

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Lokalizacja obiektu
4. Warunki hydrologiczne
5. Projekt zagospodarowania terenu
 - 5.1. Stan istniejący
 - 5.2. Część projektowa
 - 5.2.1 Zestawienie obliczeń
 - 5.2.2. Budowa i charakterystyka techniczna projektowanego pomostu rekreacyjnego
 - 5.2.3. Budowa i charakterystyka techniczna projektowanego pomostu cumowniczego
6. Wytyczne wykonania robót ziemnych i montażowych
 - 6.1. Roboty ziemne
 - 6.2. Roboty montażowe
7. Warunki BHP
8. Obszar oddziaływania
9. Współrzędne projektowe

II. Załączniki

1. Decyzja Nr 20/2015 Burmistrza Golczewa z dnia 27.08.2015 r.
znak: BUA. o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
2. Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym Nr Boś.6341.39.2015.F.K.T
3. Opinia z Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie;
4. Wypis z rejestru gruntów działka 383/4 z obrębu 0005 Golczewo;
5. Uprawnienia i zaświadczenia

III. Spis rysunków

- | | |
|------------------------------------------------|-------------|
| 1. Mapa sytuacyjna | skala 1:150 |
| 2. Projekt pomostu cumowniczego | skala 1:200 |
| 3. Projekt pomostu cumowniczego przekrój A-01 | skala 1:50 |
| 4. Projekt pomostu rekreacyjnego | skala 1:200 |
| 5. Projekt pomostu rekreacyjnego przekrój A-02 | skala 1:50 |

6. Pomost istniejący sytuacja

skala 1:500

7. Wizualizacja

IV. Informacja BIOZ

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa nr 712/2015 zawarta między Gminą Golczewo, ul. Zwycięstwa 23 w Golczewie a Zakładem Technicznych Usług Komunalnych Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska w Szczecinie, ul. Kaszubska 59/6
- 1.2. DECYZJA NR 20/2015 Burmistrza Golczewa z dnia 27.08.2015 r. znak: BUA. o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
- 1.3. Ustawa z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.),
- 1.4. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r., Dz. U. Nr 25, poz. 150 ze zmianami),
- 1.5. Podkład geodezyjny
- 1.6. Wizja terenowa
- 1.7. Operat wodnoprawny
- 1.8. Uzgodnienia, warunki i opinie.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla celów turystyczno-rekreacyjnych na wodach Jeziora Szczucze w Golczewie.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt budowlany pomostu rekreacyjnego pływającego w systemie modułowym,
- projekt budowlany pomostu cumowniczego pływającego w systemie modułowym,
- projekt rozbiórki dwóch istniejących, zniszczonych pomostów,
- przedmiar robót i kosztorys inwestorski
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót

3. Lokalizacja obiektu

Jezioro Szczucze zlokalizowane jest na Równinie Gryfickiej w Golczewie w powiecie kamieńskim.

Teren objęty inwestycją położony jest w miejscowości Golczewo przy ul. Ogrodowej, na fragmencie działki 383/4 w strefie przybrzeżnej Jeziora Szczucze wzdłuż granicy z działką 304 z obrębu 0005 Golczewo.

W północno-wschodniej części znajduje się kąpielisko i zagospodarowana plaża. Zachodni i południowy brzeg jest zalesiony z punktowymi dojazdami do wody. Przyjęte rozwiązania hydrotechniczne przy budowie pomostu rekreacyjnego i pomostu cumowniczego w miejsce istniejących podlegających rozbiórce, oraz cały plan zagospodarowania terenu nie naruszają klasy jakości wód oraz nie wpływają również na ich stan sanitarny jak i warunki przepływu.

4. Warunki hydrologiczne

Sieć hydrograficzna gminy Golczewo jest bardzo słabo rozwinięta, nie ma tu większych naturalnych cieków, działy wód niższego rzędu są mało wyraźne. Główne ciek wodny to rzeka: Niemica i Wołczyca. Na obszarze gminy znajdują się liczne naturalne zbiorniki wodne pochodzenia lodowcowego, jeziora typu rynnowego i zaporowego, zagłębienia bezodpływowe wypełnione wodą i typowe dla krajobrazu polodowcowego oczka wodne, które stanowią główne bogactwo wód powierzchniowych gminy. Gmina Golczewo nie jest objęta kompleksowym monitoringiem wód powierzchniowych. Jezioro Szczucze położone jest w górnej części rzeki Niemicy. Jest to jezioro polodowcowe – rynnowe zasilane niewielkimi ciekami dopływającymi w północno-wschodniej części. Linia brzegowa jest wyrównana, brzegi południowe i północne są podmokłe.

Powierzchnia jeziora to 39 ha. Średnia głębokość wynosi 4,6m, a maksymalna 8,7m. Objętość jeziora liczy 1 794 000 m³ natomiast wysokość lustra wody to około 7,5m n.p.m.

5. Projekt zagospodarowania terenu

5.1 Stan istniejący

Przedmiotowy teren stanowi część wodną, przybrzeżną wykorzystywaną do celów turystyczno-rekreacyjnych w ramach funkcjonującego kąpieliska Golczewo. Na opisywanym obszarze głębokość dna jeziora waha się od ok. 0,2 m przy brzegu do ok. 4 m na granicy planowanego zainwestowania. Linia brzegowa to w części plaża przy pomoście rekreacyjnym. Od pomostu rekreacyjnego do pomostu cumowniczego posiada umocnienie w postaci muru kamiennego zabezpieczającego skarpe. Umocnienie znajduje się w dobrym stanie technicznym; Długość opisywanej linii brzegowej wynosi około 140 m. Na wnioskowanym terenie istnieją obecnie dwa pomosty stałe prowadzące w głąb jeziora Szczucze osadzone na palach drewnianych. Pomosty są w złym stanie technicznym - pokład drewniany na obydwu pomostach częściowo zbutwiały i z dziurami, wymaga corocznych napraw, ruszt podporowy zdegradowany i bez wartości technicznej.

Na działce lądowej sąsiadującej bezpośrednio z opisywanym terenem znajduje się funkcjonujące kąpielisko oraz piaszczysta plaża. Na jego terenie zlokalizowane są obiekty takie jak: promenada posiadająca stylowe ławki i kosze na śmieci, wiata przy jeziorze wyposażona w ławostoły oraz wypożyczalnia sprzętu wodnego do rekreacji z sanitariatami, wszystkie ww. obiekty znajdują się w dobrym stanie technicznym. Zarządcą kąpieliska jest Zakład Usług Publicznych w Golczewie. Jezioro pełni funkcję rekreacyjną.

5.2. Część projektowa

Planowane zagospodarowanie stanowić kontynuację istniejącej funkcji turystyczno-rekreacyjnej. Przewidywane rozwiązania mają na celu podniesienie atrakcyjności turystycznej miejsca, jak i szersze udostępnienie go dla rekreacji mieszkańców Golczewa, jak i osób przyjezdnych. Planowana inwestycja obejmuje:

- 1) budowę pomostu rekreacyjnego (pływającego) w systemie modułowym wraz z wyposażeniem dodatkowym (koła, rzutki ratunkowe, drabinki wejściowe, trapy zejściowe – 2 szt.) z miejscem wykorzystywanym do kąpieli oraz zakotwienie pomostu do dna (kotwy betonowe spuszczone na dno),
- 2) budowę pomostu do cumowania sprzętu pływającego w systemie modułowym wraz z wyposażeniem dodatkowym (koła, rzutki ratunkowe, drabinka wejściowa, knagi, trap zejściowy) oraz zakotwienie pomostów do dna (kotwy betonowe spuszczone na dno),
- 3) rozbiórkę dwóch istniejących, zniszczonych pomostów.

Przy pomoście cumowniczym zakłada się umożliwienie cumowania do 10 szt. małych jednostek pływających o długości do 6,0 m i zanurzeniu do 0,50 m. Nie przewiduje się dłuższego niż 24 h postoju jednostek z załogą na pokładzie, ani cumowania jednostek w czasie sztormu, podejścia w nocy lub przy niesprzyjającej pogodzie. Nie zostaną stworzone warunki do pobierania wody pitnej, oddawania ścieków ani podłączania energii elektrycznej do jednostek. Nie przewiduje się wpisania terenu urządzonego do rejestru miejsc przeznaczonych do obsługi żeglugi zawodowej lub rekreacyjnej (porty lub przystanie). Zabudowa wychodząca na działkę wodną nie będzie przeszkodą nawigacyjną i nie będzie wymagała oświetlenia nawigacyjnego.

Podstawowe dane liczbowe:

- powierzchnia terenu inwestycji dla części wodnej ok. 6000 m²;
- powierzchnia pomostu rekreacyjnego do 330 m²;
- powierzchnia pomostu cumowniczego do 170 m²;
- długość pomostu rekreacyjnego do 120 m;
- długość pomostu cumowniczego do 70 m;
- powierzchnia rozbieranego pomostu rekreacyjnego 212,1 m²;

- powierzchnia rozbieranego pomostu cumowniczego 97 m^2 ;
- długość rozbieranego pomostu rekreacyjnego 101 m ;
- długość rozbieranego pomostu cumowniczego $46,1 \text{ m}$;

5.2.1. Zestawienie obliczeń

Pomost rekreacyjny

Wymiary modułu pomostu: $6,0 \text{ m} \times 2,4 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$

Powierzchnia pomostu rekreacyjnego $20 \times 6 \times 2,4 = 288 \text{ m}^2$

Długość pomostu: $19 \times 6 = 114 \text{ m}$

Długość pomostu w kierunku akwenu: $4 \times 6 = 24 \text{ m}$

Długość pomostu wzdłuż linii brzegowej jeziora $15 \times 6 = 90 \text{ m}$

Pomost cumowniczy

Wymiary modułu pomostu: $6,0 \text{ m} \times 2,4 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$.

Powierzchnia pomostu cumowniczego $9 \times 6 \times 2,4 = 129,6 \text{ m}^2$

Długość pomostu w kierunku akwenu: $3 \times 6 = 18 \text{ m}$

Długość pomostu wzdłuż linii brzegowej: $6 \times 6 = 36 \text{ m}$

5.2.2. Budowa i charakterystyka techniczna projektowanego pomostu rekreacyjnego

Projektowany pomost rekreacyjny składa się z modułów systemowych. Drewniana lub kompozytowa konstrukcja pomostu oparta jest na pływakach zapewniających wymaganą nośność całego pomostu. Segment zbudowany jest z elementów stalowych, ocynkowanych w dolnej części wypełnionych materiałem wypornościowym, który jest nienasiąkliwy co zapewnia długotrwałą eksploatację. Z góry pokryty jest deskami z drewna iglastego z frezem antypoślizgowym lub deskami kompozytowymi. Moduł pomostu ma następujące wymiary:

- długość - $6,0 \text{ m}$;
- szerokość - $2,4 \text{ m}$;
- wysokość $0,5 \text{ m}$;

Segmenty można łączyć ze sobą w różne konfiguracje za pomocą specjalnych zawiasów umożliwiających wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie. Masa jednego segmentu waha się od 975 kg do 1283 kg w zależności od użytego pokładu tj. desek drewnianych lub desek kompozytowych.

System modułowy zawiera komplementarne wyposażenie do jego montażu i użytkowania. Kotwiczenie pomostów na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych na łańcuchach, wielkość kotwic dostosowuje się do wielkości i sposobu ustawienia pomostu.

Nie przewiduje się trwałego mocowania pomostu rekreacyjnego pływającego do elementów umocnienia brzegowego. Pomost rekreacyjny będzie skomunikowany z lądem za pomocą systemowego trapu wahadłowego. Trap o szerokości 2 m zostanie mocowany do pomostu na tzw. zawias, a po stronie plaży trap będzie leżał na brzegu. System umożliwi utrzymanie bezpiecznego nachylenia rampy niezależnie od stanu wody w jeziorze i falowania. Całkowita długość trapu wyniesie 4,0 m. Stateczność, wytrzymałość oraz wyporność pomostu została potwierdzona Świadectwem Uznania wyrobu wydanym poprzez Polski Rejestr Statków. Pojedynczy segment ma wyporność około 3500 kg, w przeliczeniu na 1 m² wynosi 244 kg, co odpowiada obciążeniu średnio przez trzy osoby na 1 m² tj. 43 osoby na jednym segmencie pod warunkiem, że obciążenie nie jest skupione w jednym miejscu oraz konfiguracji w projekcie. Zgodnie z certyfikatem wyporność pomostu wynosi 2,9 kN/m².

Charakterystyka techniczna pomostu rekreacyjnego:

- konstrukcja:

Pomost składa się ze stalowych modułów systemowych o wymiarach 6,0 m x 2,4 m x 0,5 m. Moduły są łączone między sobą systemem zawiasów, zamków i przetyczek (śrub) umożliwiającym wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie. Kotwienie pomostów na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych na łańcuchach w taki sposób, że pomost zamocowany do dna za pomocą zatopionych martwych kotwic i łańcuchów. Cztery kotwice betonowe na każdy moduł 6,0 m x 2,4 m x 0,5 m.

- długość pomostu wynosi 114 m plus 1 moduł równoległy dla ratownika co daje 20 modułów po 6m,

- powierzchnia pomostu rekreacyjnego $20 \times 6 \times 2,4 = 288 \text{ m}^2$

- długość pomostów w kierunku akwenu 24,0 m - (złożony z 4-ech pontonów o długości 6,0 m każdy)

- jeden moduł po drugiej stronie również w kierunku akwenu – wymiary 6,0 m x 2,4 m x 0,5 m

- długość pomostu wzdłuż linii brzegowej jeziora 90,0 m (złożony z 16 pontonów o długości 6,0 m każdy plus jeden ponton równoległy w środkowej części dla ratownika oraz sprzęt),

- szerokość 2,4 m,

- wolna burta – nie mniejsza niż 40 cm w stanie nie obciążonym pomostu,

- 2 trapy dojściowe - o szerokości 2 m i długości całkowitej 4,0 m - mocowane do pomostu na tzw. zawias, a po stronie plaży w postaci ślizgu (rolki);

- wyposażenie: elementy złączne, 4 drabinki wylazowe sześciu szczeblowe, zamocowania dla środków ratunkowych (koło, rzutka).

5.2.3. Budowa i charakterystyka techniczna projektowanego pomostu cumowniczego

Projektuje się pomost cumowniczy w kształcie litery „T”, który ma umożliwić cumowanie maksymalnie 10 małych jednostek (żaglówek i łodzi wiosłowych) o długości do 6,0 m i zanurzeniu 0,5 m. Pomost składa się z modułów systemowych. Drewniana lub kompozytowa konstrukcja pomostu oparta jest na pływakach stalowych zapewniających wymaganą nośność całego pomostu. Segment zbudowany jest z elementów stalowych, ocynkowanych w dolnej części wypełnionych materiałem wypornościowym, który jest nienasiąkliwy co zapewnia długotrwałą eksploatację. Z góry pokryty jest deskami z drewna iglastego z frezem antypoślizgowym lub deskami kompozytowymi. Wielkość modułu ma następujące wymiary: 6,0 m x 2,4 m, a wysokość 0,5 m. Moduły są łączone między sobą. Segmenty można łączyć ze sobą w różne konfiguracje za pomocą specjalnych zawiasów umożliwiających wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie. Masa jednego segmentu waha się od 975 kg do 1283 kg w zależności od użytego pokładu tj. desek drewnianych lub desek kompozytowych. System modułowy zawiera komplementarne wyposażenie do jego montażu i użytkowania z jednym trapez z zejściowym. Kotwiczenie pomostu na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych na łańcuchach, ilość kotwic dostosowuje się do wielkości i sposobu ustawienia pomostu. Cztery kotwice betonowe na każdy moduł 6,0 m x 2,4 m x 0,5 m.

Pomost cumowniczy będzie skomunikowany z lądem za pomocą systemowego trapez wahadłowego. Trapez o szerokości 2 m zostanie mocowany do pomostu na tzw. zawias. System umożliwi utrzymanie bezpiecznego nachylenia rampy niezależnie od stanu wody w jeziorze i falowania. Całkowita długość trapez wyniesie 4,0 m.

Charakterystyka techniczna pomostu cumowniczego:

- konstrukcja:

Pomost składa się z modułów systemowych o wymiarach 6,0 m x 2,4 m x 0,5 m. Moduły są łączone między sobą systemem zawiasów, zamków i przetyczek (śrub) umożliwiającym wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie. Kotwienie pomostów na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych na łańcuchach w taki sposób, że pomost zamocowany do dna za pomocą zatopionych martwych kotwic i łańcuchów kotwicznych cynkowanych ogniowo.

- powierzchnia pomostu cumowniczego $9 \times 6 \times 2,4 = 129,6 \text{ m}^2$

- długość pomostów w kierunku akwenu 18,0 m - (złożony z 3-ech pontonów o długości 6,0 m każdy)

- długość pomostu wzdłuż linii brzegowej jeziora 36,0 m (złożony z 6 pontonów o długości 6,0 m każdy)
- szerokość 2,4 m
- 1 trap dojściowy - o szerokości 2 m i długości całkowitej 4,0 m – mocowany na tzw. zawias, po stronie pomostu pływającego
- knagi - dwie sztuki na jedną łódkę,
- wolna burta – nie mniejsza niż 40 cm w stanie nie obciążonym pomostu,

6. Wytyczne wykonania robót ziemnych i montażowych

6.1. Roboty ziemne

W ramach rozebrania istniejących dwóch pomostów drewnianych nastąpi wyciągnięcie pali, a także usunięcie wszystkich elementów kolidujących z wykonaniem pali dla nowych pomostów. Kotwienie zaprojektowanych pomostów na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych na łańcuchach w taki sposób, że pomost zamocowany do dna za pomocą zatopionych martwych kotwic i łańcuchów.

6.2. Roboty montażowe

W ramach demontażu istniejących pomostów nastąpi rozbiórka ich nawierzchni.

Projektowane pomosty składają się z modułów systemowych. System modułowy zawiera komplementarne wyposażenie do jego montażu i użytkowania. Segmenty można łączyć ze sobą w różne konfiguracje za pomocą specjalnych zawiasów umożliwiających wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie.

7. Warunki BHP

Wykonanie zaprojektowanych robót wymaga zachowania szczególnie ostrożności i przestrzegania przepisów BHP.

Transport materiałów powinien być dokonany sprawnym sprzętem a załadunek i wyładunek zgodny z przepisami BHP.

W trakcie wykonania robót należy przestrzegać przepisów BHP dla danego rodzaju robót w szczególności:

- Ustawa – Kodeks Pracy.

Po zakończeniu prac Wykonawca wykaże za pomocą przeprowadzonego sondażu, iż prace zostały wykonane zgodnie z projektem i operatem wodnoprawnym. W przypadku awarii projektowanych pomostów, np. na skutek uderzenia jednostki pływającej itp., należy ewakuować

osoby znajdujące się na pomoście. W przypadku awarii projektowanych przewodnic, bądź rolek utrzymujących pontony pływające należy ewakuować osoby znajdujące się na pontonach.

8. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania budowy pomostów w rozumieniu art. 3 p. 20 Ustawy Prawo Budowlane mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany tj. działki: nr 383/4 z obrębu 0005.

9. Współrzędne projektowe

Pomost rekreacyjny projektowany:

Nr punktu	N (Y WGS 84)	E (X WGS 84)
P9	60° 16' 22,1682''	33° 40' 29,7808''
P10	60° 16' 22,1272''	33° 40' 29,8398''
P11	60° 16' 22,0091''	33° 40' 29,7572''
P11	60° 16' 20,2465''	33° 40' 32,268''
P13	60° 16' 20,5374''	33° 40' 32,4886''
P14	60° 16' 20,4964''	33° 40' 32,5476''
P15	60° 16' 19,5953''	33° 40' 31,9261''
P16	60° 16' 19,645''	33° 40' 31,8553''
P17	60° 16' 20,176''	33° 40' 32,2268''
P18	60° 16' 20,9305''	33° 40' 31,0587''
P19	60° 16' 20,9223''	33° 40' 31,0092''
P20	60° 16' 21,0461''	33° 40' 30,8322''
P21	60° 16' 21,1169''	33° 40' 30,8817''
P22	60° 16' 21,9341''	33° 40' 29,7134''
P23	60° 16' 21,7571''	33° 40' 29,59''
P24	60° 16' 21,8066''	33° 40' 29,519''

Pomost cumowniczy projektowany:

Nr punktu	N (Y WGS 84)	E (X WGS 84)
P1	60° 16' 22,9465''	33° 40' 28,8134''
P2	60° 16' 22,9019''	33° 40' 28,848''
P3	60° 16' 22,2758''	33° 40' 28,3847''
P4	60° 16' 21,9009''	33° 40' 28,8592''
P5	60° 16' 21,8331''	33° 40' 28,776''
P6	60° 16' 22,6363''	33° 40' 27,7885''
P7	60° 16' 22,7041''	33° 40' 27,8422''
P8	60° 16' 22,3293''	33° 40' 28,3166''

Pomost rekreacyjny do rozbiórki:

Nr punktu	N (Y WGS 84)	E (X WGS 84)
P2.9	60° 16' 22,2774	33° 40' 29,9179
P2.10	60° 16' 22,247	33° 40' 29,9851
P2.11	60° 16' 21,986	33° 40' 29,8457
P2.12	60° 16' 20,9144	33° 40' 31,6742
P2.13	60° 16' 21,2404	33° 40' 31,8728
P2.14	60° 16' 21,1895	33° 40' 31,9405
P2.15	60° 16' 20,247	33° 40' 31,3271
P2.16	60° 16' 20,2811	33° 40' 31,2701
P2.17	60° 16' 20,8402	33° 40' 31,6251
P2.18	60° 16' 21,9662	33° 40' 29,7365

Pomost cumowniczy do rozbiórki:

Nr punktu	N (Y WGS 84)	E (X WGS 84)
P2.1	60° 16' 22,8824''	33° 40' 27,8801''
P2.2	60° 16' 22,9324''	33° 40' 27,9385''
P2.3	60° 16' 22,5289''	33° 40' 28,3257''
P2.4	60° 16' 22,8956''	33° 40' 28,7725''
P2.5	60° 16' 22,8446''	33° 40' 28,837''
P2.6	60° 16' 22,4632''	33° 40' 28,3814''
P2.7	60° 16' 22,1544''	33° 40' 28,6749''
P2.8	60° 16' 22,1095''	33° 40' 28,6191''

