



Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow
85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55
biuro.agador@interia.eu, agadorkz@interia.pl
NIP: 953-24-89-101
Regon: 093218985

ADRES DO KORESPONDENCJI:
agador s. c.
Pracownia Projektowa
85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19 b
tel.: 52 348 95 84

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:	GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22 89-410 Więcbork	
Temat:	BUDOWA MOŁO PRZY PROMENADZIE, FONTANNY PŁYWAJĄCEJ NA JEZIORZE WIĘCBORSKIM ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ.	
Adres:	Więcbork Działka nr 277 obr. 0015 Śmiłowo Działka nr 115, 116, 117, 118 i 133 obr. 0003 Więcbork	
Jednostka ewidencyjna:	041304_5, Więcbork - G; 041304_4, Więcbork - M	
Kategoria obiektu bud.:	XXI	
Branża:	MOSTOWA	
Projektant:	mgr inż. Łukasz Figat KUP/0064/POOM/15 projektowanie bez ograniczeń w specj. mostowej	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Michał Delmaczyński KUP/0042/POOM/05 projektowanie bez ograniczeń w specj. mostowej	podpis:

Data sporządzenia projektu: **22 maj 2017**

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY MOSTOWEJ

„BUDOWA MOŁA PRZY PROMENADZIE, FONTANNY PŁYWAJACEJ NA JEZIORZE WIĘCBORSKIM ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ” . LOKALIZACJA DZ. NR 277 OBRĘB 0015 ŚMIŁOWO I DZ. NR 115,116,117,118 I 133 OBRĘB 0003 WIĘCBORK.

1. Podstawa opracowania

- Umowa pomiędzy Gminą Więcbork a przedsiębiorstwem AGADOR,
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie określone Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. z 2000r., Nr 63 poz. 735 ze zm.),
- Prawo budowlane ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. z 2016, poz.290 z późniejszymi zmianami),
- Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001r. (Dz. U. z 2006r., nr 129 poz.902 u wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 roku (Dz. U. 2004 nr 92 poz.880 z późniejszymi zmianami),
- mapa dla celów projektowych,
- wypisy z rejestru gruntów,
- obowiązujące normy, przepisy, katalogi i normatywy,
- prace w terenie wykonane przez jednostkę projektową,
- pomiary inwentaryzacyjne,
- wytyczne inwestora,

2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest zabudowa odcinka brzegu Jeziora Więcborskiego. Celem opracowania jest udostępnienie w najbardziej reprezentacyjnym punkcie Więcborka, jeziora mieszkańcom poprzez budowę molo. Istotne jest powiązanie go z istniejącym układem komunikacyjnym w jedną spójną całość. Układ komunikacyjny oparto na głównej osi jaką stanowi ciąg pieszy łączący rynek z promenadą, biegnący pod kątem prostym do brzegu jeziora. W celu uzyskania spójności z Placem Jana Pawła II i skwerem zaproponowano wykonanie kontynuacji półkolistego placu przy promenadzie i na jego centralnym punkcie, przez który biegnie główna oś założenia, oparto łuk wieńczący molo.

Uzasadnieniem opracowania są następujące czynniki:

- zwiększenie atrakcyjności turystycznej nabrzeża Jeziora Więcborskiego,
- zwiększenie przestrzeni rekreacyjnej terenu,
- budowa mola w celu polepszenia komfortu odwiedzających,

3. Lokalizacja

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w miejscowości Więcbork. Planowana inwestycja mieści się nad jeziorem Więcborskim.

Całość przedsięwzięcia objęta wnioskiem, opracowaniem i oddziaływaniem zawiera się na następującej działce:

- 277 obręb Śmiłowo

Skarb Państwa w zarządzie Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu

4. Warunki gruntowe – wodne i opinia geotechniczna

Zgodnie z opinią geotechniczną i dokumentacją badań podłoża gruntowego, w rejonie zabudowy brzegu jeziora warunki geotechniczne ilustruje otwór badawczy:

Otwór nr 2 - rz. terenu 109,35 m n.p.m.

0,0 -0,2 m – gleba próchniczna, czarna

0,2 - 2,0 m – nasyp niekontrolowany

2,0 - 2,40 m – namuł piaszczysty
2,40 – 2,70 m – torf
2,70 – 3,60 m – piasek średni
3,60 – 4,10 m – glina pylasta
4,10 – 7,30 m – glina piaszczysta
7,30 – 7,90 m – glina pylasta
7,90 – 9,80 m – piasek średni
9,80 – 12,50 m – żwir
12,50 – 13,40 m - piasek gruby
13,40 – 13,70 m – piasek drobny

Podłoże pod projektowaną inwestycją zbudowane jest z gruntów rodzimych, organicznych i mineralnych. Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę projektowanych obiektów stwierdza się II kategorii geotechniczną (w prostych warunkach gruntowo – wodnych).

5. Stan istniejący zagospodarowania terenu

- **Dane ogólne**

Przedmiotowy teren położony jest w Więcborku nad Jeziorem Więcborskim. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się rynek, Plac Jana Pawła II wraz ze skwerem, których rewitalizacja zakończyła się w końcu 2013 roku, a uroczyste otwarcie nastąpiło 3 maja 2014 roku. Plac ten jest centralnym i reprezentacyjnym punktem Więcborka. Odbywa się na nim wiele imprez okolicznościowych organizowanych przez miasto.

Istniejąca promenada biegnie wzdłuż miejskiego odcinka brzegu jeziora. Jej fragment, który wchodzi w obszar opracowania znajduje się znacznie niżej niż rynek (deniwelacja ok. 4,50 m). Prowadzi do niej zlokalizowany w osi skweru ciąg pieszy. Łączy się on z promenadą pod kątem prostym. Promenada jest ciągiem pieszo-rowerowym o nawierzchni z kostki betonowej.

Wzdłuż brzegu jeziora ciągną się nasadzenia szpalerowe drzew. Są one w różnym wieku i prawdopodobnie są to wyrosnięte samosiewy. Dominującym gatunkiem jest wierzba krucha, drzewo typowe dla siedlisk nadwodnych.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu i charakterystyka rozwiązań projektowych

- **Dane ogólne**

Projektowane molo ma być atrakcją i dopełnieniem zrewitalizowanego rynku wiecborskiego oraz służyć rekreacji mieszkańcom Więcborka. Będzie również sprzyjać uprawianiu turystyki wodnej ogólnodostępnej, ponieważ umożliwi cumowanie jednostek pływających (kajaków i łodzi).

Molo zlokalizowane będzie w zachodniej części Jeziora Więcborskiego, na działce nr 277 obręb Śmiłowo. Główna oś mola usytuowana zostanie w kierunku z północnego zachodu na południowy wschód. Dojść do mola będzie można z trzech stron, ponieważ biegnąca wzdłuż brzegu promenada i schodzące z rynku ścieżki krzyżują się przy wejściu na pokład.

Współrzędne geograficzne położenia planowanego do wykonania urządzenia wodnego – mola, wynoszą:

N: 53° 21' 02, 1" E: 17° 29' 24,9"

X: 5913302.39

Y: 6466057.40

W zakres przedsięwzięcia wchodzi również montaż pływającej fontanny wraz z ułożeniem kabla zasilającego. Fontanna zostanie zakotwiona do balastów, które zostaną zatopione w jeziorze. Użytkowanie planowane jest od wiosny do jesieni, natomiast w okresie zimowym fontanna będzie demontowana.

Współrzędne geograficzne położenia planowanego do wykonania urządzenia wodnego – fontanny, wynoszą:

N: 53° 20' 58,5" E: 17° 29' 20,2"

X: 5913191.77

Y: 6465969.67

Powierzchnia całkowita mola:

$190\text{m}^2 + 38,0\text{ m} \times 5,0\text{m} + 170,0\text{ m}^2 = 550,0\text{ m}^2$ - pomost stały

$38,0\text{m} \times 2,0\text{m} = 76,0\text{ m}^2$ - pomost pływający

Ogółem powierzchnia całkowita mola wynosi = **626,0 m²**

Dane ogólne projektowanego mola:

- długość mola - ok. 50,0 m
- szerokość mola - część stała - 5,0m + część pływająca 2,0m
= 7,00m
- materiał konstrukcyjny - stal
- pokład - deski drewniane
- powierzchnia całkowita pomostu - 626,00 m²
- liniowa wysokość od korony pomostu do dna akwenu - 6,25 m
- projektowana rzędna mola - 109,45 m n.p.m.
- projektowana rzędna pomostu pływającego - 108,40 m n. p. m.

- rzędna dna jeziora na końcu pomostu - 103,20 m n.p.m.

Dane ogólne projektowanej fontanny:

- zajmowany obszar - ok. 3,0 m² fontanna wraz z kablem
- ilość pływaków - 3 szt.
- materiał konstrukcyjny - stal inox
- projektowana rzędna fontanny - 108,1 m n.p.m. (powierzchnia wody)

7. Zakres robót budowlanych – ogólny program realizacji

Ramowe wytyczne realizacyjne zadania:

- roboty prowadzić zgodnie z projektem technicznym, przestrzegając wytycznych i zaleceń producentów materiałów, zgodnie z obowiązującymi przepisami ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i przepisów BHP,
- wykonać niezbędne roboty rozbiórkowe oraz regulacyjne,
- wykonać kontynuację promenady w postaci półkolistego placu z nawierzchnią z drewna,
- wybudować molo o konstrukcji stalowej z nawierzchnią drewnianą,
- wybudować obniżony pomost do cumowania łodzi,
- zamocować balustrady na molo,
- zainstalować fontannę pływającą,
- uporządkować teren budowy,
- wykonać inwentaryzację powykonawczą terenu inwestycji,
- przekazać obszar do eksploatacji.

Prace wykonywać pod stałym, fachowym nadzorem technicznym zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bhp.

8. Stan projektowany

Molo drewniane

Molo projektowane jest w kształcie litery T, część prostopadła do brzegu o szerokości 5 m i o długości ok. 40 m, a część równoległa do brzegu o szerokości 5m i długości ok. 35 m. Konstrukcja stalowa, której elementy wykonane zostaną z profili walcowanych, Konstrukcja ma składać się ze stalowych poprzecznic (HEA180) i stalowych podłużnic (HEA120). Długości podparcia belek zmienne (dla poprzecznic maksymalna to: 4m dla podłużnic maksymalna to: 5m). Konstrukcja zostanie oparta na palach. Pale stalowe mają różną długość w zależności od

głębokości wody. Molo konstrukcyjnie podzielone będzie na cztery części. Pierwsza część - wejście na molo, projektowane w formie półpierścienia, na konstrukcji stalowej, opartej na fundamentach betonowych i palach stalowych, część druga - konstrukcji stalowej opartej na palach. Czwartą część stanowić będzie pomost pływający, którego poziom projektuje się o 95 cm niżej niż poziom głównego pokładu i 40 cm powyżej powierzchni wody, co umożliwi cumowanie jednostek pływających (kajaków i łodzi). Z wyższego na niższy poziom prowadzić będą 2 pochylnie. Cały pokład zostanie wykonany z ryflowanych desek z drewna modrzewiowego lub sosnowego impregnowanego ciśnieniowo. Molo będzie oświetlone lampami montowanymi w poziomie pokładu.

Fontanna

Fontanna pływająca zajmuje obszar okręgu o ok 200 cm średnicy. Na dnie zbiornika umieszczony zostanie balast w formie stalowych kół lub betonowych sześcianów do których za pomocą plecionych lin zostanie zakotwiona fontanna.

Balustrady

Balustrady na projektowanym molo projektuje się jako drewniane o wys. 1,2 m wg rys. zestawieniowego.

Kolorystyka

Projektuje się następującą kolorystykę projektowanego nabrzeża:

- Molo - naturalna barwa drewna
- Balustrada - naturalna barwa drewna
- Pomost pływający i trampy - naturalna barwa drewna

9. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowane molo wraz z odcinkiem ciągu pieszo-rowerowego nawiązującego do istniejącej będzie spełniać wszystkie warunki komunikacji pieszej i poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu w jej bezpośrednim otoczeniu. Dojścia do molo będą spełniać wszystkie wymogi co do funkcji, tak aby mogły z nich korzystać osoby niepełnosprawne. Dodatkowo charakter i zakres planowanej inwestycji nie będzie znacząco wpływać na środowisko w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 71) Na etapie realizacji i eksploatacji nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych. Na etapie realizacji inwestycji przewidziane są typowe oddziaływania na klimat akustyczny, uciążliwości dla powietrza atmosferycznego i środowiska gruntowo-wodnego. Realizacja

przedsięwzięcia nie przyczyni się do wzrostu wykorzystania zasobów naturalnych, wzrostu emisji i występowania innych uciążliwości. Nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii, skutkujących zniszczeniem środowiska.

Opracował

Łukasz Figat

Spis rysunków

- Plan sytuacyjny
- Rysunek zestawieniowy pomostu
- Rysunek konstrukcyjny pomostu
- Balustrada
- Rysunek zestawieniowy przyczółka
- Rysunek zbrojeniowy przyczółka
- Stężenia
- Kolorystyka