



ul. Zielonego Dębu 6  
51-621 Wrocław  
tel.: 071 342 22 78  
fax: 071 342 22 78  
e-mail: biuro@as-pa.pl  
www.as-pa.pl  
krs: 0000361094; nip: 8982178435; regon: 021312387



Pracownia Architektoniczna  
Sp. z o. o. Spółka komandytowa

**KONCEPCJA  
PRZYSTANI PASAŻERSKIEJ ORAZ PUNKTU CUMOWNICZEGO  
NA RZECIE ODRZE W BRZEGU DOLNYM**

ADRES OBIEKTU:	prawobrzeżny brzeg Odry działki nr 54 i 55 km Odry 198,9 / 199,2
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ASPA Pracownia Architektoniczna Sp. z o.o. Sp.k.</b> ul. Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław
INWESTOR:	<b>URZĄD MIASTA BRZEG DOLNY</b> ul. Kolejowa 29, 56-120 Brzeg Dolny
BRANŻA:	<b>ARCHITEKTURA</b>

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>Architektura</b> Projektanci	mgr inż. arch. Aleksander Szarapo	upr. nr ANF 2/177/82 specjalność architektoniczna	
	mgr inż. arch. Maciej Szarapo	upr. nr 19/06/DOIA specjalność architektoniczna	

A. DANE WEJŚCIOWE OPRACOWANIA .....	2
A.1. Informacje ogólne .....	2
A.2. Podstawa opracowania .....	2
A.3. Materiały wyjściowe .....	2
A.4. Przedmiot opracowania .....	2
B. UWARUNKOWANIA LOKALIZACYJNE .....	2
B.1. Uwarunkowania środowiskowe .....	2
B.2. Uwarunkowania historyczno - konserwatorskie .....	2
B.3. Uwarunkowania powodziowe .....	3
B.4. Oddziaływanie inwestycji w budowie .....	3
<i>Stopień wodny w Malczycach</i> .....	3
<i>Most drogowy</i> .....	3
C. ZWIAD GEOTECHNICZNY .....	3
C.1. Charakterystyka ogólna .....	3
C.2. Warunki posadowienia .....	3
D. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	4
D.1. Lokalizacja inwestycji .....	4
D.2. Ustalenia Planu Miejscowego .....	4
D.3. Stan formalno-prawny terenu .....	4
D.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	4
D.5. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
<i>Przystań rzeczna</i> .....	5
<i>Elementy przystani rzecznej</i> .....	5
<i>Punkt cumowniczy</i> .....	6
<i>Elementy punktu cumowniczego</i> .....	6
E. PROPOZYCJE POZAPROGRAMOWE .....	7
F. UWAGI KOŃCOWE .....	7
KOSZTORYS SZACUNKOWY .....	8

## SPIS RYSUNKÓW

l.p.	symbol rysunku	temat	skala
1	K_A_100	Zagospodarowanie Terenu	1:500
2	K_A_300	Przekrój A-A	1:100
3	K_A_301	Przekrój B-B	1:100
4	K_A_302	Przekrój C-C	1:100
5	K_A_303	Przekrój D-D	1:100
6	wizualizacje		

## **A. DANE WEJŚCIOWE OPRACOWANIA**

### **A.1. INFORMACJE OGÓLNE**

**Zamierzenie:** przystań pasażerska oraz punkt cumowniczy na Odrze w Brzegu Dolnym

**Faza opracowania:** projekt koncepcyjny

**Inwestor:** Urząd Miasta Brzeg Dolny; ul. Kolejowa 29, 56-120 Brzeg Dolny

**Zlecniodawca:** Urząd Miasta Brzeg Dolny

**Wykonawca dokumentacji:** ASPA Pracownia Architektoniczna, Sp. z o. o. Spółka Komandytowa  
51-621 Wrocław, ul. Zielonego Dębu 6

### **A.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą niniejszej dokumentacji a Inwestorem.

### **A.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Mapa zasadnicza w skali 1:500 (zasób OGiK w Wołowie);
- Mapa ewidencji gruntów z wypisem skróconym;
- Charakterystyka inwestycji stopnia wodnego Malczyce (w budowie);
- Charakterystyka stopnia wodnego w Brzegu Dolnym;
- "Eksploatacja i oddziaływanie zbiornika Brzeg Dolny na rzece Odrze" - opracowanie autorstwa Roberta Głowskiego i Włodzimierza Parzonka (Instytut Inżynierii Środowiska Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu ISSN 1897-7820, publikacja NPT 2007);
- Opinia techniczno-kosztowa dotycząca możliwości budowy przystani rzecznej w Brzegu Dolnym na rz. Odrze autorstwa mgr inż. Władysława Bigaja (IZOBIG Bigaj Władysław, Bigaj Piotr; 12 maj 2008r.);
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzegu Dolnego, uchwalonego dnia 10 listopada 2001r uchwałą Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym Nr XXXIII/340/2001 roku;
- Wizje lokalne, wywiad terenowy, dokumentacja fotograficzna;
- Literatura specjalistyczna.

### **A.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny określający możliwości budowy pasażerskiej, turystycznej przystani wodnej oraz punktu cumowniczego na Odrze w Brzegu Dolnym. Opracowanie uzupełniono o perspektywę docelowego (nieobjętą zleceniem) zagospodarowania prawego brzegu Odry przez powiązanie funkcjonalne punktu cumowniczego z przystanią pasażerską spacerowym bulwarem nadrzecznym uzupełnionym o przystań żeglarską.

## **B. UWARUNKOWANIA LOKALIZACYJNE**

### **B.1. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE**

Teren planowanej inwestycji położony jest w obszarze chronionym „Natura 2000”, określony terminem „Odrzańskie Łęgi– PLH020018” mającym swój początek w linii mostu kolejowego. Planowane zagospodarowanie terenu oraz ewentualne roboty budowlane nie wpłyną istotnie, na jakość i stan siedlisk oraz gatunków, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000, a także na spójność tego obszaru o ile ewentualne prace prowadzone będą poza okresem lęgowym. Na terenie planowanej lokalizacji inwestycji brak jest zaewidencjonowanych pomników przyrody.

*(Uwaga: na etapie opracowywania projektu budowlanego zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008r. nr 25 poz 150 z późn.zm.) niezbędne będzie sporządzenie raportu o oddziaływaniu zamierzonego przedsięwzięcia na środowisko oraz uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia właściwego urzędu ochrony środowiska.*

### **B.2. UWARUNKOWANIA HISTORYCZNO - KONSERWATORSKIE**

Obszar planowanej lokalizacji nabrzeża punktu cumowniczego wraz z projektowanymi schodami terenowymi powiązано funkcjonalnie z terenem założenia pałacowo-parkowego Dolnobrzeskiego Ośrodka Kultury, oznaczonym w planie miejscowym symbolem C102UPk, znajdującym się w strefie "A" ochrony konserwatorskiej oraz strefie obserwacji archeologicznej.

*(Uwaga: zgodnie z Ustawą z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 z 2003 r poz. 1568) projekt budowlany należy uzgodni z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków).*

**B.3. UWARUNKOWANIA POWODZIOWE**

Z uwagi na lokalizację zarówno przystani jak i punktu cumowniczego w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią na etapie projektu budowlanego należy uzyskać Decyzję Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zwalniającą od zakazu prowadzenia na terenie bezpośredniego zagrożenia powodziowego rzeki Odry robót związanych z budową tychże wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

**B.4. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI W BUDOWIE*****Stopień wodny w Malczycach***

Opracowanie niniejsze wykonano z uwzględnieniem konsekwencji wynikających z inwestycji znajdujących się w fazie realizacji a dotyczących budowy stopnia wodnego w Malczycach (Rzeczycy) oraz budowy mostu drogowego przez Odrę, poniżej przeprawy promowej. Realizacja i oddanie stopnia wodnego w Malczycach i związana z tym "cofka" do stopnia wodnego w Brzegu Dolnym, ustabilizuje poziom zwierciadła rzeki na poziomie NPP=101,40 z jednoczesną redukcją wpływu ostróg jako czynnika kształtującego rzekę i jej nurt. Z uzyskanych danych NPP oraz WWŻ wyniesie 101,40 a wartość MWŻ 102,70. Dla tych wartości przyjęto rzędne nabrzeży przystani jak i punktu cumowniczego.

***Most drogowy***

Realizacja i oddanie do użytku mostu drogowego przez Odrę poniżej przeprawy promowej odbierze tej przeprawie praktyczne i ekonomiczne uzasadnienie funkcjonowania z wyjątkiem znaczenia historyczno-sentymentalnego. Stąd też rozważano lokalizację przystani pasażerskiej bezpośrednio w miejscu przeprawy promowej po koniecznej przebudowie drogi dojazdowej wraz ze zjazdem promowym. Za rezygnacją z tego rozwiązania przemówił fakt występowania w tym miejscu dość znacznego przewężenia rzeki przy jednoczesnym podniesieniu końcówki cypla do rzędnej nabrzeżowej (~ 102,90) oraz brak decyzji dotyczącej dalszych losów przeprawy promowej po oddaniu mostu do użytku.

**C. ZWIAD GEOTECHNICZNY****C.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA**

Dolina Odry - Pradolina Wrocławska wypełniona jest plejstocenijskimi i holocenijskimi osadami rzecznyymi w postaci tarasów - niższego, holocenijskiego, wysłanego mady i wyższych plejstocenijskich piaszczystych. W obszarze lokalizacji stopnia wodnego i poniżej ma typowo aluwialną budowę geologiczną. Wierzchnie warstwy, o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, są czwartorzędowymi osadami aluwialnymi (piaski, żwiry, mady). Poniżej tych utworów zalegają trudno przepuszczalne utwory trzeciorzędowe, tzw. ility poznańskie, skonsolidowane przez lodowiec, których miąższość osiąga miejscami 100 m.

Występujące na odcinku planowanych lokalizacji przystani oraz punktu cumowniczego podprądowe ostrogi rzeczne mają typową konstrukcję palowo-faszynową z ciężkim wypełnieniem kamienno-gruntowym i zewnętrznym obrukowaniem kostką granitową. Zatoki międzyostrogowe, wypełnione są w różnym stopniu drobnoziarnistym namulem o cechach spoistych. Identycznym namulem o miąższości do 100cm pokryty jest zarówno brzeg północny jak i duże fragmenty ostróg. Główki większości ostróg noszą ślady zniszczeń (ubytki zewnętrznej obudowy kamiennej). Prawobrzeżny stopień odkładu namulów jest głównie popowodziową pozostałością z roku 1997 oraz 2010. Proponowana w koncepcji lokalizacja zarówno przystani jak i punktu cumowniczego w polach międzyostrogowych wymagać będzie prac bagrowniczych.

**C.2. WARUNKI POSADOWIENIA**

Zamierzenie inwestycyjne związane z budową przystani oraz punktu cumowniczego zgodnie z obowiązującym „Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.09.1998r. w sprawie „ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. Nr 126, poz. 839), można zaliczyć do „pierwszej kategorii geotechnicznej”. (Uwaga: wymagane wykonanie badań i dokumentacji geotechnicznej przed przystąpieniem do opracowywania projektu budowlanego). Przewiduje się konieczność wykonania 6 do 8 odwiertów badawczych o głębokości do 8 metrów od poziomu terenu (od 3 do 4 dla każdej z lokalizacji).

## **D. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **D.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Inwestycja zlokalizowana jest w Brzegu Dolnym na działce o numerze ewidencyjnym 54 obręb Brzeg Dolny (numer rejestrowy G.1717) położonej na prawym brzegu rz. Odry oraz działce o numerze ewidencyjnym 55 (numer rejestrowy G.278).

### **D.2. USTALENIA PLANU MIEJSCOWEGO**

Teren planowanej inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Brzeg Dolny, zatwierdzonym Uchwałą nr XXXIII/340/2001 Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym dnia 10 listopada 2001 roku.

Działka nr 54 na części której koncepcja lokalizuje przystań turystycznej żeglugi pasażerskiej, zlokalizowana jest w obszarze oznaczonym w Planie Miejscowym symbolem C154RZ, dla którego ustalono przeznaczenie na łąki z dopuszczeniem prac budowlanych i niwelacyjnych związanych ze zwiększeniem przepustowości koryta Odry.

Działka nr 55, w obszarze której zlokalizowano punkt cumowniczy wraz ze schodami i nabrzeżem oznaczona jest w Planie Miejscowym symbolem C132W, dla którego ustalono przeznaczenie terenu na wody powierzchniowe (rzeka Odra).

### **D.3. STAN FORMALNO-PRAWNY TERENU**

Przystań turystycznej żeglugi pasażerskiej zlokalizowano z zakolu międzyostrogowym (między cyplem przeprawy promowej a pierwszą ostrogą w górze rzeki) na działce nr 54 oraz 55. Właścicielem działki nr 54 o numerze rejestrowym G.1717 jest Agencja Nieruchomości Rolnych (00-215 Warszawa; ul. Wł. Dolańskiego 2) natomiast działka nr 55 o numerze rejestrowym G.278 jest własnością Skarbu Państwa we władaniu na zasadach samoistnego posiadania przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (50-950 Wrocław; ul. C.K.Norwida 34).

Punkt cumowniczy z nabrzeżem i schodami terenowymi zlokalizowano w zakolu międzyostrogowym, na działce nr 55 o numerze rejestrowym G.278 jest własnością Skarbu Państwa we władaniu na zasadach samoistnego posiadania przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (50-950 Wrocław; ul. C.K.Norwida 34, w osi założenia pałacowo-parkowego będącego siedzibą Dolnobrzeskiego Ośrodka Kultury.

Obszary działek wymienionych wyżej, na których planuje się lokalizację inwestycji powiązane są funkcjonalnie z terenami sąsiednimi (działki o numerach 51 i 53).

Działka nr 53, w zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Wołowie ul. T. Kościuszki 27, 56-100 Wołów, zawierająca drogę powiatową i będąca dojazdem do przeprawy promowej w opracowaniu niniejszym została wykorzystana jako potencjalna możliwość powiązania komunikacyjnego przystani pasażerskiej z centrum miasta.

Działka nr 51 (numer rejestrowy G.2619) będąca własnością Gminy Brzeg Dolny, obejmująca założenie pałacowo-parkowe objęte ochroną konserwatorską, została powiązana funkcjonalnie i komunikacyjnie (schody terenowe) z nabrzeżem punktu cumowniczego.

### **D.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Teren działek na których zaproponowano lokalizację tak przystani jak i punktu cumowniczego porośnięty jest trawami a także rzadkim samosiewem zaroślowym. Miejsce bezpośrednich lokalizacji zamierzenia wolne jest od starodrzewu. Działka nr 55 w swej północnej części stanowi wraz z ostrogami, prawobrzeżne wypłaszczenie brzegu rzeki przebiegające na rzędnej w przedziale 103÷104mnpm. Równolegle do rzeki, na wypłaszczeniu, zlokalizowano wydeptane - ziemne ścieżki spacerowe. Działka nr 54 rozciąga się jarem o dnie kształtowanym naturalnym ciekim, odprowadzającym wody z kanału burzowego kB 500 z ujętą w obudowie ceramicznej kłapą zwrotną. Zbocza jaru obrosnięte są starodrzewem wymagającym natychmiastowej interwencji sanitarnej. Na koronie południowo-wschodniej ściany jaru znajduje się ścieżka o nawierzchni szutrowo-gruntowej będąca naturalnym połączeniem poziomego założenia pałacowo-parkowego z wypłaszczeniem brzegu Odry. Pola międzyostrogowe, jak i ostrogi są w dużej części wypełnione i pokryte namulem.

Tereny przyległe, powiązane to działka nr 53 oraz 51.

Działka nr 53 - to droga powiatowa "Przejazd" będąca dojazdem do przeprawy promowej o nawierzchni utwardzonej brukiem granitowym i znajdującej się w stosunkowo dobrym stanie technicznym.

Działka nr 51- to obszar w dużej mierze zrewitalizowanego założenia pałacowo-parkowego. Aktualnie prowadzone prace budowlane związane są z rekonstrukcją zwieńczenia muru oporowego od strony Odry, budową demontowalnej zapory przeciwpowodziowej oraz odbudową ścieżek i ciągów spacerowych.

**D.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU*****Przystań rzeczna***

Zlokalizowana została w zatoczce międzyostrogowej, powyżej przeprawy promowej i stanowić ma jeden z pierwszych ważniejszych przystanków pasażerskiej żeglugi turystycznej szlaku odrzańskiego poniżej Wrocławia, aktywizującym i wiążącym turystycznie szlakiem odrzańskim Brzeg Dolny z Wrocławskim Węzłem Wodnym.

Przyjęte w koncepcji rozwiązanie wykorzystuje naturalne zalety tego miejsca, polegające na bezpośrednim sąsiedztwie i wykorzystaniu istniejącego dojazdu do przeprawy promowej oraz istniejącego ukształtowania terenu. Stosunkowo wysoki brzeg z wypłaszczeniem na rzędnej 104,50 mnpm, umożliwia lokalizację oświetlonego placu parkingowego z chodnikami, będącymi istotnymi elementami wiążącymi komunikacyjnie przystań z centrum Brzegu Dolnego. Istotnym walorem tej lokalizacji jest także otwarcie panoramiczne zabudowy miasta z częściowo widocznym założeniem pałacowo-parkowym oraz atrakcyjne otwarcia widokowe na zakola Odry.

Przystań turystycznej żeglugi pasażerskiej przewidziano do cumowania jednostek pasażerskich typowych dla białej floty odrzańskiej o wyporności 80-100 t i pojemności do 100 pasażerów. Peron pasażerski na rzędnej 102,94 (umożliwiający obsługę jednostek zarówno przy WWŻ=101,40 jak i MWŻ=102,70) wyposażony w balustradę oraz pachole cumownicze z poziomem parkingowym (104,50mnpm) łączy pochylnia terenowa oraz podwójny układ schodów terenowych.

***Elementy przystani rzecznej***

- Ukształtowanie terenu zaprojektowano w postaci dwóch platform terenowych, z których górną, na rzędnej 104,45/104,50 mnpm przeznaczono na dojazd do przystani wyprowadzony z ul. Przejazd. Platformę dolną na rzędnej 102,94mnpm stanowi nabrzeże przystani o szerokości 450cm. Poziomy płaszczyzny dojazdowo-parkingowej i poziom nabrzeża łączy skarpa ziemna przeprofilowana do nachylenia 1: 3,5. Prace ziemne związane będą z makroniwelacją płaszczyzn, przeprofilowaniem skarpy, usunięciem namułu w dnie zatoki międzyostrogowej i wzmocnieniem dna na rzędnej 100,00mnpm narzutem kamiennym.
- Dojazd z placem manewrowym zaprojektowano na rzędnej 104,45 (niwelewa). Pas ruchu o szerokości 500cm z czterema zatokami czterostanowiskowymi i zakończeniem w formie placu nawrotowego wyprowadzono z istniejącej drogi dojazdowej do przeprawy promowej. Nawierzchnia z kostki granitowej analogicznej jak na drodze Przejazd z krawężnikami granitowymi. Konstrukcja nawierzchni z podbudową jak dla ruchu KR2 w układzie następującym warstw:
  - warstwa ścieralna z kostki granitowej gr. 11/14 cm,
  - podsypka piaskowo – cementowa gr. 3/5 cm,
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm
  - grunt stabilizowany cementem  $R_m=2.5\text{Mpa}$  – 10 cm.
- Chodniki z kostki betonowej okalające dojazd z placem manewrowym o szerokości 150cm zaprojektowano na rzędnej 104,50mnpm w następującym układzie warstw:
  - warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
  - podsypka piaskowo – cementowa gr. 5 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego komprimowanego gr. 15 cm
  - podłoże niewysadzinowe w grupie nośności G1.
- Pochylnia terenowa usytuowana ukośnie na skarpie, łącząca poziom chodników na rzędnej 104,50 z poziomem nabrzeża przystani o szerokości powierzchni ruchu 120cm i nachyleniu 6% zaprojektowano w następującym układzie warstw:
  - warstwa ścieralna z prefabrykowanych płyt betonowych 120x120x8cm o powierzchni zewnętrznej płukanej gr. 8,00cm
  - podsypka piaskowo-cementowa gr. 5,00cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego komprimowanego gr. 15 cm
  - podłoże niewysadzinowe w grupie nośności G1. Obrzeża betonowe z osadzonymi obustronnie balustradami z rurek INOX o zdwojonym pochwyicie.
- Schody terenowe w formie dwóch niezależnych ciągów łączących poziom nabrzeża cumowniczego przystani z poziomem chodnika ruchu pieszego. Schody o szerokości biegu 330cm zaproponowano do wykonania z ciętych bloków granitowych o przekroju 38x12cm ułożonych na warstwie betonowej zbrojonej przeciwskurczowo. Podbudowa płyty z komprimowanego kruszywa łamanego.

- Nabrzeże o szerokości 450cm i długości 97,50m, rozpięte pomiędzy ostrogą promową o najbliższą ostrogą powyżej przeprawy zaprojektowano w formie płyty żelbetowej, dylatowanej z oczępem żelbetowym opartym na ścianie szczelnej z grodzie G-62. Podbudowa płyty nabrzeża z komprymownego narzutu żwirowo-kamiennego. Zewnętrzna powierzchnia nabrzeża, ścieralna cementowa-płukana na rzędnej 102,94mnpm. Nabrzeże wyposażono w 4 pacholy cumownicze o rozstawie 20m oraz barierkę ochronną z rur i prętów INOX wydzielającą z nabrzeża pas obsługi o szerokości 150cm. Dojście do nabrzeża zabezpieczono 3 dalbami stalowo-żelbetowymi w rozstawie 12,00m usytuowanymi przy każdej z ostróg flankujących nabrzeże.
- Oświetlenie podstawowe terenu zaprojektowano w formie 10 latarni ART-METAL typu W13/2 o wysokości 450cm z których 6 usytuowano na koronie skarpy równolegle do nabrzeża a 4 latarnie po drugiej stronie dojazdu Okablowanie YKY 4x6. Do oświetlenia specjalistycznego nabrzeża przystani przewidziano wykorzystanie istniejącego masztu oświetleniowego przystani promowej uzupełnionego o oprawy typu TEMPO 3 SWF330 1xSON – T250 W CON A/45 lub analogiczne.
- W przypadku podjęcia decyzji przez inwestora o uzupełnieniu nabrzeża o możliwość zasilania statków cumujących istnieje możliwość zabudowy wolnostojącej szafy RB-0/F/IP44 (INCOBEX) wyposażoną w 1 fazowe gniazdo 16A oraz gniazdo 3fazowe 32A.
- Prace dodatkowe dotyczą napraw obudowy kamiennej cyplów ostrogowych, usunięcia namułu w obszarze międzyostrogowym z wyrównaniem dna narzutem kamiennym do rzędnej 100,00mnpm.

### ***Punkt cumowniczy***

Zlokalizowano na osi założenia pałacowo-parkowego, w zatoczce międzyostrogowej Odry, u podnóża skarpy pałacowej zwieńczonej kamiennym murem oporowym. Rolą podstawową punktu cumowniczego jest umożliwienie krótkiego postoju prywatnym łodziom turystycznym na czas potrzebny na zwiedzanie zespołu pałacowo-parkowego oraz centrum Brzegu Dolnego. Nabrzeża punktu cumowniczego wyposażono w oświetlenie, barierki ochronne oraz knagi cumownicze. Obsługa sanitarna punktu cumowniczego będzie zapewniona przez węzły sanitarne zlokalizowane w obiekcie Dolnobrzezkiego Ośrodka Kultury.

### ***Elementy punktu cumowniczego***

- Ukształtowanie terenu z uwagi na konieczność umożliwienia cumowania zróżnicowanej gabarytowo floty jednostek turystycznych (od kajaków do bareczek) przy poziomach wody żeglownej w przedziale od 101,40 do 102,70, nabrzeże zaprojektowano w układzie dwupoziomowym (o rzędnych 102,00 i 103,20 mnpm) organizującym wewnątrz zatoczki międzyostrogowej. Nabrzeże niższe o rzędnej 102,00 wnikające w ostrogę dolną powiązane z poziomem nabrzeża wyższego na rzędnej 103,20 krótkimi schodami terenowymi oraz pochylnią terenową. Poziom założenia pałacowo-parkowego (107,40mnpm) z poziomem nabrzeża punktu cumowniczego o rzędnej 103,20 powiązane zaprojektowanymi na skarpie schodami terenowymi oraz promenadowym ciągiem pieszym, wykorzystującym starą alejkę na skarpie wzdłuż cieku wodnego.
- Chodniki z kostki granitowej o szerokości 150 i 275cm zaprojektowano w następującym układzie warstw:
  - warstwa ścieralna z kostki granitowa gr. 8/10 cm,
  - podsypka piaskowo – cementowa gr. 5 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego komprymowanego gr. 15 cm
  - podłoże niewysadzinowe w grupie nośności G1.
- Pochylnia terenowa usytuowana ukośnie na skarpie, łącząca poziom chodnika na rzędnej 103,20 z poziomem nabrzeża dolnego na rzędnej 102,00mnpm o szerokości powierzchni ruchu 120cm i nachyleniu 6% zaprojektowano w następującym układzie warstw:
  - warstwa ścieralna z prefabrykowanych płyt betonowych 120x120x8cm o powierzchni zewnętrznej płukanej gr. 8,00cm
  - podsypka piaskowo-cementowa gr. 5,00cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego komprymowanego gr. 15 cm
  - podłoże niewysadzinowe w grupie nośności G1. Obrzeża betonowe z osadzonymi obustronnie balustradami z rurek INOX o zdwojonym pochwycie.
- Schody terenowe czterobiegowe łączące poziom (103,20mnpm) nabrzeża punktu cumowniczego z poziomem założenia pałacowo-parkowego (107,40mnpm). Schody o szerokości biegu 900cm zaproponowano do wykonania z ciętych bloków granitowych o przekroju 37x15cm ułożonych na podkonstrukcji żelbetowej. Podbudowa płyty z komprymowanego kruszywa łamanego.

- Nabrzeże cumownicze zaprojektowano w układzie dwupoziomowym. Górne na poziomie 103,20 o szerokości 570cm i długości 35,50m, rozpięto pomiędzy ostrogą a schodami prowadzącymi z poziomu nabrzeża dolnego (102,00mnpm) zaprojektowano w formie płyty żelbetowej, dylatowanej z odczepem żelbetowym opartym na ścianie szczelnej z grodzic G-62. Podbudowa płyty nabrzeża z komprymownego narzutu żwirowo-kamiennego. Zewnętrzna powierzchnia nabrzeża, ścieralna cementowa-ślukana na rzędnej 102,94mnpm. Nabrzeże wyposażono w 8 knag cumowniczych o rozstawie 3m oraz barierkę ochronną z rur i prętów INOX wydzielającą z nabrzeża pas o szerokości 150cm dostępny wyłącznie dla załóg jednostek cumujących. Nabrzeże dolne, na rzędnej 102,00mnpm o szerokości 300cm i długości 27,00m zaprojektowano analogicznie do nabrzeża górnego (łącznie z wyposażeniem).
- Oświetlenie podstawowe terenu zaprojektowano w formie 8 latarni ART-METAL typu W13/2 o wysokości 450cm z których 6 usytuowano u podstawy skarpy otaczającej nabrzeże cumownicze a 2 latarnie przy alejce na skarpie prowadzącej na teren założenia pałacowo-parkowego. Okablowanie YKY 4x6.
- Prace dodatkowe dotyczą napraw obudowy kamiennej cypłów ostrogowych, usunięcia namul w obszarze międzyostrogowym z wyrównaniem dna narzutem kamiennym do rzędnej 100,20mnpm, cięcie sanitarnych starodrzewu.

## **E. PROPOZYCJE POZAPROGRAMOWE**

W celu powiązania miejsca lokalizacji punktu cumowniczego z miejscem lokalizacji przystani turystycznej żeglugi pasażerskiej, zaproponowano powiązanie tych miejsc ciągiem pieszym z przystanią jachtową o częściowo stałym nabrzeżu cumowniczym będącym naturalnym przedłużeniem nabrzeża przystani pasażerskiej uzupełnionym o demontowalną keję pontonową stabilizowaną rzędem dalb od strony głównego nurtu Odry.

Przystań jachtowa posiadałaby własne zaplecze parkingowe na przedłużeniu parkingu przystani pasażerskiej, slip - pochylnię do wodowania jednostek pływających. Na terenie położonym bezpośrednio za wałem przeciwpowodziowym (działka nr 49/2) zaproponowano lokalizację zaplecza kubaturowego stancji z funkcją sanitarno-gastronomiczną oraz bosmanatem. Na zimowanie jachtów oraz parking zamknięty zaproponowano teren działki nr 40/7.

Propozycja wyżej opisana nie jest objęta umową i stanowi uzupełniającą wypowiedź obrazującą możliwości docelowego i kompleksowego zagospodarowania prawego brzegu Odry u podnóża miasta.

*(Uwaga: realizacja propozycji wymaga zmian zapisów w Planie Miejscowym).*

## **F. UWAGI KOŃCOWE**

Fazę opracowania projektu budowlanego należy poprzedzić:

- analizą zapisów w Planie Miejscowym oraz Studium z określeniem możliwości ich korekty umożliwiającej realizację zamierzenia;
- sporządzeniem raportu o oddziaływaniu zamierzonego przedsięwzięcia na środowisko oraz uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia właściwego urzędu ochrony środowiska;
- wykonaniem badań i dokumentacji geotechnicznej;
- uzyskaniem wytycznych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;
- wykonaniem operatów wodnoprawnych, ich uzgodnieniem oraz uzyskaniem na ich podstawie Decyzji Wodnoprawnej;
- uzyskaniem Decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zwalniającej od zakazu prowadzenia robót na terenie bezpośredniego zagrożenia powodziowego rzeki Odry;
- uzyskanie Decyzji Zarządu dróg Powiatowych na lokalizację zjazdu z drogi powiatowej;
- uzyskanie technicznych warunków przyłączenia urządzeń zasilanych w media zewnętrzne.

opracował:  
Aleksander Szarapo



## **KOSZTORYS SZACUNKOWY**

## **CZEŚĆ RYSUNKOWA**