

Podstawowe dane na temat projektowanej drogi wodnej:

1. Lokalizacja szlaku wodnego

Lokalizacja na terenie północno – wschodniej Polski, województwo warmińsko-mazurskie

2. Główne parametry śródlądowej drogi wodnej

Planowany szlak wodny docelowo łączyć ma Wielkie Jeziora Mazurskie poprzez Pojezierze Ełckie z Kanałem Augustowskim. Szlak będzie śródlądową drogą wodną klasy Ia – drogą wodną o znaczeniu regionalnym. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych / Dz. U. Nr 77 z 2002 r. poz. 695 /, minimalne parametry eksploatacyjne dla klasy Ia śródlądowych dróg wodnych, są następujące:

Minimalne wymiary szlaku żeglownego w rzece:

- szerokość szlaku żeglownego – 15 m
- głębokość tranzytowa -1,2 m
- promień łuku osi szlaku żeglownego – 100 m

Minimalne wymiary kanału:

- szerokość szlaku żeglownego – 12 m
- najmniejsza głębokość wody w kanale – 1,5 m
- promień łuku osi szlaku żeglownego – 150 m

Minimalne wymiary śluz żeglugowych:

- szerokość śluzy – 3,3 m
- długość śluzy – 25 m
- głębokość na progu dolnym – 1,5 m

Odległość pionowa przewodów linii elektroenergetycznych przy zwisie normalnym ponad poziom WWŻ:

- nieziemionych o napięciu do 1 kV oraz uziemionych / bez względu na napięcie / - 8 m
- nieziemionych o napięciu wyższym niż 1 kV w zależności od napięcia znamionowego linii – $10 + U/150$ m.

Wielkość statków:

- Statki z napędem i barki - długość – 24 m, szerokość – 3,5 m, zanurzenie – 1,0 m
- Zestawy pchane nie mogą być eksploatowane na tej drodze wodnej.

Mosty:

- Minimalny prześwit pod mostami ponad WWŻ - 3,00 m



W założeniach wyjściowych planowana droga wodna, przewidziana jest głównie dla wszelkiego typu i rodzaju turystycznych jednostek pływających, eksploatowanych obecnie na szlakach wodnych Wielkich Jezior Mazurskich oraz na Kanale Augustowskim. Dopuszczalna będzie również żegluga towarowa dla jednostek, których wielkość odpowiada klasie Ia / określono ją wyżej /. Niektóre parametry planowanej drogi wodnej będą przekraczały wielkości określone dla klasy Ia, tak jak to ma miejsce na szlakach Wielkich Jezior Mazurskich i na Kanale Augustowskim, gdzie eksploatowane są typowe dla śródlądowej żeglugi w Polsce, większe statki pasażerskie – chodzi tu o wielkość śluz żeglugowych i minimalne prześwity pod mostami ponad WWŻ, umożliwiające żeglugę tych jednostek. Siłą rzeczy jednostki pływające na wyżej wymienionych szlakach wodnych, będą musiały również korzystać z planowanej drogi wodnej, stanowiącej ich połączenie żeglugowe. W związku z powyższym założenia wyjściowe dotyczące podstawowych parametrów planowanej śródlądowej drogi wodnej są następujące:

Minimalne wymiary szlaku żeglownego w rzekach:

- Jak dla klasy Ia z zastrzeżeniem, że preferowane będzie pozostawienie odcinków rzek włączonych do trasy planowanej drogi wodnej w postaci naturalnej / bez wprowadzania jakichkolwiek zmian /, o ile decydujące uwarunkowania eksploatacyjno – żeglugowe na to pozwolą.

Minimalne wymiary kanałów:

Przyjęto – z wyżej określonych powodów – parametry kanałów jak na Wielkich Jeziorach Mazurskich i na Kanale Augustowskim.

- szerokość szlaku żeglownego – 18 m
- najmniejsza głębokość wody w kanałach – 1,5 m / przy stanie Min.PP według przyszłych pozwoleń wodnoprawnych /
- promień łuku szlaku żeglownego – 150 m

Minimalne wymiary śluz żeglugowych / wymiary użytkowe komór /

- szerokość śluzy – 6 m
- długość śluzy - 45 m
- głębokość na progu dolnym – 1,5 m

Odległość pionowa przewodów linii elektroenergetycznych przy zwisie normalnym ponad poziom WWŻ:

- nieziemionych o napięciu do 1 kV oraz uziemionych / bez względu na napięcie / - 8 m
- nieziemionych o napięciu wyższym niż 1 kV w zależności od napięcia znamionowego linii – $10 + U/150$ m.

Wielkość statków:

- Jednostki pływające towarowe i techniczne
- Statki z napędem i barki - długość – 24 m, szerokość – 3,5 m, zanurzenie – 1,0 m
- Zestawy pchane nie mogą być eksploatowane na tej drodze wodnej.



- Statki pasażerskie - wszelkie typy i rodzaje eksploatowane na Wielkich Jeziorach Mazurskich i na Kanale Augustowskim.
- Turystyczne jednostki pływające - jachty motorowe i żaglowe, łodzie z napędem i bez napędu, kajaki, rowery wodne, skutery wodne, tratwy i pozostały sprzęt pływający.

Zakłada się, że głównymi jednostkami pływającymi na planowanej drodze wodnej będą w ruchu tranzytowym, duże jachty motorowe przeznaczone do żeglugi i rekreacji rodzinnej. Pozostałe jednostki turystyczne będą wykorzystywane raczej w ruch lokalnym – w rejonach miast / w węzłach wodnych / planowanej drogi wodnej.

Mosty

- Minimalny prześwit pod mostami ponad WWŻ - 4,50 m

Prześwit ten gwarantuje, że planowana droga wodna będzie dostępna dla ruchu statków pasażerskich i dużych jachtów motorowych, eksploatowanych obecnie na Wielkich Jeziorach Mazurskich i na Kanale Augustowskim – taki prześwit mają w większości mosty na tych akwenach.

3. Urządzenia techniczne na szlaku wodnym

W obrębie planowanej śródlądowej drogi wodnej, łączącej Wielkie Jeziora Mazurskie (docelowo poprzez Pojezierze Etckie z Kanalem Augustowskim) na istniejących i projektowanych połączeniach wodnych istnieje szereg wszelkiego rodzaju urządzeń technicznych służących obecnie żegludze (kanały, śluzy), komunikacji (mosty, kładki dla pieszych, wiadukty, linie kolejowe, drogi kołowe), gospodarce wodnej i melioracji (jazzy, upusty, przepusty, ujścia cieków i rowów odwadniających tereny użytkowane rolniczo, wyloty rurociągów drenarskich i kanalizacyjnych), stawy rybne i urządzenia gospodarki rybackiej (ujęcia wody do stawów, węgornie, przepławki), małe elektrownie wodne. Duża część tych urządzeń w obecnej postaci nie będzie mogła być wykorzystana w realizacji planowanego przedsięwzięcia – bezwzględnie jednak należy ująć i przewidzieć w nowej inwestycji, wszystkie funkcje i zadania, które te urządzenia aktualnie spełniają.

Planowana śródlądowa droga wodna, wymagać będzie budowy szeregu nowych urządzeń technicznych nie tylko żeglugowych, ale także komunikacyjnych oraz służących gospodarce wodnej, których konieczność budowy wynikać będzie z realizacji tej inwestycji.

Poniżej zestawiono główne urządzenia techniczne obecnie istniejące na szlaku wodnym, na odcinku Pętli Mazurskiej pomiędzy Giżyckiem i Orzyszem, z uwzględnieniem różnych wariantów przebiegu szlaku, z podziałem na urządzenia spełniające wymogi przyszłej drogi wodnej oraz urządzenia wymagające przebudowy, a także (w sposób orientacyjny) lokalizację budowli projektowanych.

Przyjęto następujące kategorie:

- urządzenia i budowle istniejące, spełniające normatywy planowanej drogi wodnej
- urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- urządzenia i budowle projektowane



Opis urządzeń technicznych, sporządzony jest w układzie trasy drogi wodnej w danym od Giżycka do Orzysza.

GIŻYCKO

- Kanał Giżycki / Łuczański / - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, spełniające normatywy planowanej drogi wodnej - trasa głównego szlaku żeglownego Wielkich Jezior Mazurskich
- porty nad jez. Niegocin – Żegluga Mazurskiej, EKOMARINA, RZGW, LOK, PTTK - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, spełniające normatywy planowanej drogi wodnej

KLESZCZEWO

- most drogowy na połączeniu jezior: Niegocin / Niałk / i Wojnowo - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, spełniające normatywy planowanej drogi wodnej

MIŁKI / PRZYKOP/

- przepust kamienny pod nasypem drogowym – most drogowy - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- ciek łączący jez. Wojnowo i Buwełno – kanał żeglugowy - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy

CIERZPIĘTY – GÓRA (w zależności od wybranego wariantu)

- projektowane połączenie żeglugowe Jezior Buwełno i Tyrkło: kanał, kanał ze śluzami, transport kołowy, pochylnie szynowe, kolejka linowa, tunel żeglugowy - kategoria: urządzenia i budowle projektowane

BAGNO NIETLICE

- kanał żeglugowy przy trasie rowu odwadniającego i rowu opaskowego - kategoria: urządzenia i budowle projektowane
- most drogowy - kategoria: urządzenia i budowle projektowane

DROZDOWO – ZASTRUŻNE

- kanał żeglugowy w dolinie rzeki Wężówki - kategoria: urządzenia i budowle projektowane
- urządzenia melioracyjne do regulacji stosunków wodnych - kategoria: urządzenia i budowle projektowane
- most drogowy - kategoria: urządzenia i budowle projektowane

WĘŻEWO

- kanał żeglugowy do jez. Tyrkło - kategoria: urządzenia i budowle projektowane
- most drogowy - kategoria: urządzenia i budowle projektowane



GÓRA

- most drogowy (przy jez. Tyrkło) - kategoria: urządzenia i budowle projektowane

GRZEGORZE

- most drogowy w obrębie miejscowości - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy

MIKOSZE (rzeka Orzysza)

- most drogowy w obrębie miejscowości - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- most drogowy w ciągu szosy Orzysz – Mikołajki - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy

ORZYSZ (rzeka Orzysza)

- most kolejowy (przy stacji Orzysz) - wzmocnienie posadowienia przyczółków - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- jaz szandorowy z węgornią – nowy jaz z kanałem ulgi dla przepływu rzeki Orzyszy - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- śluza żegluga z istniejącym mostem kolejowym nad dolną głową - kategoria: urządzenia i budowle projektowane
- most drogowy (ul. Wojska Polskiego) - wzmocnienie posadowienia przyczółków - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- śluza żegluga oraz jaz na kanale ulgi - kategoria: urządzenia i budowle projektowane
- kładka dla pieszych - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- kładka dla pieszych - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- most drogowy (trasa na Ełk) - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy
- mostek drogowy pomiędzy jez. Wierzbińskim a jez. Orzysz - kategoria: urządzenia i budowle istniejące, do przebudowy

4. Hydrografia wód powierzchniowych

m. GIŻYCKO – Początek planowanego szlaku wodnego

Szlak główny żeglowny Wielkich Jezior Mazurskich – km 61,80

Jezioro Niegocin - Droga wodna klasy II (Dane hydrometryczne / Katalog Jezior Polski. IMGW 1986)

- Powierzchnia 2604 ha
- Głębokość max .- 39,7 m, średnia - 10,0 m
- Poziom zw. wody MaxPP – 116,00 m npm Kr / WWŻ – 116,20 /, śr. 115,70

Jezioro Niegocin poprzez jez. Niałk Duży i Mały łączy się z jez. Wojnowo

Jezioro Wojnowo – nie należy do śródlądowych dróg wodnych (Dane hydrometryczne / Katalog Jezior Polski. IMGW 1986)

- Powierzchnia 176 ha
- Głębokość max .-14,2 m, średnia - 6,3 m
- Poziom zw. wody max – 116,30 m npm Kr, śr. 115,70

Połączenie ciekim naturalnym z jez. Buwełno

Jezioro Buwełno – nie należy do śródlądowych dróg wodnych (Dane hydrometryczne / Katalog Jezior Polski. IMGW 1986)

- Powierzchnia 360 ha
- Głębokość max .-49,1 m, średnia - 12,5 m
- Poziom zw. wody max – 116,50 m npm Kr, śr. 115,90

Brak połączenia naturalnego z jez. Tyrkło

Jezioro Tyrkło - nie należy do śródlądowych dróg wodnych (Dane hydrometryczne / Katalog Jezior Polski. IMGW 1986)

- Powierzchnia 236 ha
- Głębokość max .-29,2 m, średnia - 9,7 m
- Poziom zw. wody max – 116,10 m npm Kr, śr. 115,70

Rzeka Orzysza i Kanał Orzyski - nie należą do śródlądowych dróg wodnych

- Ujście rzeki do jez. Tyrkło, połączenie z Kanałem Orzyskim w m. Orzysz – długość rzeki i kanału na trasie projektowanego szlaku ~ 9,6 km

Jezioro Wierzbińskie - nie należy do śródlądowych dróg wodnych (Dane hydrometryczne / Katalog Jezior Polski. IMGW 1986)

- Powierzchnia 73 ha
- Głębokość max .-6,3 m, średnia – 2,8 m
- Poziom zw. wody max – 119,80 m npm Kr, śr. 119,10

Połączenie naturalne z jez. Orzysz

Jezioro Orzysz - nie należy do śródlądowych dróg wodnych (Dane hydrometryczne / Katalog Jezior Polski. IMGW 1986)

- Powierzchnia 1076 ha
- Głębokość max .-36,0 m, średnia – 7,3 m
- Poziom zw. wody max – 119,80 m npm Kr, śr. 119,70



Połączenie rzeką Orzyszą z jez. Rostki

5. Bariery środowiskowe na szlaku wodnym

Brak połączenia pomiędzy jeziorami: Bawełno i Tyrkło wymaga w jednym z wariantów przekopania sztucznego kanału przez kompleks leśny, którego głównym komponentem są różne postacie borów sosnowych i mieszanych ze związku Dicrano-Pinion, w tym kontynentalny bór świeży Peucedano-Pinetum. W wyniku realizacji inwestycji dojdzie do zmniejszenia ogólnej powierzchni leśnej, fragmentacji ekosystemu leśnego oraz zniszczenia stanowisk gatunków chronionych. W innym rozpatrywanym wariantcie jedną z najpoważniejszych barier środowiskowych jest obszar Natura 2000 Bagna Nietlickie PLB280001. Dostosowanie ciek do parametrów szlaku wodnego oraz zwiększenie presji turystycznej może mieć znacząco negatywny wpływ na przedmioty ochrony, jakim są ptaki z Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej zamieszkujące dolinę rzeki: kropiatka Porzana porzana, zielonka Porzana parva, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger* oraz cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*. Jednym z negatywnych oddziaływań będzie najprawdopodobniej płoszenie i niepokojenie ptaków, co może wpływać negatywnie na sukces lęgowy lub zakłócić funkcjonowanie noclegowiska żurawi. Kolejnym miejscem konfliktowym jest rzeka Orzysza. Dostosowanie jej do parametrów umożliwiających swobodne przepływanie jednostek nawodnych wiązać się będzie z przekształceniem samego koryta jak i doliny. W efekcie nastąpi zniszczenie dotychczasowego układu przestrzennego siedlisk typowych dla doliny małych rzek, w tym łęgów olszowo-jesionowych *Circaeo-Alnetum* stanowiących siedlisko priorytetowe 91E0* oraz towarzyszących mu nizinnych ziołorośli nadrzecznych będących siedliskiem przyrodniczym 6430. Dolina jest miejscem występowania m.in. gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej – bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, piskorza *Misgurnus fossilis*, kozy *Cobitis taenia* oraz Dyrektywy Ptasiej, w tym m.in. derkacza *Crex crex*, żurawia *Grus grus*, zimorodka *Alcedo atthis* i dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*. Istnieje możliwość występowania siedlisk przyrodniczego 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculo fluitantis*.

6. Walory turystyczne na szlaku wodnym

Szlak turystyczny wkomponowuje się w szlak Wielkich Jezior Mazurskich stanowiąc jego element, a nie odnogę. Wykonanie alternatywnego połączenia jeziora Śniardwy z Jeziorem Niegocin, które podobnie jak szlak przez Jezioro Jagodne i Tałty nie posiada barier w postaci śluz, zachęci do korzystania z nowego szlaku nie tylko turystów zmierzających do Orzysza, ale również tych, którzy poruszają się między miastami i miejscami położonymi przy obecnym szlaku Wielkich Jezior. Dodatkowym walorem będzie unikalne rozwiązanie połączenia jeziora Tyrkło z Bawełnem, gdzie ze względu na wzniesienie pomiędzy jeziorami uzasadnione będzie zastosowanie unikalnych rozwiązań technicznych. Zaletą jest też najdogodniejsze połączenie nie tylko Orzysza z Giżyckiem, (co jest podstawowym celem), ale również z Mikołajkami, Piszem i Ruciane-Nidą. Przyciągnie to większą ilość żeglarzy i motorowodniaków na nowo budowaną trasę.

Optymalny wariant przebiegu szlaku przewiduje przebieg przez centrum miasta Orzysz, które stanowić będzie dla turystów miejsce rozrywki oraz postoju. Przebieg przez miasto umożliwi stworzenie najdogodniejszych miejsc postojowych. Stwarza też miastu możliwości promocji poprzez organizowanie imprez bezpośrednio przy szlaku wodnym.

Na szlaku pomiędzy miastami powinna powstać eko-marina zlokalizowane w połowie drogi między Giżyckiem a Orzyszem. Infrastruktura zostanie uzupełniona o eko-biwaki, przystanie i miejsca postojowe.



7. Analiza dostępności komunikacyjnej głównych punktów szlaku wodnego

Szlaku cechuje się dobrą dostępnością komunikacyjną ze względu na przebieg w bezpośredniej bliskości terenów zurbanizowanych. Odległości między miastami umożliwiają pokonanie drogi między nimi w ciągu jednego dnia.

6 Wpływ drogi wodnej na rozwój terenów

Projekt zakłada czerpanie korzyści ze zwiększonego ruchu turystycznego. Stworzenie alternatywnej krótkiej trasy łączącej jeziora północne z południowymi prawdopodobnie zmniejszy znaczenie miasta Mikołajki, oraz miejscowości nad jeziorami Tały, Kotek, Szymoneckie, Jagodne i Boczne kosztem miasta Orzysz, oraz miejscowościami nad jeziorami Wojnowo, Buwełno, Tyrkło i północną częścią jeziora Śniardwy. Dzięki przeprowadzeniu szlaku przez centrum Orzysza miasto to zyska możliwość rozwoju, poprzez organizację funkcji potrzebnych do obsługi turystyki wodnej. Funkcje te będą miały możliwość zaistnieć w centrum miasta. Miasto nie zmieni swojej struktury przestrzennej, a istniejące zaplecze turystyczne zlokalizowane wzdłuż drogi łączącej Pisz z Giżyckiem zyska nowych klientów.