



Podnoszą się utyskiwania rybaków na wyniszczenie rzek i upadek rybołówstwa skutkiem żeglugi, kanalizowania i jazów. (...) istnieje sposób zaradzenia złemu, są urządzenia, które nie naruszając w niczem przeznaczenia jazu i nie czyniąc ujmy jego właścicielowi, umożliwiają rybowi tak wędrownym, jak i stałym swobodne przepływanie przez miejsca przeszkodami zamknięte (Zygmunt Fiszer, *Przepławki dla ryb wędrownych*, 1884).



(fot. ZBE)



# WISŁOKA BEZ BARIER

Projekt „Likwidacja barier migracyjnych  
dla organizmów wodnych na rzece Wiśle  
i jej dopływach – Ropie oraz Jasiołce”

## Cel projektu

Celem projektu jest przywrócenie możliwości swobodnej wędrówki rydom i innym organizmom wodnym w dół i w górę rzeki Wiśłoki i jej dopływów, przy jednoczesnym utrzymaniu stabilności ujęć wody i innych elementów infrastruktury. Osiągnięta zostanie w ten sposób poprawa stanu ekologicznego wód Wiśłoki i jej dopływów, ważnego korytarza migracyjnego w tej części Europy.



## Dlaczego to trzeba zrobić?

Od początku ubiegłego wieku na całym świecie zbudowano na rzekach około 45 tysięcy dużych zapór i... miliony mniejszych. W Polsce ich liczbę szacuje się według różnych źródeł na od 20 do 40 tysięcy. Budowano je z różnych powodów: dla ochrony ludzi przed powodzią, zapewnienia wody pitnej, zabezpieczenia dróg, na potrzeby elektrowni, dla ograniczenia erozji itp.

Tylko kilka procent z nich ma przepławki dla ryb, a z badań wynika, że i tak większość jest niesprawna. Konsekwencją jest wyginięcie jesiotra, łososia, troci i certy oraz drastyczne zmniejszenie populacji innych ryb. Również na Wiślocie i jej dopływach.

👁️ Rzeka Ropa

## Zadania w projekcie

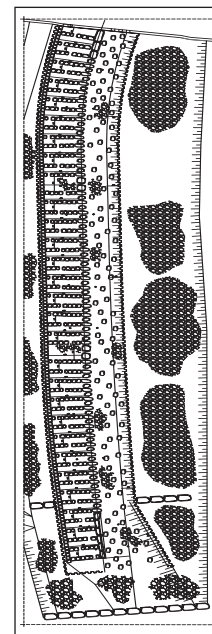
Podstawowym zadaniem Projektu jest budowa nowych lub modernizacja istniejących przepławek na siedmiu stopniach stanowiących bariery migracyjne dla ryb w miejscowościach: Dębica i Mokrzec na Wiślocie, Gorlice (dwie przepławki) i Ropica Polska na Ropie oraz Jedlicze i Szczepańcowa na Jasiołce. Uzupełnia je monitoring skuteczności zrealizowanych inwestycji.



👁️ Stopień na Wiślocie w Mokrczu przed modernizacją

## Przykład przepławki w Ropicy Polskiej

Zmodernizowany stopień, który utrzymuje poziom piętrzenia na ujęciu wody dla Ropicy Polskiej, całkowicie uniemożliwiał migrację ryb. Składał się z dwóch części: górnego stopnia o wysokości około 0,9 m i dolnego o wysokości 1,15 m.



👁️ Projekt przepławki (WTU Sp. z o.o.)

👁️ Obiekt w Ropicy Polskiej po modernizacji (fot. ZBE)



👁️ Stopień w Ropicy Polskiej przed modernizacją



W ramach inwestycji utrzymano poziom piętrzenia ujęcia wody, a w betonowym przelewie stopnia wykonano wycięcia umożliwiające rydom jego pokonanie. Poniżej stopnia zbudowano przepławkę o długości 114 m naśladującą naturalne odcinki rzeki o dużym spadku. Przepławka składa się z dwóch części. Przy prawym brzegu jest to klasyczny bystrotok kaskadowy, który został zaprojektowany z myślą o słabszych pływakach. Ma postać basenów ułożonych z różnej wielkości głazów, pomiędzy którymi pozostawiono szczeliny umożliwiające

rydom migrację zarówno w górę, jak i w dół rzeki. Baseny zapewniają warunki odpoczynku i schronienia różnym gatunkom ryb, również tym, które wybrały główny nurt. Środkowa część przepławki ma formę kamiennego bystrza z nieregularnie ułożonymi głazami granitowymi, umożliwiającego wędrówkę większym gatunkom, zapewniając im odpowiednią głębokość tranzytową, ale też znacznie wyższe prędkości wody. Lewa część przepławki z głazami ułożonymi „na ostro” umożliwia migrację przy podwyższonych stanach wód.

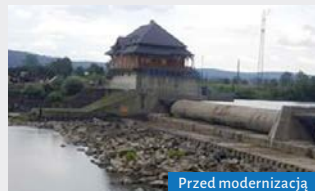


## Mapa zlewni Wisłoki z zaznaczonymi lokalizacjami inwestycji

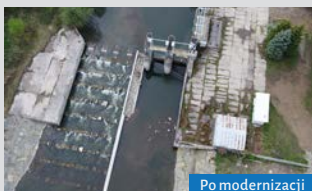
**Dębica** (km 56+180 rzeki Wisłoki) – modernizacja przepławki komorowej wraz z budową kamiennej rampy przy stopniu



**Mokrzec** (km 69+720 rzeki Wisłoki) – budowa przepławki w formie obejścia jazu



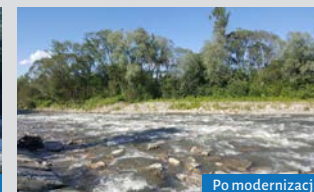
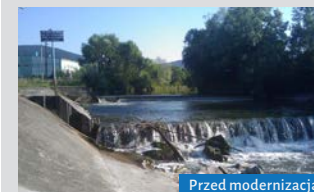
**Gorlice I** (km 32+300 rzeki Ropy) – budowa przepławki w formie bystrotoku kaskadowego



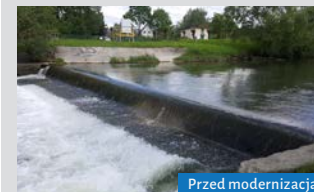
**Gorlice II** (km 34+250 rzeki Ropy) – budowa przepławki w formie rampy kamiennej



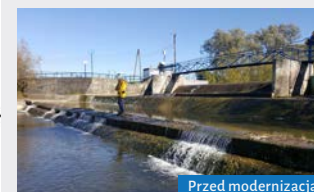
**Ropica Polska** (km 39+400 rzeki Ropy) – budowa przepławki w formie bystrza kamiennego



**Jedlicze** (km 19+100 rzeki Jasiołki) – budowa przepławki w formie rampy kamiennej



**Szczepańcowa** (km 27+960 rzeki Jasiołki) – budowa przepławki w formie obejścia jazu







Hydrofon z rejestratorem migracji ryb



Zestaw nadajników akustycznych do znakowania ryb



Rejestrator sygnałów z nadajników akustycznych



Wydobycie hydrofonu z rzeki



## Monitoring skuteczności przepławek

W ramach projektu monitorowana będzie także efektywność wykonanych urządzeń, by sprawdzić, czy ryby są w stanie je pokonać. Przeprowadzone zostaną obserwacje ryb powyżej i poniżej urządzeń zarówno przed, jak i po modernizacji – określone zostaną liczba przejść przez przepławki, kierunek migracji poszczególnych ryb oraz ewentualne opóźnienia w migracji. Planuje się wykorzystanie różnych metod badawczych, m.in. obserwacje migracji przy zastosowaniu automatycznego licznika (skanera) na przepławce w miejscowości Mokrzec, znakowanie ryb i wykorzystanie telemetrii radiowej lub akustycznej do ich monitorowania, a także połowy ryb narzędziami pułapkowymi.

## Wstępny monitoring efektywności przepławek na Ropie

W kwietniu i na początku maja 2020 roku odłowiono pięćdziesiąt sztuk ryb czterech gatunków w Ropie, wszczepiono im akustyczne implanty i wypuszczono do rzeki poniżej każdej z trzech przepławek (Ropica Polska, Gorlice I i Gorlice II), instalując też równocześnie hydrofony do rejestracji migracji ryb. Po dwóch miesiącach sprawdzono rejestratory w hydrofonach i okazało się, że odnotowały one wędrówkę przez przepławki trzydziestu dwóch oznakowanych ryb. Dalsze badania wędrówek przeprowadzone zostaną w terminach związanych z okresami migracji poszczególnych gatunków.

Ryba oznakowana znacznikiem floy tag

## Przykład przepławki w Mokrzczu

Jaz w Mokrzczu został zbudowany w 2000 roku. Jest to jaz powłokowy z gumowym zamknięciem napełnianym wodą. Podpiętrzona przez niego rzeka utworzyła między miejscowościami Strzegocice i Mokrzec kilkukilometrowy zbiornik wykorzystywany do celów rekreacji. Obok jazu znajduje się Mała Elektrownia Wodna. Zbudowana przy stopniu betonowa przepławka dla ryb nigdy nie działała poprawnie.

Jaz z Małą Elektrownią Wodną na Wisłocy w Mokrzczu



W ramach modernizacji zostanie wykonana nowa przepławka w formie „kanału obejścia” omijającego jaz z prawej strony obok istniejącej Małej Elektrowni Wodnej.

Przeprawka przy jазie w Mokrzczu w trakcie budowy (fot. ZBE)

Przepławka ma długość około 430 m. Składać się będzie z 43 basenów o wymiarach 4,0 × 7,0 m oraz 2 basenów spoczynkowych, zbudowanych jako dwudzielne koryto poprzez wyprofilowanie „wypłylenia” w centralnej jego części. Baseny w dnie wyłożone będą narzutem kamiennym. Przegrody zaprojektowano z głazów wielkogabarytowych o różnych wymiarach. Przy wlocie od strony wody górnej zamontowane zostanie urządzenie do monitoringu wędrówek ryb.



Dolny fragment przepławki – widok na jeden z basenów spoczynkowych





👁 Rzeki Wisłoka (fot. M. Maczuga)



👁 Rzeki Ropa (fot. M. Maczuga)

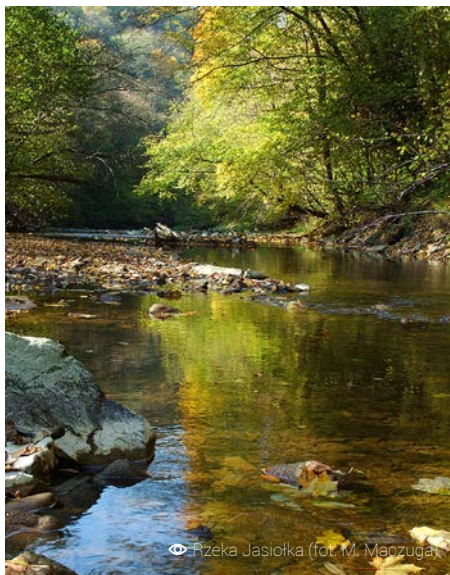
Projekt realizuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.

Czas trwania projektu: 2018–2021

Całkowity koszt projektu: 28,7 mln zł,  
w tym dofinansowanie UE z Funduszu  
Spójności: 24,4 mln zł.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Regionalny Zarząd Gospodarki  
Wodnej w Krakowie  
31-109 Kraków, ul. Marszałka Piłsudskiego 22  
[www.wislokabezbarier.com](http://www.wislokabezbarier.com)  
fb Wisloka-bez-barier

Kraków 2020



👁 Rzeki Jasiołka (fot. M. Maczuga)