

POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW
Sekretariat PTO; ul. Ciepła 17; 15-471 Białystok



PROJEKT BUDOWLANY

**na budowę nowego koryta – odtworzenie starorzeczy w
ramach renaturalizacji rzeki Narewki**

GMINA: BIAŁOWIEŻA

POWIAT: HAJNOWSKI

Zadanie 1A

Działki nr 361, 380
Obręb Podolany
Gmina Białowieża

Inwestor:
Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
ul. Kolejowa-Wejmutka
17-230 Białowieża

Sprawdzający:
mgr inż. Wiktor Żmieńka
specjalność konstrukcyjno-inżynierska
w zakresie budowli hydrotechnicznych
Nr Bł/113/91 PDL/WM/0056/07

Projektant:
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk
specjalność budowlana melioracje wodne
Nr 291/72/73/BŁ

Asystent techniczny:
mgr inż. Adam Zbyryt

Białystok, lipiec 2013 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wiadomości wstępne

Projekt budowlany na renaturalizację odcinka rzeki Narewki opracowano na zlecenie Polskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków w Białowieży, ul. Kolejowa-Wejmutka, 17-230 Białowieża przez mgr inż. Włodzimierza Stepianiuka zam. 15-801 Białystok, ul. Morelowa 3. Odcinek projektowany do renaturalizacji położony jest na działce nr 380 oraz 361 i jest uzupełnieniem do Projektu Budowlanego 1A.

2. Wykorzystane materiały

Przy opracowaniu projektu budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 12.03.2013 r. znak IP.6733.1.2013,
- Decyzja – pozwolenie wodnoprawne z dn. 07.05.2013 r. znak OS.6341.23.2013.AM,
- Decyzja RDOŚ z dn. 25.06.2013 r. znak WPN.670.1.87.2013.BM,
- Postanowienie RDOŚ z dn. 17.12.2010 r. znak RDOŚ-20-WPN-II-663031-214/10/JR,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony),
- Ustawa z dn. 7 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- Ochrona środowiska w budownictwie wodnym – A. Żbikowski, J. Żelazo,
- Hydrologia – K. Dębski,
- Hydrogeologia ogólna – Z Pazdro,
- Melioracje wodne – Cz. Zakaszewski,
- Gruntoznawstwo techniczne – W. Kollis,
- Mapa izolinii średnich i niskich spływów jednostkowych – Stachy, Herbst, Orsztynowicz,
- Warunki techniczne prowadzenia robót z zakresu melioracji i gospodarki wodnej na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych – zespół pod kier. Prof. dr hab. P. Ilnickiego,
- Zasady odbudowy i budowy urządzeń małej retencji – Min. Rol. CBSiPWM Warszawa,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 – geodeta uprawniony Kazimierz Citko,
- Mapy topograficzne w skali 1:10000
- Mapy topograficzne w skali 1:25000
- Badania terenowe własne wykonane w roku 2010-2011,
- Ocena oddziaływania na środowisko planowanej renaturalizacji rzeki Narewki w Białowieży – S. Ignar, T. Okruszko, W. Dembek.
- Raport „Fauna i flora koryta rzeki Narewki oraz jej starorzeczy na odcinku położonym od granicy państwa o mostu w m. Białowieża przy ul. Parkowej. Ocena wpływu planowanej renaturalizacji rzeki.” Olsztyn, grudzień 2011 – prof. dr hab. Alicja Boroń.

3. Opis obszaru pod względem hydrograficznym

Projektowana renaturalizacja rzeki Narewki zlokalizowana na odc. km 38+812 do 39+872 o długości $L = 60$ m. Jest to odcinek wpisany w trasę rzeki z zadania 1 i jest on uzupełnieniem tego zadania. Narewka jest lewostronnym dopływem rzeki Narwi. Powierzchnia zlewni w przekroju Białowieża wynosi $230,6 \text{ km}^2$. Obszary źródłowe znajdują się na Tereni Białorusi. Po przekroczeniu granicy państwowej rzeka płynie przez teren Puszczy Białowieskiej i wpada do rzeki Narew na wysokości wsi Bińdziuga.

Charakterystyczne przepływy kształtują się następująco:

$Q_{NT} = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ najdłużej trwający

$Q_O = 0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ najniższy z minimalnych – nienaruszalny biologiczny

$Q_1 = 0,33 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ średni z minimalnych

$Q_S = 1,40 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ średni

$Q_{Smax} = 9,20 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ średni z maksymalnych

W drugiej połowie XIX w. przeprowadzono roboty regulacyjne w korycie rzeki Narewki przystosowując ją do spławu drewna uzyskiwanego z terenu Puszczy Białowieskiej. Na przełomie lat 50. i 60. ubiegłego wieku w celu poprawy rolniczego wykorzystania doliny Narewki przeprowadzono na jej obszarze prace melioracyjne. W ciągu ostatnich dziesięciu lat z uwagi na zanik rolniczego użytkowania oraz brak właściwej konserwacji tak koryta rzeki, jak i sieci rowów odwadniających obserwuje się powtórny proces zabagnienia doliny. Pomimo upływu około 150 lat od pierwszych prac regulacyjnych wciąż widoczne są ślady starorzeczy (starego koryta przedregulacyjnego), co umożliwiło wyznaczenie trasy koryta rzeki do planowanej renaturalizacji. Objęty projektem renaturalizacji fragment doliny położony jest w obszarze o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na początku odcinka rzeki objętego renaturalizacją, tj. w przekroju mostu na ulicy na drodze Podolany-Białowieża, rzędna terenu wynosi $152,20 \text{ m n.p.m.}$, natomiast tuż poniżej mostu na ulicy Towarowej, rzędna terenu wynosi $152,50 \text{ m n.p.m.}$ Spadek podłużny doliny na tym odcinku wynosi $0,231\%$.

4. Syntetyczny opis techniczny renaturalizacji rzeki Narewki na odc. km 38+812 do 38+872

Renaturalizacja rzeki Narewki polegać będzie na wykonaniu nowego koryta wpisanego w trasę istniejących jeszcze starorzeczy. Renaturalizacja przewidziana jest do wykonania w km 38+812 do 39+872. Szerokość dna rzeki $4\text{--}6 \text{ m}$, nachylenie skarp naturalne w granicach od prawie prostopadłego maksymalnie do nachylenia $1:1$. Niweleta dna o spadku $0,22\%$. W celu skierowania nurtu do renaturalizowanego koryta projektuje się przetamowanie koryta regulacyjnego w ilości sztuk 1. Przy przetamowaniu projektuje się umocnienie kiszka faszynową $2 \times \emptyset 20 \text{ cm}$ i długości ogółem 44 m w tym 22 m umocnienia ostrego łuku starorzecza.

Przetamowanie koryta regulacyjnego projektuje się w celu skierowania nurtu rzeki do renaturalizowanego koryta. Jest to nasyp przegradzający trasę regulowaną (niepełny) o następujących parametrach:

- szerokość korony nasypu – 4,0 m
- nachylenie skarp:
 - od strony koryta renaturalizowanego – 1:3
- korona nasypu na poziomie przyległego terenu

Przetamowanie przegradza część rzeki w celu skierowania nurtu w stare koryto.

Umocnienia przetamowania – projektuje się umocnienie skarpy od strony koryta renaturalizowanego opaską kieszonką faszynową 2xØ20 cm na poziomie przepływu najdłużej trwającego czyli na poziomie Q_{NT} . Koronę nasypu i skarpy powyżej poziomu wody projektuje się do obsiewu mieszanką traw miejscowego pochodzenia.

Przetamowanie zlokalizowane jest po trasie renaturalizowanej rzeki Narewki w kilometrze 38+838.

Renaturalizację odcinka rzeki Narewki zaprojektowano jako 4 niezależne zadania (odcinki rzeki). Podyktowane jest to uwarunkowaniami finansowymi (wykup terenu). Niniejszy odcinek oznaczony jest jako zadanie 1A. Jest on w całości wpisany w starorzecze znajdujące się po lewej stronie rzeki. Jest to własność należąca do gminy Białowieża. Na działce stanowiącej rzekę i należącej do Skarbu Państwa w zarządzie Marszałka Województwa, projektowane jest jedynie przetamowanie, które skieruje nurt rzeki do koryta renaturalizowanego.

Układ pionowy – profil podłużny projektowanego do renaturalizacji odcinka rzeki dostosowano do istniejących rzędnych dna istniejącego na początku i końcu rozpatrywanego odcinka. Spadek podłużny dna rzeki na tym odcinku po trasie regulacyjnej wynosi 0,231‰. Z uwagi na wydłużenie trasy renaturalizowanej w stosunku do trasy koryta regulacyjnego spadek podłużny uległ zmniejszeniu i wynosi 0,22‰. W wyniku zaprojektowanego spadku podłużnego prędkości przepływu wód średnich i niskich ulegną zmniejszeniu. Powodować to będzie osadzanie rumowiska unoszonego i wleczonego w odcinkach koryta regulacyjnego włączonego do trasy renaturalizacyjnej. W rezultacie wystąpi wyrównanie dna w tym korycie i dostosowaniu niwelety na odcinkach renaturalizowanych. W związku z powyższym z upływem czasu lustro wody ułoży się na projektowanym poziomie.

Przekrój poprzeczny i zabudowa brzegów. Przekrój poprzeczny koryta rzeki renaturalizowanego określono w oparciu o wartości przepływów charakterystycznych i projektowanych spadków podłużnych niwelety dna. Przeanalizowano także przekrój poprzeczny koryta regulacyjnego, jak również przekroje dolinowe oraz przekroje poprzeczne starorzeczy. Na podstawie ww. analiz zaprojektowano:

- szerokość dna 4-6 m;
- nachylenie skarp naturalne w granicach od prawie prostopadłego, maksymalnie do 1:1

Nie przewiduje się żadnych robót związanych ze sztucznym formowaniem skarp koryta renaturalizowanego, jak również robót umocnieniowych w korycie renaturalizowanym. W celu skierowania nurtu rzeki do tego koryta projektuje się przetamowania koryta regulacyjnego o parametrach i lokalizacji podanych wyżej.

Projektowana Renaturalizacja odcinka rzeki Narewki o długości $L = 60$ m, oznaczonym jako zadanie 1A jest uzupełnieniem do rozwiązań przedstawionych w Zadaniu 1.

5. Wytyczne dotyczące wykonawstwa inwestycji

Prace ziemne związane z udrożnieniem starorzeczy prowadzić należy z zachowaniem warunków podanych w decyzji RDOŚ w Białymstoku ustalającej warunki prowadzenia robót ziemnych:

- prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, rozrodczym płazów oraz tarła ryb i inkubacji ikry, czyli poza terminem od 1 marca do 31 lipca.
- prace prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, który zapewnia oszczędne korzystanie z terenu
- prace prowadzić pod stałym nadzorem przyrodniczym i technicznym
- wykonawcy robót zobowiązani będą do oszczędnego korzystania z terenu, minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia powierzchni ziemi
- wykonawstwo organizować tak, aby zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem środowiska naturalnego; w trakcie prac kontrolować stan techniczny pojazdów, na placu budowy nie przechowywać substancji trujących i niebezpiecznych, zapewnić wyposażenie placu budowy w materiały neutralizujące ewentualne wycieki i rozlewy, urobek pozyskany podczas udrażniania starych zakoli rzeki wykorzystany będzie do wykonania przetamowań koryta regulacyjnego, częściowo do zasypania tego koryta, pozostały urobek należy rozplantować wzdłuż trasy renaturalizowanej warstwą nie przekraczającą 10 cm i pozostawić do przebiccia się naturalnej runi tam istniejącej.

6. Ustosunkowanie się do decyzji i innych dokumentów formalno-prawnych

Opracowanie projektu budowlanego poprzedzone zostało uzyskaniem następujących dokumentów formalno-prawnych:

- decyzja ustalająca lokalizację inwestycji celu publicznego polegającą na renaturalizacji rzeki Narewki wydana przez Wójta Gminy Białowieża znak: IP.6733.1.2013 z dnia 12.03.2013 r.,
- decyzja o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na regulację wód – renaturalizację rzeki Narewki brzeg lewy na odcinku rzeki od km 38+812 do km 38+872 (kilometraż rzeki przed renaturalizacją), znak OS.6341.23.2013.AM z dnia 07.05.2013 r.,
- postanowienie w sprawie nie nakładania obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, znak: RDOŚ-20-WPN-II-663031-214/10/jr z dnia 17.12.2010 r.
- decyzja ustalająca warunki prowadzenia robót ziemnych związanych z realizacją inwestycji polegającej na renaturalizacji rzeki Narewka w km 38+812 do 38+872 (kilometraż rzeki po renaturalizacji), znak WPN.670.1.87.2013.BM z dn. 25.06.2013 r.,
- umowa użyczenia nr 1/2011 zawarta w dniu 02.07.2012 r. pomiędzy Wojewódzkim Zarządzeniem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku ul. Handlowa 6 oraz Polskim Towarzystwem Ochrony Ptaków z siedzibą w Białowieży, ul. Kolejowa-Wejmutka, 17-230 Białowieża oraz Aneks nr 1/2013 z dn. 31.07.2013 r.,
- zgoda wydana przez Wójta Gminy Białowieża na dysponowanie działkami o nr ewid. 373, 374, 375, 377, 378, 379, 380, 381 obręb Podolany w celu przeprowadzenia prac renaturalizacji rzeki Narewki (odtworzenie starorzeczy), realizowanymi w ramach projektu LIFE+ „Ochrona orlika krzykliwego na wybranych obszarach Natura 2000”.

Zalecenia i warunki zawarte w decyzjach dotyczące projektowania zostały zrealizowane w trakcie opracowywania projektu budowlanego, natomiast dotyczące realizacji inwestycji będą bezwzględnie realizowane w trakcie wykonawstwa.

Ponadto wykorzystano również Raport „Fauna i flora koryta rzeki Narewki oraz jej starorzeczy na odcinku położonym od granicy państwa do mostu w m. Białowieża przy ulicy Parkowej. Ocena wpływu planowanej renaturalizacji rzeki” opracowany przez prof. dr hab. Alicję Boroń w grudniu 2011 r. Zalecenia przedstawione w tym raporcie zostały uwzględnione przy opracowaniu projektu budowlanego.

7. Spis treści

1. Wiadomości wstępne	2
2. Wykorzystane materiały	2
3. Opis obszaru pod względem hydrograficznym.....	3
4. Syntetyczny opis techniczny renaturalizacji rzeki Narewki na odc. km 38+812 do 38+872	3
5. Wytyczne dotyczące wykonawstwa inwestycji	5
6. Ustosunkowanie się do decyzji i innych dokumentów formalno-prawnych	6
7. Spis treści	8