe i podziemne.

Budowa i użytkowanie przystani nie wpływa negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne.

## 15. Urządzenia sanitarne i odbiór nieczystości

Zaplecze lądowe mariny będzie posiadało sieć wodno-kanalizacyjną.

Odbiór płynnych nieczystości ze statku pasażerskiego będzie się odbywał za pomocą samochodu asenizacyjnego, używanego powszechnie do pompowania szamb.

## 16. Zaopatrzenie w energię elektryczną, wodę i paliwo.

### a) Marina

Z uwagi na duże wahania zwierciadła wody w sezonie, zrezygnowano z zasilania w wodę i energię pomostów pływających skąd zwykle następuje pobór do jachtów.

Punkty poboru wody i prądu umieszczono w pobliżu hangaru i slipu, poza zasięgiem wód powodziowych.

Założono że paliwo do łodzi dostarczane będzie indywidualnie w kanistrach.

#### b) Przystań pasażerska

Na koronie skarpy przewidziano punkt poboru energii elektrycznej i wody pitnej. Zaopatrzenie statku pasażerskiego w paliwo (w orientacyjnej ilości 3000 kg na tydzień) planuje się z samobieżnej cysterny (samochodu) z dystrybutorem.

### 17. Znaki wodne i nawigacyjne

Znaków wodnych nie przewiduje się: wystarczającym jest pobliski wodowskaz „Brzeg Most”.

Ze znaków nawigacyjnych przewiduje się:

- a) Na moście „Piastowskim” – od dolnej wody znak A.1 zakaz przejścia
- b) Na języku rozdzielającym z kanałem żeglownym:  
znak „Rozgałęzienie szlaku żeglownego” w formie tyki ze znakiem szczytowym.

### 18. Wykorzystane materiały

- 1. Charakterystyczne stany wody. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Wrocław 2006
- 2. Dorzecze Odry. Monografia powodzi lipiec 1997. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Wrocław 1999
- 3. Podkłady geodezyjne 1:500
- 4. Pomiary i sondowania dna rzeki – własne.

### 19. Komentarz do uzgodnień

Załączone uzgodnienia mają charakter wstępny. Ostateczne uzgodnienia zawarte będą w Projekcie Budowlanym.

#### a) Uzgodnienie z RZGW (zał. 1)

ad 1) Znany jest nam fakt obecności w dnie rzeki na wysokości starej pompowni rur ujęcia. W wykonanych dla potrzeb operatu sondowaniach dna, przy stanie wodowskazu „250” nie znaleziono przeszkód. Podwodnych przeszkód nie stwierdzono również w trakcie ubiegłorocznej imprezy :”Flis Odrzański”: w miejscu ujęcia manewrowały wtedy statki techniczne oraz statek pasażerski. Tym niemniej dla potrzeb „Projektu Budowlanego” wykonane będą ponowne sondowania lub trałowanie a w wypadku stwierdzenia przeszkody, konieczność jej usunięcia zawarta zostanie w kosztorysie „PB”



- ad 2) Uwagi o konieczności i sposobie ewakuacji pontonów zawarte będą w „instrukcji eksploatacji” przystani
- ad 3) Uwagi o ewentualnym pogłębieniu akwatorium przystani zawarta będzie w „instrukcji” j.w.  
Nie zachodzi i raczej nigdy nie zajdzie konieczność pogłębienia Odry dla potrzeb eksploatacji przystani.
- ad 4) Patrz uwagi ad 1)

b) Uzgodnienie z UŻŚ

Uwagi Urzędu Żeglug Śródlądowej uwzględniane będą w Projekcie Budowlanym oraz Instrukcji Eksploatacji przystani, w części dotyczącej wyposażenia przystani w środki BHP i P.Poż.

Ramowy zakres operatu wodnoprawnego określony ustawą „Prawo wodne” nie wymaga rozwiązania tego na obecnym etapie projektowania. Uwagi z całą pewnością uwzględnione będą w projekcie i instrukcji eksploatacji.