

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

STADIUM:	Operat wodnoprawny
NAZWA INWESTYCJI:	Zagospodarowanie nabrzeża jeziora Ryńskiego – Ryńskie Centrum Żeglarstwa
NAZWA OBIEKTU:	Modernizacja istniejących pomostów stałych, budowa pomostów do cumowania na jeziorze Ryńskim w Rynie, budowa slipu, przebudowa kanału łączącego jezioro Olów z jeziorem Ryńskim w granicach działki 126/22 z wylotem i odprowadzenie po podczyszczeniu do jeziora wód opadowych z jezdni oraz ciągu pieszo - rowerowego
LOKALIZACJA:	Działki ewidencyjne nr: 45/3, 48, 123/4, 123/6, 123/7, 123/8, 126/22 – obręb Ryn
RODZAJ INWESTYCJI:	Obiekty infrastruktury inżynierii wodnej (CPV 45240000-1)
INWESTOR:	Gmina Ryn, ul. Świerczewskiego 2 11-520 Ryn
Zakład ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne:	Gmina Ryn, ul. Świerczewskiego 2 11-520 Ryn

OPRACOWANIE:
mgr inż. arch. Krzysztof Popiński
mgr inż. Edyta Cieślińska
mgr inż. Leszek Wolski
mgr inż. Barbara Zubkowicz-Mazurkiewicz

Data opracowania:
grudzień 2010r.

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. Dane ogólne
 - 1.1. Zakład ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Lokalizacja
 - 1.4. Materiały wyjściowe
2. Wyszczególnienie
 - 2.1 Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód
3. Stan zagospodarowania terenu
 - 3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu
 - 3.2. Projektowany stan zagospodarowania terenu
4. Charakterystyka projektowanych budowli hydrotechnicznych
 - 4.1. Wykonanie pomostu pływającego do cumowania
 - 4.2. Modernizacja pomostu stałego
 - 4.3. Wykonanie slipu
 - 4.4. Wykonanie kanału otwartego łączącego jezioro Olów z jeziorem Ryńskim w granicach działki 126/22
5. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych
 - 5.1. Obliczenie ilości odprowadzanych wód opadowych
6. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego
7. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych
8. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne
9. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii
10. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
11. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń
12. Wniosek o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego
13. Wnioskowane obowiązki zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Załączniki:

1. Skrócony wypis i wyrys ze skorowidza działek uzyskany w Starostwie Powiatowym w Giżycku

II. Część graficzna

1. Mapa pogładowa w skali 1:25000
2. Mapa ewidencyjna gruntów w skali 1:2000

3. Plansza zagospodarowania terenu z trasami sieci w skali 1:500
4. Projekt urządzeń w nabrzeżu jeziora Ryńskiego w skali 1:500
5. Pomost stały przy istniejącej przystani /1:100; 1:50/
6. Pomost stały przy projektowanym kapitanacie /1:200; 1:50/
7. Przekrój przez pomost spacerowy i pomost do cumowniczy dla jachtów w skali 1:50/1:20
8. Konstrukcja slipu oraz przyczółków w technologii ścianki Larsena /1:50/
9. Wyloty kanalizacji deszczowej /1:25/
10. Rzut i przekroje kanału otwartego wraz z wylotem do jeziora Ryńskiego w skali 1:50
11. Karta katalogowa separatora koalescencyjnego substancji ropopochodnych

III. Opis prowadzenia zamierzonej działalności w języku nietechnicznym

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Zakład ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne

Zakładem ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne jest Gmina Ryn, ul. Świerczewskiego 2, 11-520 Ryn

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Ryn, ul. Świerczewskiego 2, 11-520 Ryn, a jednostką projektową – Autorską Pracownią Architektury CAD Sp. z o.o., ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa

1.3. Lokalizacja

Lokalizacja Centrum Żeglarstwa została wyznaczona przez ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne po północno - wschodniej stronie jeziora Ryńskiego, wzdłuż linii brzegowej (łącznie długość ok. 820 m). Granice terenu od południa wyznacza jezioro Ryńskie, od północy i północnego – wschodu działki właścicieli prywatnych a od północnego zachodu ul. Hanki Sawickiej. Teren inwestycji znajduje się w południowej części miasta (w ramionach ulic: Świerczewskiego i Hanki Sawickiej) obejmując swym zakresem pas nadbrzeżny o zmiennej szerokości od pięciu metrów w północno – wschodniej części do czterdziestu pięciu metrów w części północno – zachodniej oraz dochodzące do niego ulice (ul. XX-lecia oraz ul. Rybaka). Część terenu inwestycji jest płaskim tarasem położonym niecały metr powyżej lustra wody jeziora o szerokości od pięciu do dwudziestu pięciu metrów, w miarę oddalania się od jeziora teren podnosi się do góry. W północno – wschodniej części opracowania teren podnosi się łagodnie w kierunku ul. Świerczewskiego o ok. 3,0 m, różnica poziomów wzrasta w miarę zbliżania się do Zamku i na wysokości skrzyżowania ul. Świerczewskiego i ul. Rybaka osiąga ok. 7,0m. Podobna sytuacja jest przy ul. Hanki Sawickiej, na wysokości Młyna różnica poziomów wynosi ok. 7,0 metrów, w miarę oddalania się od Zamku teren opada tak by na wysokości modernizowanej świetlicy osiągnąć ok. 2,0m a następnie na długości boiska znajdującego się po przeciwnej stronie ulicy znów podnieść się o 1,0-2,0 metra. Wzdłuż ul. Hanki Sawickiej różnica poziomów od modernizowanej świetlicy do 1/3 długości boiska przebiega wzdłuż stromej skarpy, pozostałe fragmenty są łagodniejsze.

Poziom lustra wody jeziora Ryńskiego zmieniał się na przestrzeni ostatnich dwudziestu jeden lat. Najwyższy odnotowano w czerwcu 1994 roku wynosił: 116.08 m. n. p. m. Najniższy był w październiku 1989 roku wynosił: 115.60 m. n. p. m. Według aktualnej informacji uzyskanej z RZGW Warszawa oddział w Giżycku poziom lustra wody jeziora może się wahać w granicach 0,65m, od 115,55 m. n. p. m. do 116,20 m. n. p. m.

Projektowane pomosty zlokalizowane będą na działkach nr:

- 123/4 – obręb miasto Ryn – jezioro Ryńskie – stanowiącej własność Skarbu Państwa, w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, 03-194 Warszawa, ul. Zarzecze 13b
- 123/7, 123/8 – będąca własnością Gminy Ryn

Projektowany slip będzie zlokalizowany na działce nr 48 będącej własnością Gminy Ryn

Projektowany wylot kanału łączącego jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim będzie zlokalizowany na działce nr 48 będącej własnością Gminy Ryn.

1.4. **Materiały wyjściowe**

Przy opracowaniu dokumentacji korzystano z następujących materiałów:

- mapy sytuacyjno wysokościowej w skali 1:500
- mapy ewidencyjnej w skali 1:2000
- projektu budowlanego zagospodarowania nabrzeża jeziora Ryńskiego – Ryńskie Centrum Żeglarstwa, opracowanie Autorskiej Pracowni Architektury CAD Sp. z o.o., ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
- danych ewidencyjnych gruntów uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Giżycku
- Ustawy z dnia 18.07.2001r. – Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zmianami) oraz Ustawa z dnia 03.06.2005r. - o zmianie Ustawy – Prawo Wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 130, poz. 1087)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (dz. U. z dnia 16.05.2007r.)
- Własnego rozpoznania terenowego

2. WYSZCZEGÓLNIENIE

2.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Niniejsze opracowanie stanowić będzie podstawę wystąpienia do Starosty Giżyckiego o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na modernizację istniejących pomostów stałych, budowę pomostów do cumowania na jeziorze Ryńskim w Rynie, budowę slipu, przebudowę kanału łączącego jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim w granicach działki 126/22 z wylotem w jeziorze Ryńskim i odprowadzenie po podczyszczeniu do jeziora wód opadowych z jezdni oraz ciągu pieszo - rowerowego

Korzystanie z wód jeziora Ryńskiego będzie mieć miejsce podczas modernizacji istniejących pomostów, budowy pomostów pływających, budowy slipu oraz w okresie ich eksploatacji.

Wymóg posiadania pozwolenia wodnoprawnego określa Ustawa z dnia 18.07.2001r. – Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115 z 2001r. – art. 122) z późn. zmianami.

3. STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Jezioro Ryńskie nad którym leży miasto Ryn należy do śródlądowych wód powierzchniowych uznanych za żeglowne w których skład wchodzi system Wielkich Jezior Mazurskich obejmujący jeziora połączone kanałami, tworzącymi szlak od jeziora Roś (w Pisz) do rzeki Węgorapy (w Węgorzewie), wraz z jeziorami: Seksty, Śniardwy, Mikołajskie, Tałty, Tałtowisko, Kotek, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, Niegocin, Tajty, Kisajno, Dargin, Łabap, Kirsajty, Mamry i Święcajty, wraz z Kanałami Giżyckim, Niegocińskim i Piękna Góra oraz szlak od Jeziora Ryńskiego (w Rynie) do Jeziora Nidzkiego, wraz z jeziorami Beldany, Guzianka Mała i Guzianka Wielka

Dwa główne szlaki (Ruciane-Nida – Ryn oraz Pisz – Węgorzewo) łączą się na jeziorze Mikołajskim. Następnie po lewej stronie mijamy miejscowość Mikołajki i wpływamy na jezioro Tałty. Mniej więcej w połowie jego długości po prawej stronie znajduje się kanał Tałcki łączący jezioro Tałty z jeziorem Tałtowisko. Następnie systemem kanałów i jezior szlak prowadzi do Węgorzewa. Aby dopłynąć do Rynu należałoby minąć kanał Tałcki i przepłynąć całe jezioro Tałckie a następnie wpłynąć na jezioro Ryńskie przy którym to, leży miasto Ryn.

Niestety Ryn nie należy do miejscowości obok których przepływa się będąc na Szlaku Wielkich Jezior Mazurskich. Chcąc dotrzeć do Rynu trzeba trochę zboczyć ze szlaku a ze względu na

brak dalszych połączeń szlakami wodnymi trzeba zawrócić do kanału przy jeziorze Tały. Właśnie ze względu na swoją lokalizację względem szlaku i brak odpowiedniej infrastruktury technicznej i sanitarnej zachęcającej do zawinięcia Ryn jest często pomijany przez żeglarzy.

Komunikacją kołową na teren nabrzeża można dojechać od strony ul. Świerczewskiego (droga w/z kierunku Mikołajek) wjeżdżając w ul. XX-lecia lub jednokierunkową ul. Rybaka oraz od ul. Hanki Sawickiej przejeżdżając wzdłuż elewacji budynku świetlicy szkolnej

Teren objęty opracowaniem jest ogólnodostępny i od wielu lat wykorzystywany w celach turystyczno – rekreacyjnych, dzięki czemu w dużej części jest zagospodarowany i uzbrojony, jednak na skutek przeprowadzania w przeszłości działań w sposób wycinkowy nie jest zagospodarowany całłościowy sposób spójny i sprawia wrażenie trochę zaniedbanego.

Wzdłuż linii brzegowej od ul. XX-lecia do budynku świetlicy szkolnej przy ul. Hanki Sawickiej biegnie ulica o szerokości 5,5m a wzdłuż niej chodnik o szerokości 2,2 m (między ulicą a jeziorem). Zarówno ulica jak i chodnik wyłożone są betonową kostką w kolorze szarym i czerwonym.

Linia brzegowa mająca w granicach opracowania długość ok. 820 m niemal na całej długości jest umocniona (jedynie część północno – zachodnia o długości ok.176m posiada brzeg naturalny porośnięty sitowiem). Szerokość umocnienia waha się od trzech do czterech metrów w zależności od stopnia nachylenia. Umocnienie brzegu stanowią prefabrykowane bloczki betonowe w kształcie kokardy o wymiarach 27 (z przewężeniem na osi dłuższego boku do 16)x48x17cm oraz prefabrykowane płyty betonowe o formacie ok.120x250x15cm.

Wzdłuż umocnionego brzegu fragmentami ułożony jest stały drewniany pomost o szerokości 3 metrów. Pierwszy fragment o długości ok. 40,0 m zaczyna się od betonowego pomostu znajdującego się na wprost wylotu ul. XX-lecia i biegnie niemalże do wylotu ul. Rybaka. Drugi odcinek, zdecydowanie dłuższy, bo posiadający prawie 200 metrów długości zaczyna się przy betonowym wylocie kanału łączącego jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim a kończy na wysokości granicy działki 39 i 38/1. pomost ten ma dwa rodzaje konstrukcji głównej - słupów wbitych w dno jeziora – stalową i drewnianą. Część pomostu ze stalową konstrukcją ma długość ok. 110 m rozpoczynając od betonowego wylotu kanału a kończąc ok. 25 m za budynkiem świetlicy szkolnej. Pozostałe pomosty część dłuższego pomostu jak i cały krótszy pomost mają konstrukcję drewnianą.

Kanał łączący jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim biegnie prostopadle do nabrzeża, na odcinku pomiędzy jeziorem a starym młynem znajduje się odcinek kanału betonowego dn1000 łączący jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim, leżący częściowo w obszarze opracowania. Połączenie podziemnym kanałem jest kontynuowane na odcinku od starego młyna do jeziora Ołów. Wlot kanału do jeziora, w formie zagłębionego pod lustrem wody przewodu kanalizacyjnego o dużej średnicy, budzi skojarzenia z ujściem instalacji kanalizacyjnej.

Przez obszar objęty opracowaniem przebiega kilka odcinków kanalizacji deszczowej odprowadzających wodę deszczową i roztopową do jeziora z pobliskich posesji (dn100,dn150,dn200,dn250 ok. 9szt), rowu melioracyjnego (dn500) i ulicy XX-lecia (dn600). Dach świetlicy odwadniany jest poprzez rynny i rury spustowe na teren. Szacunkowa ilość wód opadowych odprowadzanych z dachu budynku (z dobudówką) $250m^2 \times 0,03l/s.m^2 = 7,5l/s$.

Wody opadowe trafiające na ciągi pieszo-jezdne biegnące wzdłuż brzegu są odprowadzane poprzez wpusty uliczne oraz powierzchniowo do jeziora.

3.2. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Projektowane Centrum Żeglarstwa będzie obiektem obsługi ruchu żeglarskiego. Teren opracowania w dużej mierze jest już zurbanizowany, więc nowe zagospodarowanie będzie przede wszystkim polegało na uporządkowaniu i modernizacji istniejących już założeń i zorganizowaniu odpowiedniej infrastruktury, przy czym istotnym celem jest nadanie całości spójnego charakteru przestrzennego i estetycznego.

Projektuje się zorganizowanie miejsc do cumowania dla 83 jachtów, w tym dla 60 przy pomostach pływających z punktami poboru wody i energii elektrycznej. Zakłada się, że zmodernizowany port jachtowy będzie obsługiwał w sezonie do 125 jachtów dziennie. Zakłada się, że nocować w porcie będzie nie więcej niż 50% jachtów z załogami w stosunku do liczby stanowisk cumowniczych. Dla zapewnienia załogom odpowiednich warunków sanitarnych projektuje się adaptację budynku świetlicy na kapitanat, w którym znajdą się toalety, natryskownie, pomieszczenie pierwszej pomocy, pomieszczenie przepierek, punkt zmywania naczyń. Projektuje się instalację do odbioru ścieków i wód zęzowych z jachtów i punkty zbierania odpadów.

W terenie nabrzeża można umownie wydzielić dwie kategorie projektowanego zagospodarowania:

- centralną, intensywniej zagospodarowaną, na odcinku od przystanku pasażerskiego jednostek pływających do projektowanych pływających pomostów cumowniczych dla jachtów) z obiektem kapitanatu, ciągiem pieszo jezdny, chodnikami, ulicą, pomostami, prostokątnym układem zieleni i ławek
- peryferyjną, spacerowo – wypoczynkową, znajdującą się w części północno wschodniej i północno zachodniej, gdzie w miejscu nieutwardzonych lekko falujących alejek projektuje się alejki utwardzone o podobnym do istniejących charakterze z miejscami do siedzenia i odpoczynku, z falującym układem zieleni a w części północno zachodniej dodatkowo małym amfiteatrem, wykorzystującym naturalne ukształtowanie terenu.

Istotnym elementem zagospodarowania w strefie centralnej będzie przebudowa kanału łączącego jezioro Olów z jeziorem Ryńskim na kanał otwarty w granicach działki 126/22, z pozostawieniem przejścia w formie przepustu pod nadbrzeżnym ciągiem pieszo rowerowym.

Projektuje się pozostawienie i naprawę istniejącego umocnienia brzegu jeziora w postaci bloczków betonowych w kształcie kokardy oraz wymianę na takie bloczki materiału umacniającego na odcinkach wykonanych obecnie z dużych płyt betonowych - na odcinku od przystani statków pasażerskich do końca istniejącego umocnionego brzegu. Pozostałe fragmenty umocnienia z płyt betonowych w części wschodniej i południowo - wschodniej projektuje się wymienić na umocnienie z gabionów (kosze z siatki wypełnione kamieniami). Nieumocniony brzeg w południowo - zachodniej części projektuje się również umocnić gabionami.

Przystań dla statków projektuje się zmodernizować przez zamontowanie barierek chroniących przed wpadnięciem do wody i organizujących ruch wchodzących i wychodzących ze statku, wykonanie nowej altany - poczekalni z funkcją informacji oraz wymianę nawierzchni i wprowadzenie geometrycznie ukształtowanej zieleni niskiej. Jednocześnie cumować będzie mógł na niej jeden statek pasażerski.

Projektuje się zmianę w organizacji ruchu. Istniejąca ulica nadbrzeżna z chodnikiem projektuje się zawęzić do szerokości trzech metrów i stworzyć z niej ciąg pieszo - rowerowy z możliwym czasowym wjazdem samochodów (wjazd możliwy z ul. Rybaka), dzięki czemu można zrezygnować z chodnika poszerzając jego kosztem pas zieleni między umocnionym brzegiem a ulicą. Ciąg pieszo rowerowy zaczynał by się na wysokości ul. Rybaka a kończył małą pętlą za projektowanym drugim pomostem pływającym.

W związku z istniejącym ruchem kołowym między ul. Rybaka a ul. XX-lecia ciąg pieszo rowerowy przechodzi w chodnik o szerokości 2,5m a istniejąca ulica projektuje się na całej długości zawęzić do 3 metrów szerokości i wprowadzić ruch jednokierunkowy z wjazdem w ul. Rybaka i wyjazdem przez ulicę XX-lecia.

Na teren przystani będzie zorganizowany wjazd samochodów, w tym z przyczepami z jednostkami pływającymi. Wjazd ten projektuje się od strony ul. Hanki Sawickiej wzdłuż budynku obsługi Centrum Żeglarstwa. Projektowany wjazd zakończony jest slipem. Utworzony plac przed budynkiem obsługi Centrum Żeglarstwa będzie na czas wodowania i wyciągania jachtów pełnił funkcję placu manewrowego. Dojazd będzie służył dla samochodów osobowych i dostawczych, technicznych i eksploatacyjnych, w tym odbierających odpady.

Parking dla budynku obsługi Centrum Żeglarstwa projektuje się prostopadle do ulicy Hanki Sawickiej w odległości pięciu metrów od budynku. Na parkingu zaprojektowano trzy miejsca postojowe, w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

4. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH BUDOWLI HYDROTECHNICZNYCH

4.1. Wykonanie pomostów pływających do cumowania

Każdy z projektowanych pomostów pływających do cumowania składać się będzie z dwóch odcinków połączonych w literę „T”. Każdy z tych odcinków składać się będzie z trzech sekcji o długości 11,92 m każda i wysokości wolnej burty 0,50 m. Wyjście na pomost z przyczółka na linii brzegowej za pomocą trapu długości 7,00 m, z poręczami, o nachyleniu zmiennym, <10%. Łoże trapu od strony lądu na stalowym profilu zamkniętym, zakotwionym w wieńcu żelbetowym stanowiącym oczep ścianki oporowej z grodzic stalowych Larssena, typu Gz-4, długości 500cm, której wbicie projektuje się wzdłuż linii modernizowanych pomostów na odcinku 3,0m. Oczep, żelbetowy, monolityczny o wymiarach 50x50x3000 wykonany z betonu klasy BH30 W-2 F150. Zbrojenie główne i rozdzielcze z prętów ze stali RB500 klasy A-IIIN. Za pomocą oczepu usztywnione grodzice gorącowalcowane GU 16-400 o długości 500 cm. Grodzice należy zespawać na odcinku długości 60 – 80 cm w strefie oczepu.

Pomost uzbrojony będzie w punkty czerpania wody i energii elektrycznej i oświetlony. Połączenie z zewnętrzną instalacją wodociagową i zasilaniem elektrycznym zaprojektowano na ścianie przyczółka, pod trapek wejściowym. Jeden pomost będzie miał 30 stanowisk do cumowania oraz pełne wyposażenie bezpieczeństwa. Szacuje się, że obsłuży w ciągu jednej doby w sezonie żeglarskim przeciętnie 60 jednostek pływających. Będzie wyposażony w odnogi cumownicze o długości 700 cm z bojami rozdzielające stanowiska.

Dane techniczne i charakterystyka pomostu:

- długość pomostu = $3 \times 11,92 \text{ m} + 3 \times 11,92 \text{ m} + \text{trap dojsciowy dlug. } 7,00 \text{ m}$
- szerokość pomostu = 3,0 m, szerokość trapu = 2,0 m
- płytki betonowe: hydrotechniczny siatko-beton B45, wypełnione styropianem
- wyporność netto = 4,5 – 5,0 KN/m³
- wolna burta = 0,5 m
- zbrojenie i części metalowe: stal cynkowana ogniowo
- oblicowanie pomostu: konstrukcja drewniana z sortowanej sosny impregnowanej ciśnieniowo
- odeskowanie pomostu: strugana i rowkowana deska 34x120 mm

Połączenie trapu z palisadą z grodzic oraz trapu z pomostem przegubowe za pomocą indywidualnego rozwiązania. Każdy pomost będzie zakotwiony przy pomocy 9 szt. pali stalowych o \varnothing 305 mm, wypełnionych betonem hydrotechnicznym BH-15, wystających nad lustro wody w sposób umożliwiający

poprawne funkcjonowanie pomostu. Powierzchnia zajęta pod pomost z rejonem cumowania łodzi 1040,16 m².

4.2. Wykonanie pomostu stałego

Projektuje się częściową budowę, częściową modernizację i częściową rozbiórkę istniejących pomostów.

Pomosty o konstrukcji głównej drewnianej przeznaczone są do rozbiórki.

Krótki pomost przy betonowej przystani dla statków o długości 39m zostanie rozebrany i ponownie wykonany w konstrukcji głównej nośnej stalowej. Pomost przy projektowanym budynku kapitanatu zostanie częściowo zmodernizowany a częściowo rozebrany i zaprojektowany od początku. Na odcinku 94m w odległości 3,7m od projektowanego budynku po stronie wschodniej pomost zostanie zmodernizowany poprzez wymianę elementów drewnianych na nowe (konstrukcja drewniana: sortowana sosna impregnowana ciśnieniowo, odeskowanie pomostu: strugana i rowkowana deska 38x150mm) oraz wykonanie dodatkowego palowania. Pozostała część pomostu po stronie zachodniej zostanie ponownie wykonana w konstrukcji nośnej stalowej na odcinku 53m.

Pomost stały przy istniejącej przystani dla statków pasażerskich będzie pełnić funkcję pomostu rekreacyjno – spacerowego poszerzającego promenadę nadbrzeża, będzie również wykorzystywany jako stanowiska wędkarskie. Przy pomoście nie przewiduje się cumowania jednostek pływających.

Pomost stały przy projektowanym budynku kapitanatu będzie również pełnić funkcję pomostu rekreacyjno – spacerowego poszerzającego promenadę nadbrzeża. Przy pomoście przewiduje się 24 stanowiska przeznaczone dla cumowania jednostek pływających.

Projektowana długość stałego pomostu będzie wynosić ok. 192 metrów.

Inwestorem obiektu będzie Gmina Ryn.

4.3. Wykonanie slipu

Pochylnię do slipowania jednostek na terenie przystani projektuje się na wprost zjazdu z ul. Hanki Sawickiej przy budynku Centrum Żeglarstwa. Projektowany slip składać się będzie z jednego prostego odcinka zbudowanego z pochylni żelbetowej i płyty poziomej żelbetowej o długości 21,10 m i szerokości 500 cm. Wyjazd na przyczółek na linii brzegowej. Slip będzie służył do wodowania i wyciągania na ląd jednostki pływającej na podwoziu jezdny (przemieszczającym się prostoliniowo na kołach). Slip nie będzie uzbrojony w żadne instalacje. Ze względu na to, że slip przerywa biegnący wzdłuż nabrzeża pomost stały projektuje się nad slipem zwodzoną kładkę, podnoszoną tylko na czas korzystania ze slipu.

Dane techniczne i charakterystyka slipu:

- długość slipu = 13,12 m
- szerokość slipu = 500 cm
- posadowienie: 113,95 m n.p.m.

Powierzchnia zajęta pod slip = $13,12 \times 5,0 = 65,6 \text{ m}^2$.

Inwestorem obiektu będzie Gmina Ryn.

4.4. Wykonanie kanału otwartego łączącego jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim w granicach działki 126/22

Przebudowę przyległego do jeziora Ryńskiego odcinka kanału łączącego go z jeziorem Ołów wraz z przebudową jego ujścia do jeziora Ryńskiego projektuje się w postaci otwarcia w granicach działki nr 126/22 pomiędzy ujściem do jeziora Ryńskiego a istniejącym budynkiem młyna. Projektowany kanał w przekroju poprzecznym będzie u-kształtny (szerokość 130 cm). Grubość dna płyty żelbetowej 20 cm. Konstrukcja niecki wykonana w technologii żelbetowej z betonu C25/30 o stopniu wodoszczelności W-6. Powyżej niecki projektuje się skarpy o nachyleniu 1 : 1 umocnione w pasie 1,5 m za pomocą materacy gabionowych. Dno na płycie żelbetowej umocnione za pomocą narzutu kamiennego. Przepływ pod ciągłem pieszo – rowerowym poprzez przepust w gruncie.

Inwestorem obiektu będzie Gmina Ryn.

5. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z POWIERZCHNI UTWARDZONYCH

W chwili obecnej do jeziora Ryńskiego odprowadzane są wody deszczowe poprzez kilkanaście wylotów kanalizacyjnych o średnicy dn100-dn600.

Część z nich jest pozostałością po starych, nieużywanych już wlotach kanalizacji sanitarnej, które planuje się zaślepić.

W chwili obecnej do jeziora projektuje się odprowadzić wody opadowe:

- z dachów budynków oraz zieleńców i ciągów pieszych – bez podczyszczenia
- z ciągów pieszych z możliwością przejazdu – podczyszczone w studzienkach osadnikowych wpustów ulicznych a następnie w studziencie z zasyfonowanym wylotem i z umieszczoną wewnątrz poduszką sorpcyjną.
- z jezdni i miejsc postojowych poprzez separator substancji ropopochodnych do jeziora.

Odprowadzenie wód deszczowych z ciągu pieszo – rowerowego ze względu na możliwość wjazdu samochodów obsługi technicznej projektuje się podczyścić na poduszkach sorpcyjnych i odprowadzić do jeziora.

5.1. Obliczenie ilości odprowadzanych wód opadowych

Dla wylotu W1:

$$Q = \varphi \times q \times F = 0,3 \times 97 \text{ l/s,ha} \times 1,3\text{ha} = 38 \text{ l/s}$$

q – natężenie deszczy miarodajnego – częstotl. p=50%, c=2 (raz/2 lata); czas trwania opadu 15 min

φ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,3 - dla terenów zielonych

Odprowadzenie wód z terenów zielonych bez oczyszczania.

Dla wylotu W2:

$$Q = \varphi \times q \times F = 0,95 \times 109 \text{ l/s,ha} \times 0,3\text{ha} = 31 \text{ l/s}$$

q – natężenie deszczy miarodajnego – częstotl. p=20%; czas trwania opadu 20 min

φ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,95 - dla ulic

- do doboru separatora $Q_{sep} = \varphi \times q \times F = 0,95 \times 15 \text{ l/s,ha} \times 0,3\text{ha} = 4 \text{ l/s}$

Dobrano separator żelbetowy z wewnętrznym bypasem zintegrowany z odszlamiaczem $Q_n/Q_{max} = 6/60$ [l/s] o pojemności osadnika 1,2m³; średnicy Dz=1800mm; średnicy przewodu dn250mm i wysokości H=2350mm

Dla wylotu W3:

$$Q = \varphi \times q \times F_{dachu} + \varphi \times q \times F_{ciągu pieszego} = 1 \times 300 \text{ l/s,ha} \times 0,03\text{ha} + 0,8 \times 97 \text{ l/s,ha} \times 0,03\text{ha} = 9 + 2,3 = 11,3 \text{ l/s}$$

q – natężenie deszczy miarodajnego – 97-częstotl. p=50%, c=2 (raz/2 lata); czas trwania opadu 15 min

φ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,8 - dla dachu i chodnika

Odprowadzenie wód z dachów bez oczyszczania a z ciągu pieszego poprzez zasyfonowaną studzienkę z poduszką sorpcyjną.

Dla wylotu W4:

$$Q = \varphi \times q \times F = 0,8 \times 97 \text{ l/s,ha} \times 0,03\text{ha} = 2,4 \text{ l/s}$$

q – natężenie deszczy miarodajnego – częstotl. p=50%, c=2 (raz/2 lata); czas trwania opadu 15 min

φ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,8 - dla terenów chodników

Odprowadzenie wód z ciągu pieszego poprzez zasyfonowaną studzienkę z poduszką sorpcyjną.

Dla wylotu W5:

$$Q = \varphi \times q \times F = 0,95 \times 109 \text{ l/s,ha} \times 0,25\text{ha} + 62,5 = 26 + 62,5 = 87,5 \text{ l/s}$$

q – natężenie deszczy miarodajnego – częstotl. p=20%; czas trwania opadu 20 min

ϕ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,95 dla ulic

Do obliczeń projektuje się doliczyć 50% przepływu maksymalnego dla przewodu dn250; 3,7% = 0,5 x 125 = 62,5 l/s

Odprowadzenie wód z jezdni poprzez separator

Dobrano separator żelbetowy wirowy z wewnętrznym bypasem $Q_n/Q_{max} = 10/100$ [l/s] o średnicy $D_z=2300$ mm; średnicy przewodu dn400mm i wysokości $H=3350$ mm poprzedzony odszlamiaczem 5m³

Dla wylotu W6:

$Q = 62,5$ l/s

Do obliczeń na 50% przepływu maksymalnego przewodu dn250; 3,7% = 0,5 x 125 = 62,5 l/s

Odprowadzenie wód z jezdni poprzez separator

Dobrano separator żelbetowy wirowy z wewnętrznym bypasem $Q_n/Q_{max} = 10/100$ [l/s] o średnicy $D_z=2300$ mm; średnicy przewodu dn400mm i wysokości $H=3350$ mm poprzedzony odszlamiaczem 5m³

Dla wylotu W7 i W9:

$Q = \phi \times q \times F_{chodnika+jezdni} = 0,8 \times 97 \text{ l/s,ha} \times 0,025\text{ha} + 0,95 \times 97 \text{ l/s,ha} \times 0,025\text{ha} = 4,2$ l/s

q – natężenie deszczy miarodajnego – częstotl. $p=50\%$, $c=2$ (raz/2 lata); czas trwania opadu 15 min

ϕ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,8 - dla terenów chodników i 0,95 dla ulic

Odprowadzenie wód z ciągu pieszego poprzez zaszyfonowaną studzienkę z poduszką sorpcyjną.

Dla wylotu W10:

$Q = 2,4 + 289 = 291$ l/s

$Q = \phi \times q \times F_{chodnika+jezdni} = 0,8 \times 109 \text{ l/s,ha} \times 0,01\text{ha} + 0,95 \times 109 \text{ l/s,ha} \times 0,015\text{ha} = 2,4$ l/s

q – natężenie deszczy miarodajnego – częstotl. $p=20\%$, ; czas trwania opadu 20 min

ϕ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,8 - dla terenów chodników i 0,95 dla ulic

Do obliczeń przyjęto dodatkowo maksymalną przepustowość przewodu w ul Rybaka - dn300; 5,7% = 289 l/s

Podłączenie przewodu i separator dla zlewni ul Rybaka wg innego opracowania

Odprowadzenie wód z jezdni poprzez separator

Dobrano separator żelbetowy ze zintegrowanym odszlamiaczem i z wewnętrznym bypasem $Q_n/Q_{max} = 3/30$ [l/s] o średnicy $D_z=1800$ mm; średnicy przewodu dn200mm i wysokości $H=2350$ mm

Dla wylotu W11:

$$Q = 9 \text{ l/s}$$

Do obliczeń przyjęto dodatkowo maksymalną przepustowość przewodu – dn100; 1,5% = 9 l/s

Odprowadzenie wód z terenu zielonego bez oczyszczania

Dla wylotu W12:

$$Q = \varphi \times q \times F = 0,95 \times 109 \text{ l/s,ha} \times 0,1 \text{ ha} = 5,5 \text{ l/s}$$

q – natężenie deszczu miarodajnego – częstotl. p=20%, ; czas trwania opadu 20 min

φ – współczynnik spływu powierzchniowego = 0,95 dla ulic

Odprowadzenie wód z jezdni poprzez separator

Dobrano separator żelbetowy wirowy z wewnętrznym bypasem $Q_n/Q_{\max} = 10/100$ [l/s] o średnicy $D_z=2300\text{mm}$; średnicy przewodu dn400mm i wysokości $H=3350\text{mm}$ poprzedzony odszlamiaczem 5m³

Dla wylotu W13:

$$Q = 304 \text{ l/s}$$

Do obliczeń przyjęto dodatkowo maksymalną przepustowość przewodu – dn500; 3,25% i wypełnienie 50%= 304 l/s

Dobrano separator żelbetowy wirowy z wewnętrznym bypasem $Q_n/Q_{\max} = 40/400$ [l/s] o średnicy $D_z=2740\text{mm}$; średnicy przewodu dn630mm i wysokości $H=3350\text{mm}$ poprzedzony odszlamiaczem $D_z=2400\text{mm}$

Dla wylotu W14:

$$Q = 11 \text{ l/s}$$

Do obliczeń przyjęto dodatkowo maksymalną przepustowość przewodu – dn100; 2,2% = 11 l/s

Odprowadzenie wód z terenu zielonego bez oczyszczania

Dla wylotu W15 i W16:

$$Q = 42 \text{ l/s}$$

Do obliczeń przyjęto dodatkowo maksymalną przepustowość przewodu – dn200; 1,4% = 42 l/s

Odprowadzenie wód z dachów bez oczyszczania

Dla wylotu W13:

$$Q = 310 \text{ l/s}$$

Do obliczeń przyjęto dodatkowo maksymalną przepustowość przewodu – dn500; 3,36% i wypełnienie 50%= 310 l/s

Dobrano separator żelbetowy wirowy z wewnętrznym bypasem $Q_n/Q_{max} = 40/400$ [l/s] o średnicy $D_z=2740$ mm; średnicy przewodu $dn630$ mm i wysokości $H=3350$ mm

6. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Dotychczas nie określono warunków korzystania z wód dorzecza środkowej Wisły.

7. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Nie są wymagane dla urządzeń stanowiących przedmiot niniejszego opracowania

8. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne

Wykonanie pomostów, slipu, otwartego kanału łączącego jezioro Ołów z jeziorem Ryńskim w granicy działki 126/22 i odprowadzenie nie zanieczyszczonych wód opadowych nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Korzystanie z wód jeziora Ryńskiego nie będzie miało niekorzystnego wpływu na stosunki wodne w akwenie.

9. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii

W przypadku awarii każdego z pomostów, slipu, kanału otwartego lub elementu odprowadzającego wody opadowe właściciel obiektu zobowiązany będzie do niezwłocznego jej usunięcia. Właściciel obiektu o wystąpieniu awarii powinien niezwłocznie powiadomić zarządzającego wodami jeziora Ryńskiego oraz organ wydający pozwolenie wodnoprawne.

Szczegółowe warunki korzystania z gruntu pokrytego wodami jeziora Ryńskiego zostaną określone w umowie użytkowania zawartej pomiędzy ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne i zarządzającym wodami jeziora Ryńskiego.

10. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Planowana inwestycja wraz z Jeziorem Ryńskim, miastem Ryn oraz terenami położone w południowej, wschodniej i północno – wschodniej części znajdują się w Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 w skład której wchodzi Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) dla którego podstawę prawną stanowi Dyrektywa Ptasia wokół planowanej inwestycji posiada cztery obszary ptasich siedlisk:

- OSO Jezioro Dobskie – ok. 20 km od planowanej inwestycji (kierunek północny)
- OSO Jezioro Łuknajno – ok. 20 km od planowanej inwestycji (kierunek południowy)

- OSO Bagna Nietlickie – ok. 25 km od planowanej inwestycji (kierunek wschodni)
- OSO Puszcza Borecka – ok. 50 km od planowanej inwestycji (kierunek północno - wschodni)

W kierunku północnym, w odległości ok. 30 km od planowanej inwestycji znajduje się Ostoja Północno – Mazurska NATURA 2000.

W kierunku południowym, w odległości ok. 17 km od planowanej inwestycji znajduje się: Mazurski Park Krajobrazowy.

Należy uznać, że ze względu na charakter zamierzonego korzystania z wód i oddalenie od obszarów ochrony zamierzone korzystanie z wód nie będzie miało wpływu na wymienione formy ochrony przyrody.

11. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń

Stan prawny właścicieli (władających) działek usytuowanych w zasięgu projektowanych urządzeń hydrotechnicznych zawierają skrócone wypisy ze skorowidza działek uzyskane w Starostwie Powiatowym w Giżycku – w załączeniu.

12. Wniosek o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego

Wnioskuję się udzielić Gminie Ryn pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie:

- 2 pomostów pływających całorocznych do cumowania: każdy składa się z dwóch odcinków połączonych w kształcie litery „T” plus trapezu dojeżdżowego z poręczą o wymiarach: szerokości 3,0 m i długości $2 \times 35,76 = 71,52$ m z trapezem dojeżdżowym o szerokości 2,0 m i długości 7,00 m.
- modernizacji pomostu stałego o szerokości 3 m w dwóch odcinkach o łącznej długości ok 186 m
- slipu do wodowania jednostek pływających
- włączenie 16 wylotów kanalizacji deszczowej do jeziora Ryńskiego
- otwarcia kanału łączącego jezioro Olów z jeziorem Ryńskim w granicach działki 126/22 wraz z wylotem do jeziora Ryńskiego

13. Wnioskowane obowiązki zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego wnioskuję się:

1. Wykonanie pomostów cumowniczych, pomostów stałych, slipu, przebudowy kanału łączącego jezioro Olów z jeziorem Ryńskim i wylotu kanalizacji deszczowej zgodnie z dokumentacją techniczną
2. Zapewnienie przez ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne dostępu do brzegu jeziora, zgodnie z przepisami Prawa Wodnego (art. 27 i 28)

3. Utrzymywanie pomostów, slipu, kanału otwartego wraz z wylotem i kanalizacji deszczowej w dobrym stanie technicznym
4. Utrzymywanie czystości pomostów, slipu, kanału otwartego wraz z wylotem i kanalizacji deszczowej oraz brzegu i wód jeziora w jego najbliższym sąsiedztwie
5. Oznakowanie pomostów tablicami informacyjnymi z danymi właściciela
6. Zgłoszenie rozpoczęcia i zakończenia prac na jeziorze do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie
7. Ponoszenie wszelkich szkód powstałych w związku z wykonywaniem nadanego prawa
8. Wypełnienie innych obowiązków określonych przez RZGW Warszawa oraz organ wydający pozwolenie wodnoprawne.

Opracował: