



OPERAT WODNOPRAWNY

na modernizację stawu Nerwik przez budowę dwóch zastawek wlotowych

do napełniania i regulacji wody w stawie

gmina Purda

powiat olsztyński

działki nr 143/4, 143/5, 143/6, 146/2, 189/4, 164/1, 173
obręb Nerwik
gmina Purda

Inwestor:
Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
Ul. Mostowa 25
17-230 Białowieża

Opracował:
Mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk
Rzecznik SITWM NOT
Wpisany pod nr 1720
Asystent techniczny


mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk
upr. bud. nr 291/72/73/B1

Olsztyn, czerwiec 2017

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wprowadzenie

Operat wodnoprawny na modernizację stawu przez budowę dwóch zastawek wlotowych do napełniania i regulacji wody w stawie oraz piętrzenie wody dla modernizowanego stawu Nerwik opracowano na zlecenie Polskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków w Białowieży, ul. Mostowa 25, 17-230 Białowieża przez mgr inż. Włodzimierza Stepaniuka, zamieszkałego 15-081 Białystok, ul. Morelowa 3. Operat jest opisowym i graficznym opracowaniem danych stanowiących podstawowy dokument w celu wystąpienia do Wydziału Gospodarowania Środowiskiem Starostwa Powiatowego w Olsztynie o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na modernizację stawu przez budowę dwóch zastawek do napełniania i regulacji wody w stawie, poziomu piętrzenia N.P.P. 125,30 i rzędnej dna 124,32.

Operat sporządzono zgodnie z wymaganiami następujących przepisów prawnych:

- Ustawa z dnia 18.07.2001r. – Prawo wodne – Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z dn. 11.01.2001r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 239 poz. 2019 z dn. 18.11.2005r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z dn. 17.08.2006r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dn.27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska – Dz. U. 62 poz. 627 z dn. 21.06.2001r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 25 poz. 150 z dn. 15.02.2008r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20.04.2007 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86 poz. 579 z dn. 16.05.2007r.)

1.1. Lokalizacja zadania

Zadanie modernizacja stawu poprzez odbudowę dwóch zastawek wlotowych do napełniania i regulacji wody w stawie oraz piętrzenie wody dla modernizowanego stawu Nerwik zlokalizowane jest w gminie Purda, obręb Nerwik na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi gruntów 143/4, 143/5, 143/6, 146/2, 189/4, 164/1, 173.

1.2. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

Ul. Mostowa 25, 17-230 Białowieża

2. WYSZCZEGÓLNIENIE

2.1. Cel i zakres projektowanej inwestycji

Pozwolenie wodnoprawne dotyczyć będzie poboru wody do modernizowanego stawu przez budowę dwóch zastawek wlotowych do napełniania i regulacji wody w stawie na działkach nr 143/4, 143/5, 143/6, 146/2, 189/4, 164/1, 173 obręb Nerwik, gmina Purda.

Dane techniczne zastawek:

- światło zastawek 2,00m
- wysokość piętrzenia 0,98m
- poziom piętrzenia N.P.P. 125,30m
- rzędna dna 124,32m
- konstrukcja żelbetowa z niecką wypadową
- przeciw filtracyjna ścianka szczelna
- umocnienia – narzut kamienny w płótkach
- grodze ziemne – szt. 4
- umocnienia faszynowe z kiszek ϕ 15 na ponurze i poszurze zastawek
- powierzchnia stawu 11,57 ha

Wody pobierane będą ze Strugi Nerwik i wykorzystywane do napełniania stawu, wymiany wody w stawie oraz uzupełnienia strat na parowanie z otwartego lustra wody i przesiąków przez groblę. Woda do stawu będzie kierowana zastawką nr 1 usytuowaną na Strudze Nerwik. Natomiast w hkt 9+57 grobli stawowej, w miejscu istniejącego przelewu trapezowego zaprojektowano zastawkę nr 2. Zastawki będą współpracować ze sobą w ten sposób, że zastawka nr 1 będzie piętrzyć wodę w strudze Nerwik a zastawka nr 2 będzie blokować odpływ ze stawu po przerwaniu piętrzenia na zastawce nr 1. Pobierany przepływ, po zabezpieczeniu przepływu biologicznego użytkowany będzie na hodowlę ryb w przeciągu całego roku oraz na cele przyrodnicze tj. zapewnienie środowiska wodnego ptakom wodno-błotnym, w szczególności rybitwom czarnym *Chlidonias niger*, zakładającym gniazda na pływającej roślinności.

Rozwiązania projektowe ustalone zostały na podstawie następujących materiałów:

- Postanowienie stwierdzające brak konieczności przeprowadzenia na środowisko znak GPO.6220.13.2016 23.03.2017r
- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko polegającego na odbudowie stawów poprzez odbudowę młyna spustowego w miejscowości Nerwik gm. Purda, wykonany przez Sebastiana Menderskiego z Regionalnego Biura PTOB w Olsztynie (grudzień 2013 r.)
- Mapa do celów projektowych wykonana przez PHU Marcin Masalski
- Ochrona środowiska w budownictwie wodnym – prof. A. Żbikowski, J. Żelazo
- Warunki techniczne prowadzenia robót w zakresie melioracji i gospodarki wodnej na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych – zespół pod kierunkiem prof. P. Ilnickiego

2.2. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków wodnych

Na przycółkach zastawek jaskrawą farbą oznakowane będą poziomy piętrzenia N.P.P. na rzędnej 125,30.

2.3. Stan prawny nieruchomości w zasięgu oddziaływania projektowanej inwestycji oraz rodzaj urządzeń zapobiegających temu oddziaływaniu

Zasięg oddziaływania nie wykracza poza obszar będący w dyspozycji zakładu ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne. Woda do napełniania stawów pobierana będzie przy N.P.P. 125,30, w związku z tym nie będzie tworzyć cofki w Strudze Nerwik, poza obszar którym dysponuje Inwestor.

2.4. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich

Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich nie występują.

3. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Inwestycja pod nazwą „Modernizacja stawu Nerwik przez budowę dwóch zastawek wlotowych do napełniania i regulacji wody w stawie” zlokalizowana jest w zlewni Strugi Nerwik, w jej dolnej części. Struga wypływa z jez. Przecisko powyżej wsi Nerwik i jest prawostronnym dopływem rzeki Wardęgi. Łączy się z nią w km 6 +720. Długość Strugi Nerwik wynosi 3620 m przy powierzchni zlewni 20,1 km². Ponieważ staw znajduje się w widłach Strugi Nerwik i rzeki Wardęgi, są one zasilane ze zlewni o tej samej powierzchni. Zlewnia Strugi posiada urozmaicone ukształtowanie i charakteryzuje się dużą różnicą wysokości przy ujściu do położenia górnej części i okolic źródłowych. Rzędna terenu przy ujściu wynosi 124,00, natomiast w górnej partii powyżej miejscowości Leszno dochodzi do wartości 175,00. Struga przepływa przez niezbyt szeroką dolinę o glebach organicznych. Wyżej położony teren ukształtowany z gleb piaszczystych lub piaszczysto-gliniastych. Zlewnię Strugi charakteryzuje znaczne zalesienie wynoszące ok. 65% powierzchni co korzystnie wpływa na wyrównanie przepływów i retencję gruntową.

Charakterystyczne przepływy kształtują się następująco:

- średni z max $Q_{SWW} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$

- średni $Q_{SW} = 0,116 \text{ m}^3/\text{s}$

- średni z min $Q_{SN} = 0,028 \text{ m}^3/\text{s}$

- najdłużej trwający $Q_{NT} = 0,049 \text{ m}^3/\text{s}$

- wielkie wody o określonym prawdopodobieństwie występowania

$$Q_{1\%} = 6,55 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{3\%} = 5,10 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{25\%} = 2,55 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{50\%} = 1,57 \text{ m}^3/\text{s}$$

Pobór wody do napełnienia i podtrzymania poziomu lustra wody odbywać się będzie z przepływów Strugi Nerwik przy zachowaniu bezwzględnego warunku – zachowania przepływu biologicznego nienaruszalnego wielkości 0,019 m³/s.

Ilość wody pobieranej na potrzeby stawu w okresie rocznej eksploatacji:

- objętość wody w stawie = 80 990 m³

- nasycenie dna pominięto ze względów na wysoki poziom wody gruntowej

- straty na parowanie oraz straty na przesiąki przez groblę = 124 340 m³

Pobory jednostkowe – do napełniania stawu oraz podtrzymania lustra wody potrzebne będą następujące przepływy jednostkowe:

- marzec, kwiecień – 0,094 m³/s przez okres 10 dni do napełnienia stawu

- miesiące letnie – 0,006 m³/s do podtrzymania lustra wody

Zrzut wody odbywać się będzie w okresie późnojesiennym tj. październik-grudzień.

Urządzenia do piętrzenia wody i regulowania jej przepływów:

- dopływ wody i regulacja przepływu dwoma zastawkami: zastawka nr 1 na Strudze Nerwik w km 0+600 zastawka nr 2 w grobli w km 0+957

- młyn spustowy żelbetowy typ MNm-7 Ø 1,0 m L=15 m z odłówką rz. N.P.P. 125,30, rz. dna 123,00 do piętrzenia wody i zrzutu po odłowach

- grobla o wymiarach: szerokość korony 3,0 m, nachylenie skarp 1: 1,5; wysokość 0,00÷2,45 m

4. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Obecny pobór wody nie koliduje z ustaleniami wynikającymi z warunków korzystania z wód regionu wodnego.

5. Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne

Lp	okres	sumaryczny		jednostkowy		uwagi
		pobór [m ³]	zrzut [m ³]	pobór [m ³]	zrzut [m ³]	
1	III-IV	80 990	-	0,094	-	napełnienie
2	IV-V	124 340	-	0,006	-	uzupełnienie strat
3	X-XII	-	80 990	-	0,094	zrzut

Wpływ na wody powierzchniowe będzie się wyrażał w zmniejszeniu lub zwiększeniu w Strudze Nerwik poniżej młyna spustowego:

- w okresie sptywów wiosennych zmniejszenie przepływu o 0,094 m³/s w stosunku do Q_{sw}=0,116m³/s

- w okresie wegetacyjnym (IV-IX) zmniejszenie przepływu o 0,006 m³/s w stosunku do Q_{nt}=0,049 m³/s

- w okresie zrzutu (X-XII) zwiększenie przepływu o 0,094 m³/s

W okresie napełniania stawu wykorzystywany dyspozycyjny przepływ Strugi Nerwik, analogiczny przepływ będzie wykorzystywany w okresie wegetacyjnym. Maksymalny pobór wody wyniesie 0,094m³/s w miesiącach III-IV w przeciągu 10 dni, mniejszy w pozostałych miesiącach tj. IV-X. W tych okresach zmniejszy się przepływ w Strudze Nerwik. Pobór ten jest mało znaczący dla przepływów w Strudze co widoczne jest z przedstawionych charakterystycznych przepływów. Gospodarka wodna stawu w niewielkim stopniu będzie oddziaływać również na wody podziemne.

6. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w czasie rozruchu, zatrzymanie działalności bądź wystąpienia awarii

Okres rozruchu należy planować w okresie wiosennym, gdy przepływy w Strudze są wysokie ze spływów pozimowych. Polegać on będzie na wykonaniu próbnego piętrzenia na zastawkach i obserwacji czy nie zachodzą takie zjawiska jak przesiąki w obrębie tych budowli oraz na całej długości grobli. W przypadku stwierdzenia niebezpiecznych przesiąków lub przelewania się przez groblę spiętrzonej wody, piętrzenie należy przerwać i niezwłocznie naprawić miejsca, w których wystąpiły przesiąki. Naprawę wykonać gruntem nieprzepuszczalnym gliniastym. Zatrzymanie działalności, wystąpienie awarii lub uszkodzenie urządzeń nie spowoduje szkód, ponieważ staw położony jest w dolinach rzeki Wardęgi i Strugi Nerwik co zapewnia w każdej sytuacji odpływ wód.

7. Informacje o formach ochrony przyrody

Teren, na którym zlokalizowane jest staw znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego.

8. Opis urządzeń wodnych

Inwestycja obejmuje modernizację stawu na działkach nr: 143/4, 143/5, 143/6, 146/2, 189/4, 164/1, 173 przez budowę dwóch zastawek wlotowych do napełniania i regulacji wody w stawie obręb Nerwik, gmina Purda. Powierzchnia stawu wynosi 11,57 ha, szczegóły podane są w pkt. 2.1 operatu.

Współrzędne geograficzne:

- zastawka nr 1 N 53°44'55,49", E 20°48'13,8"
- zastawka nr 2 N 53°44'55,79", E 20°48'12,55"
- mnich spustowy N 53°45'6,22", E 20°47'57,28"
- grobla początek N 53°44'59,56", E 20°47'40,97"
- grobla koniec N 53°44'54,47", E 20°48'13,64"
- staw część centralna N 53°45'1,78", E 20°47'57,61"


mgr inż. Włodzimierz Szpaniuk
upr. bud. nr 291/72/73/Bf

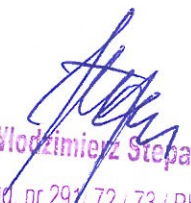
Spis treści

1. Wprowadzenie.....	2
2. WYSZCZEGÓLNIENIE	2
3. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.....	4
4. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego.....	5
5. Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.....	5
6. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w czasie rozruchu, zatrzymanie działalności bądź wystąpienia awarii	6
7. Informacje o formach ochrony przyrody.....	6
8. Opis urządzeń wodnych.....	6

OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI

Planowana modernizacja stawu Nerwik poprzez odbudowę dwóch zastawek wlotowych do napełniania i regulacji wody w stawie służyć będzie celom ochrony przyrody. Niniejsza inwestycja ma charakter proprzyrodniczy i jej celem jest odtworzenie i poprawa siedliska lęgowego rybitw (głównie rybitwy czarnej *Chlidonias niger*). Po przerwaniu grobli poprzez wypłukanie starego mnicha nastąpiło samoistne osuszenie stawu i zanik siedlisk rybitw czarnych, które na przedmiotowym stawie przystępowały do lęgów. Rybitwa czarna zakłada gniazda na pływającej roślinności wodnej, która wymaga odpowiedniego poziomu wody (minimum 50 cm wysokości stupa wody). Zanik pływającej roślinności odbywa się z kilku powodów m.in. osuszanie siedlisk wodno-błotnych czy intensyfikacja hodowli ryb. Obecnie ze względu na niweletę dna Strugi Nerwik, nie ma możliwości napełnienia stawu do projektowanej rzędnej normalnego poziomu piętrzenia (NPP). W okresie, gdy staw pełnił funkcję stawu rybnego i miał innego właściciela, w Strudze Nerwik istniało nieformalne przetamowanie, które umożliwiało funkcjonowanie stawu. Obecnie, po konserwacji strugi woda odpływa omijając staw. Niniejsza inwestycja jest odpowiedzią na potrzeby rybitw w zakresie dostępności miejsc lęgowych. Potrzeby te zostaną zaspokojone przez budowę dwóch zastawek, jednej na Strudze Nerwik, drugiej na wlocie do stawu. Piętrzenie i regulacja wody tymi zastawkami stworzy warunki do uzyskania i utrzymywania założonego normalnego piętrzenia wody (NPP).

Modernizacja stawu wpłynie na odtworzenie pływającej roślinności i tym samym powrót rybitw czarnych na staw, poprzez zwiększenie dostępności miejsc lęgowych. To z kolei wpłynie na zwiększenie się populacji rybitw czarnych w regionie Warmii i Mazur. Ponadto planuje się ekstensywne użytkowanie stawów pod kątem rybackim (hodowla narybku), co zwiększy bazę pokarmową dla rybitw, której składnikiem są małe ryby. Wpływ przedmiotowej inwestycji na stan zachowania awifauny stawu będzie pozytywny.


mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk
upr. bud. nr 29/72/73/Bt

POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW
Biuro Regionalne w Olsztynie; ul. Murzynowskiego 18;
10-684 Olsztyn



INSTRUKCJA

Gospodarki wodą i utrzymania stawu

Obwód Nerwik, gmina Purda

Właściciel stawu

Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

Ul. Mostowa 25

17-230 Białowieża


mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk
upr. bud. nr 29/1/72/73/BI

Opracował:

mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk

Rzeczoznawca SITWM NOT

Wpisany pod nr 1720

Olsztyn, czerwiec 2017

Instrukcja
gospodarki wodą i utrzymania stawu Nerwik gm. Purda, powiat olsztyński

Tematyka:

- I. Część opisowa
- II. Obsługa:
 1. Przedmiot obsługi
 2. Ogólne wymagania dotyczące obsługi
 - 2.1. Utrzymanie poziomu wody
 - 2.2. Ogólne zasady przepuszczania wody
 - 2.3. Przepuszczanie wielkich wód
 - 2.4. Obsługa w warunkach zimowych
 - 2.5. Szczególne wymagania obsługi urządzeń
- III. Utrzymanie urządzeń
 1. Przedmiot utrzymania
 2. Ogólne wymagania w zakresie utrzymania w należytym stanie technicznym stawu
 - 2.1. Podział prac związanych z utrzymaniem stawu
 - 2.2. Przeglądy
 - 2.3. Konserwacja
 - 2.4. Remonty
 - 2.5. Szczegółowe wymagania dotyczące utrzymania urządzeń
- IV. Prowadzenie obserwacji badań i kontroli stanu budowli, zalecenia i uwagi
 1. Przedmiot
 2. Prowadzenie obserwacji, badań i kontroli

I. Część ogólna

Instrukcja dotyczy gospodarki wodą i utrzymania stawu Nerwik w gminie Purda należącego do Polskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków.

Staw zasilany jest wodą pochodzącą ze zlewni Strugi Nerwik, która wypływa z jeziora Przecisko powyżej wsi Nerwik i wpada do rzeki Wardęgi w km 6+720.

Trasa Strugi znajduje się bezpośrednio przy stawie a napełnianie stawu odbywa się przy pomocy dwóch zastawek. Zasoby wodne tej Strugi stanowią jedyne źródło, które zabezpiecza gospodarkę wodną na stawie. Powierzchnia zlewni tej Strugi jest niewielka i w przekroju stawu wynosi $F=20,1 \text{ km}^2$ przy powierzchni zaopatrywanych w wodę stawu 11,57 ha.

Położenie, układ stawu oraz rozwiązania doprowadzenia i odprowadzenia wody można określić jako układ niezależny. Sytuacja taka nie stwarza komplikacji w funkcjonowaniu stawu.

Staw i urządzenia stawowe

- Powierzchnia

Staw – 11,57 ha

- zastawki szt 2 o świetle 2,00m i piętrzeniu 0,98m
- grobla o długości 1027 m, szerokość korony 3,0 m, nachylenie skarp 1: 1,5; wysokość $0,00 \div 2,45 \text{ m}$
- mnich żelbetowy typu MNm-7 $\emptyset 1,0 \text{ m}$ L=15 m z odłówką rz. N.P.P. 125,30, rz. dna 123,00

II. Obsługa

1. Przedmiot obsługi

Staw wraz ze znajdującymi się na nich urządzeniami wymagają obsługi. Najważniejszą z nich jest obsługa urządzeń regulujących przepływ i poziom wód w stawie. W celu utrzymania powierzchni i poziomu wody w stawie służą następujące budowle stawowe:

- dwie zastawki żelbetowe o świetle 2,0m i piętrzeniu 0,98m
- mnich spustowy żelbetowy typu MNm-7 $\emptyset 1,0 \text{ m}$ L=15 m z odłówką rz. N.P.P. 125,30, rz. dna 123,00 do piętrzenia wody i zrzutu po odłowach
- grobla o długości 1027 m, szerokość korony 3,0 m, nachylenie skarp 1: 1,5; wysokość $0,00 \div 2,45 \text{ m}$

Obsługa budowli piętrzących i urządzeń uwzględniać musi następujące czynności:

- nie zakłócać hodowli ryb,
- nie narażać stawu i budowli piętrzących oraz innych urządzeń na awarie,
- nie dopuścić do przerwania grobli,
- utrzymywać dokładnie ustalony w projekcie poziom piętrzenia

2. Ogólne wymagania dotyczące obsługi

2.1 Utrzymanie poziomu wody

Użytkownik zobowiązany jest do utrzymywania poziomu wody w stawie jak niżej rzedna N.P.P 125,30 dla całości stawu

Użytkownik, właściciel: Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków , ul. Kolejowa Wejmutka, 17-230 Białowieża

Napełnianie stawu wodą oraz zrzuty wody należy prowadzić zgodnie z terminami podanymi w operacie wodnoprawnym.

2.2 Ogólne zasady przepuszczania wody

Powierzchnia zlewni oraz jej zasoby pozwalają na pełne zabezpieczenie w wodę obiektu stawowego. Jednak przy stanach niżówkowych użytkownik powinien oszczędnie gospodarować wodą a nawet liczyć się z niedoborami wody.

W okresach bezśnieżnych zim zajdzie potrzeba wcześniejszego rozpoczęcia magazynowania wody i napełniania stawu.

W celu przepuszczania wielkich wód albo deszczy nawalnych staw powinny być przygotowane wcześniej. W chwili prognoz podawanych przez środki masowego przekazu wskazujących na wystąpienia w najbliższym czasie obfitych opadów należy przygotować staw na ich przyjęcie. W tym celu należy tworzyć rezerwę na stawie dokonując wcześniej odpowiedniego zrzutu wody. W czasie wystąpienia opadów rezerwa ta umożliwi przyjęcie wód opadowych.

Zaprojektowane urządzenia piętrzące stwarzają możliwości napełnienia stawu w możliwie krótkim terminie .

Do stawu woda będzie dopływać wykorzystując dwie zastawki ze Strugi Nerwik. Struga jest głównym i jedynym źródłem poboru wody, w związku z tym eksploatacja i użytkowanie stawu powinno przebiegać bez zakłóceń.

Odprowadzenie wody po zrzucie ze stawu przez mnych typu MNm-7 z odłówką odbywać się będzie Strugą Nerwik na odcinku 130 m do rzeki Wardęgi.

2.3. Przepuszczanie wielkich wód

Przepływy wielkich wód (przepływy maksymalne) mogą wystąpić w dwóch okresach. W miesiącach marcu i kwietniu przepływy pochodzące z topniejącego śniegu tzw. wielkie wody pozimowe oraz w okresie letnim przepływy spowodowane przez deszcze nawalne. Należy się liczyć z tym, że w ostatnich latach nasiliły się zjawiska ekstremalne w postaci ulewnych deszczy nawalnych i przepływy wielkich wód mogą się pojawić niespodziewanie i w różnych okresach. Biorąc powyższe pod uwagę obsługa powinna być przygotowana na przepuszczenie wielkich wód na podstawie prognoz podawanych przez środki masowego przekazu oraz własne obserwacje.

Po zrzucie wód ze stawu i dokonaniu odłówów powierzchnia stawowa nie będzie eksploatowana przez zimę do miesiąca marca. Na ten okres należy utrzymywać otwarty mnych w celu przyjęcia części przypływu ze Strugi Nerwik. Terminy napełnienia i zrzutów wody ze stawu podane są w operacie wodnoprawnym.

Pozostawienie wody w stawie na zimę powoduje niekorzystne wyjaławianie stawu, pogarsza warunki higieniczno-sanitarne grożące zwiększeniu zachorowalności ryb. Narastające zamulenia po pewnym czasie może doprowadzić do wyłączenia z eksploatacji.

Przepływy wielkich wód można i należy wykorzystywać do napełniania stawu. Mając na uwadze zmiany klimatyczne należy tą kwestię oprzeć na doświadczeniu i instrukcji użytkownika i właściciela stawu, który powinien rozpocząć napełnianie stawu w odpowiednim dogodnym okresie nie powodując jednak zmniejszenia przepływu biologicznego. W okresie letnim w czasie normalnej eksploatacji stawów szandory mnych należy ustawić na takiej wysokości, aby różnica pomiędzy rzędną zwierciadła wody spiętrzonej a rzędną korony grobli nie była mniejsza niż 20 cm. Wymaga to stałej obserwacji poziomu zwierciadła wody w stawie. Do przepuszczania wielkich wód służy Struga Nerwik która przepływa poza stawem.

2.4 Obsługa w warunkach zimowych

Na okres zimy wodę ze stawu należy zrzucić a staw osuszyć. W okresie zimowym mogą wystąpić przepływy niżówkowe, co przy jednoczesnym zamarzaniu wody w Strudze może powodować zmniejszenie przepływu wody. W takich przypadkach przepływy wód niskich należy kierować do Strugi lub przez staw i mnich spustowy odpowiednio manewrując zamknięciami na mnichu. Pokrywą lodową przy mnichu należy kruszyć w przypadku kierowania na mnich przepływów niżówkowych.

2.5 Szczegółowe wymagania dotyczące obsługi urządzeń.

Obsługa urządzeń stawowych należy do użytkownika. Urządzenia piętrzące w szczególności wymagają zwiększonej troski w obsłudze w celu utrzymania ich w ciągłej sprawności. Odpowiedzialność za prawidłową obsługę urządzeń ponosi użytkownik. W przypadku zaniedbań w obsłudze i eksploatacji urządzeń, które spowodują straty u osób trzecich użytkownik zobowiązany jest do usunięcia tych strat.

III. Utrzymanie

1. Przedmiot utrzymania

Do zakresu utrzymania wchodzi staw wraz z urządzeniami należącymi do nich. Użytkownik winien dbać o właściwe utrzymywanie urządzeń stanowiących wyposażenie jego stawu.

W przedmiocie utrzymywania znajdują się następujące urządzenia:

- dwie zastawki o świetle 2,0m i piętrzeniu 0,98m każda
- mnich spustowy żelbetowy typu MNm-7 Ø 1,0 m L=15 m z odłówką rz. N.P.P. 125,30, rz. dna 123,00 do piętrzenia wody i zrzutu po odłówach.
- grobla o wymiarach: szerokość korony 3,0 m, nachylenie skarp 1: 1,5; wysokość 0,00÷2,45 m

2. Ogólne wymagania w zakresie utrzymania w należyтым stanie technicznym stawu

2.1 Podział prac związanych z utrzymaniem stawu

Utrzymanie stanu pełnej sprawności w eksploatacji stawu wymaga czynności, które szereguje się następująco:

- przeglądy,
- konserwacja,
- remonty bieżące i kapitalne.

2.2 Przeglądy

Dwukrotnie w ciągu roku należy dokonywać szczegółowych przeglądów okresowych. Wczesną wiosną przed zalaniem stawu wodą należy dokonać przeglądu wyremontowanej grobli, mnicha spustowego oraz dwóch zastawek kierujących wodę do stawu. Należy ustalić funkcjonalność mnicha, stan grobli oraz drożność dopływu przy zastawkach.

Jesienią po zrzuceniu wody ze stawu należy poddać dokładnemu przeglądowi groblę, mnich oraz dwóch zastawek kierujących wodę do stawu. W przypadku wystąpienia awarii przeglądu dokonuje się bezpośrednio po jej ustaleniu.

2.3 Konserwacja

Stwierdzone w trakcie przeglądu naruszenia stanu technicznego urządzeń wymagają szybkiego usunięcia. Uszkodzenia mnicha, skarp i korony grobli oraz zastawek należy niezwłocznie usunąć. Po spuszczeniu wody ze stawu i osuszeniu po odłowieniu ryb należy z dna stawu usunąć roślinność wodną. Korzystnym jest przeoranie dna stawu. Co kilka lat staw powinny być wyłączone z eksploatacji, a dno poddane uprawie. Szczególnie należy dbać o łowiska przy mnichu oraz odłówkę, które powinny być dokładnie odmulone po każdym odłowieniu. Uprawy można nie wykonywać przy ekstensywnej hodowli ryb.

Konserwacja grobli sprowadza się do utrzymywania projektowanego przekroju poprzecznego oraz wysokości poziomu korony przez ewentualne uzupełnianie ubytków przez zasypywanie gruntem oraz obkaszaniu skarp i korony grobli. Wyrwy szczególnie w pobliżu mnicha należy usunąć przez darniowanie na mur. W przypadku stwierdzenia w trakcie eksploatacji przesiąków przez groblę należy miejsce to uszczelnić od strony odwodnej. Przy stwierdzeniu niewielkich przesiąków groblę należy uszczelnić materiałem takim, z jakiego jest zbudowana. Miejsce przesiąku zasypać gruntem z jego zagęszczeniem. Duże przesiąki wymagają uszczelnienia przez ułożenie od strony odwodnej okładziny tzw. fartucha z gruntu nieprzepuszczalnego. Może to być glina lub dobrze wymieszany materiał gliniasto-piaszczysty. Okładzina powinna posiadać grubość nie mniejszą jak 20 cm.

2.4 Remonty

W przypadku stwierdzenia obniżonej funkcjonalności stawu związanej z ich wyeksploatowaniem należy przeprowadzić remont obiektu. Zabieg ten nazywany również renowacją z reguły występuje nie częściej jak raz na dziesięć lat.

2.6 Szczegółowe wymagania dotyczące utrzymania urządzeń .

Utrzymywać drożność mnicha spustowego oraz zastawek przez odmulenie przed mnichem, rurociągu (leżaka), odłóWKi oraz zastawek po dokonaniu zrzutu wody ze stawu. Drewniane szandory co trzy lata ponownie impregnować środkami ekologicznymi, a zużyte wymienić. Skarpy i koronę grobli obkaszają dwa razy w ciągu sezonu letniego. Orientacyjnie w maju i lipcu. Staw należy co pięć lat wyłączać z eksploatacji, spuszczać wodę, odwodnić dno, ewentualnie dokonać uprawy i obsiać np. łubinem

IV. Prowadzenie obserwacji, badań i kontroli stanu budowli, zalecenia i uwagi

1. Obserwacje obejmują wszystkie urządzenia wchodzące w skład obiektu stawowego

- zastawki szt. 2 na wlocie wody
- mnich spustowy z odłówką
- czołowa grobla stawowa


2. Prowadzenie obserwacji, badań i kontroli

Rozpatrywany staw, biorąc pod uwagę względy hydrotechniczne, niską klasę, parametry techniczne nie wymagają instalowania specjalnych urządzeń kontrolno-pomiarowych. Stan urządzeń i ewentualne oznaki ich uszkodzeń sprawdza się wizualnie.

Poziom zwierciadła wody w stawie utrzymywać w odniesieniu do dozwolonego normalnego poziomu piętrzenia (N.P.P) oznaczonego paskiem namalowanym jaskrawą farbą na stojaku mnicha oraz przyczółkach zastawek.

Szczelność grobli sprawdzamy śladami przesiąków po odpowietrznej stronie skarpy. Uszkodzenia grobli, umocnień, budowli-ubytkami w konstrukcji tych urządzeń.

Instrukcja winna aktualizowana być co 10 lat. W uzasadnionych przypadkach można dopuścić odstępstwa od ustalonych w niniejszej instrukcji zasad. Odstępstwa te nie mogą jednak powodować naruszenia interesów osób trzecich.


mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk
upr. bud. nr 291/ 72 / 73 / BI