

Szanowni Państwo

Poniżej przedstawiamy projekt „Wojewódzkiego Programu Ochrony Zasobów Wodnych dla województwa świętokrzyskiego”, nad przygotowaniem którego trwają obecnie prace w Departamencie Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji. Gorąco zachęcam do zapoznania się z Programem oraz przekazania nam uwag jakie nasuną się Państwu w trakcie jego lektury.

Wszelkich uwag i komentarzy oczekujemy pisemnie pod adresem:

***Urząd Marszałkowski
Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 KIELCE***

*telefonicznie
(0 41) 342 18 75*

*faxem
(0 41) 344 40 80*

*poczta elektroniczną:
drow@sejmik.kielce.pl*

*lub osobiście
budynek C2 III p. pokój 312 lub 344*

*Janusz Śledziński
Zastępca Dyrektora
Departamentu Rozwoju Obszarów
Wiejskich, Mienia i Geodezji*

Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego

Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji



Wojewódzki Program Ochrony Zasobów Wodnych dla województwa świętokrzyskiego

**ze szczególnym uwzględnieniem restytucji i ochrony ryb
dwaśrodowiskowych, oraz przywrócenia możliwości wędrówek ryb**

KIELCE, Marzec 2005

**Opracowano w Departamencie Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego
Dyrektor Departamentu Roman Dziedzic**

Autor: Prof. dr hab. Piotr Epler

Koordinacja prac:

Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji

mgr inż. Janusz Śledziński

mgr inż. Wiesław Reszczyk

mgr inż. Roman Życiński

Konsultacje i współpraca:

Polski Związek Wędkarski – Okręg kielce

Departament Rybolóstwa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Instytut rybactwa Śródlądowego, Zakład rybactwa Rzecznego –
Żabieniec**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie

Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych

Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach

**Departament Ochrony Środowiska Urząd Marszałkowski
Województwa Świętokrzyskiego**

Wydział Środowiska i Rolnictwa Świętokrzyski Urząd Wojewódzki

PRZEDMOWA

Człowiek zarozumiał w swoim działaniu tworząc coraz to nowsze i doskonalsze rozwiązania techniczne poczuł się panem środowiska, a nie jego częścią i w ten sposób sukces zmienia się w klęskę cywilizacyjnego dorobku człowieka.

Destrukcyjna rola człowieka w środowisku przyrodniczym była prowadzona w sposób indywidualny i jednostkowy, ale suma tych działań przynosi trudno obliczalne szkody środowisku naturalnemu. Naprawa tego co człowiek zniszczył i zepsuł wymaga zorganizowanego działania społeczności nawet w wymiarze globalnym. Taką inicjatywą o znaczeniu globalnym jest „Konwencja o różnorodności biologicznej” przyjęta w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r. i którą Polska podjęła się wdrażać i przestrzegać, oraz inicjatywa krajowa przyjęta w dokumencie „Program restytucji gatunków dwuśrodowiskowych w dorzeczu Wisły”

Działania zmierzające do przywrócenia drożności wybranych wód powierzchniowych wynikają również z innych uregulowań i postanowień określonych w dokumentach:

- 1) Konwencji z dnia 22 marca 1974 r. o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (HELCOM),
- 2) Konwencji z 1979 r. o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
- 3) Konwencji z dnia 5 czerwca 1992 r. o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro),
- 4) Rozporządzenia Rady 3760/92 z dnia 20 grudnia 1992 r. w sprawie ustanowienia wspólnotowego systemu dla rybołówstwa i akwakultury,
- 5) Dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory,
- 6) Dyrektywy 2000/60/EC z dnia 23 października 2000 ustalającej ramowe założenia działań wspólnoty w dziedzinie gospodarki wodnej,
- 7) Ustawy z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym,
- 8) Ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody,
- 9) Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- 10) Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne,

- 11) Krajowej strategii ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej (dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 25 lutego 2003 r.),
- 12) Programu restytucji gatunków dwuśrodowiskowych w dorzeczu Wisły (program zaakceptowany przez Ministra Środowiska oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- 13) Code of Conduct for Responsible Fisheries, FAO/UN, Rzym, 1995.

Problematyka ta podejmowana jest również przez Unię Europejską w Sektorowym Programie Operacyjnym „Rybołówstwo i przetwórstwo ryb” Działanie „Ochrona i rozwój zasobów wodnych”

W województwie świętokrzyskim mamy bardzo dużo rzek poprzegradzanych różnymi budowlami technicznymi, które spowodowały przerwanie ciągłości rzek, co wyraźnie ograniczyło możliwości przemieszczania się ryb i zanik występowania wielu bardzo cennych gatunków ryb dwuśrodowiskowych (np: łosoś, troć, certa), które kiedyś obficie występowały w naszych rzekach. Przytoczone powyżej uregulowania prawne zmierzają do maksymalnej renaturyzacji cieków wodnych. Uwzględniając jednak uwarunkowania gospodarcze jak np. ochrona przed powodzią, zaspokajanie potrzeb rolnictwa, czy energetyki wodnej na istniejących przegrodach wodnych działania sprowadzać się będą do wykonania takich zabiegów technicznych, które będą nadawać rzece podobny charakter do rzek naturalnych. Udrożnienie rzek przy istniejących warunkach przestrzennych sprowadzać się będzie praktycznie do budowy przepławek. Projekty dotyczące przywrócenia dróg migracji ryb dwuśrodowiskowych wybierane będą do realizacji na podstawie Wojewódzkiego Programu Ochrony Zasobów Wodnych. Wojewódzki program sporządzony przez Samorząd Województwa uwzględnia potrzeby rozwoju rybactwa śródlądowego, na podstawie dostępnej wiedzy o występowaniu i stanie zasobów ryb dwuśrodowiskowych we wskazanych wodach, oraz informacji o urządzeniach wodnych, które uniemożliwiają lub nie zapewniają efektywności i bezpieczeństwa wędrówki ryb dwuśrodowiskowych, a także informacji o śródlądowych wodach powierzchniowych, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb łososiowatych lub karpowatych, i których biologiczna ciągłość jest zakłócona.

Beneficjentami tego programu będą inwestorzy-użytkownicy urządzeń wodnych, które uniemożliwiają lub znacznie utrudniają swobodną wędrówkę ryb dwuśrodowiskowych w publicznych śródlądowych płynących wodach powierzchniowych lub Zarząd Województwa dla urządzeń, które nie posiadają użytkowników.

Przyjęcie przez Sejmik Wojewódzki takiego programu daje możliwości starania się o fundusze z Unii Europejskiej z Sektorowego Programu Operacyjnego Rybołówstwo i Przetwórstwo Ryb.

Janusz Śledziński
Zastępca Dyrektora Departamentu
Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji

Spis treści

PRZEDMOWA.....	4
SPIS TREŚCI.....	7
I. WPROWADZENIE	8
1. PODSTAWY PRAWNE.....	8
2. ZAMIERZONE CELE PROGRAMU	9
II. DIAGNOZA STANU	11
1. ZASOBY WODNE REALIZOWANE POPRZE RETENCJĘ NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO.....	11
2. SIEĆ RZECZNA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, ICHTIOFAUNA ORAZ MOŻLIWOŚCI RESTYTUCJI I OCHRONA RYB WĘDROWNYCH DWUŚRODOWISKOWYCH	16
3. WPLYW BUDOWLI HYDROTECHNICZNYCH ORAZ REGULACJI RZEK NA ŻYWE ZASOBY ŚRODOWISKA WODNEGO.....	36
4. ZARYBIANIE WÓD WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W LATACH 1999-2003	40
5. STAN CZYSTOŚCI WÓD CIEKÓW WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO.....	41
6. PODSUMOWANIE STANU ICHTIOFAUNY ZBIORNIKÓW WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO ORAZ WSKAZANIA SILNYCH PRZYRODNICZYCH PODSTAW DO OCHRONY ZASOBÓW WODNYCH, PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI RYBACKIEJ ORAZ WPROWADZENIA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PROGRAMÓW RESTYTUCJI RYB DWUŚRODOWISKOWYCH	42
III. PROGRAM UDRAŻNIANIA RZEK.....	45
1. PRIORYTETY UDRAŻNIANIA RZEK	45
2. BENEFICJENCI PROGRAMU	47
3. ZARZĄDZANIE, WDRAŻANIE I FINANSOWANIE	48
LITERATURA	49

I. WPROWADZENIE

1. Podstawy prawne.

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (Dz. U. Nr 91 z 1998, poz. 576 z późniejszymi zmianami) w paragrafie 18 daje Sejmikowi województwa wyłączną właściwość do stanowiących aktów prawa miejscowego, do którego zalicza się także *Wojewódzki Program Ochrony Zasobów Wodnych* dla województwa świętokrzyskiego, ze szczególnym uwzględnieniem restytucji i ochrony ryb dwuśrodowiskowych, jednośrodowiskowych i bezkręgowców wodnych oraz przywrócenia możliwości ich wędrówek. Spraw tych dotyczą także: Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z dnia 11 października 2001 roku z późniejszymi zmianami, art. 75 oraz Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz.U. 1997 Nr 21, poz. 111).

Sektorowy Program Operacyjny „Rybołówstwo i przetwórstwo ryb” daje możliwość uzyskania pomocy finansowej w zakresie działań inwestycyjnych dotyczących ochrony i rozwoju zasobów wodnych (Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14 września 2004, Dz.U. Nr 213, poz. 2163). Rozdział 2 Rozporządzenia Ministra precyzuje zakres pomocy finansowej związanej z realizacją projektów ochrony i rozwoju zasobów wodnych przy szczególnym uwzględnieniu gatunków ryb dwuśrodowiskowych wymienionych w Rozporządzeniu: aloza (*Alosa alosa*), certa (*Vimba vimba*), jesiotr (*Acipenser sp.*), łosoś atlantycki (*Salmo salar*), parposz (*Alosa falex*), sieja wędrowna (*Coregonus lavaretus*), troć wędrowna (*Salmo trutta m. trutta*), węgorz europejski (*Anguilla anguilla*). Praktycznie wszystkie aspekty ochrony zasobów wodnych mogą być realizowane w programie nakreślonym przez Rozporządzenie, gdyż wszystkie służą poprawie efektywności i bezpieczeństwa wędrówek tych ryb, jeżeli urządzenia lub zespoły urządzeń ich usytuowanie, konstrukcja, wyposażenie i sposób działania oraz ilość i jakość wody je zasilającej zapewniają łatwe przejście tych ryb i zapobiegają zranieniom, okaleczeniom, zbędnym cierpieniom i stresowi w czasie wędrówek. Przepisy zobowiązują do prowadzenia naukowego monitoringu stanu organizmów wodnych w wodach związanych z realizacją projektu ochrony

zasobów wodnych (czego w województwie świętokrzyskim dotąd nie prowadzono) oraz częściową rekompensatę za zakup materiału zarybieniowego ryb dwuśrodowiskowych.

2. Zamierzone cele Programu

Realizacja programu wpłynie na środowisko przyrodnicze województwa świętokrzyskiego poprzez wzrost bioróżnorodności (odbudowa zagrożonych siedlisk i restytucja różnych gatunków zwierząt), wzrost czystości wód, zwiększenie możliwości retencji wodnej i podniesienie walorów turystycznych i krajobrazowych terenu poprzez renaturyzację koryt i dolin rzecznych. Program obejmuje teren Świętokrzyskiego Parku Narodowego, Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich wraz z otulinami, Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego z otuliną oraz Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Obejmuje także tereny objęte programem Natura 2000, a mianowicie obszar specjalnej ochrony siedlisk „Dolina Krasnej” oraz Ostoja Niedziańska, jak też obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Nidy. Program ochrony zasobów wodnych, który częściowo dotyczy obszarów chronionych, uwzględnia obowiązujące przepisy w odniesieniu do parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000, wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92 z 2004, poz. 880), a w szczególności art. 17 ust. 6 o zakazie zmian stosunków wodnych, gdyby zmiany te nie służyły ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce, w tym rybackiej lub (art 33 ust. 1) gdyby podejmowane działania pogarszały stan siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną w obszarach Natura 2000. Należy zwrócić także szczególnie uwagę przy prowadzeniu zarybień i udrażniania cieków na ochronę gatunków ryb i bezkręgowców wodnych zagrożonych w skali Europy. Wykaz tych gatunków, które występują w rzekach objętych programem, znajduje się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej 92/93 (EWG),. W trakcie realizacji programu należy monitorować ewentualne skutki zmian w jakościowym oraz ilościowym składzie ichtiofauny oraz jej równowagi.

Wojewódzki Program Ochrony Zasobów Wodnych sporządzono na podstawie i z uwzględnieniem materiałów Rejonowych Zarządów Gospodarki Wodnej w Krakowie i Warszawie, Świętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Kielce, Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Wojewódzkiego, Zarządu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach oraz Zarządu Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego

w Kielcach. Zebranie w jednym materiale informacji odnośnie ochrony zasobów wodnych województwa świętokrzyskiego pozwoli na sporządzenie szczegółowych projektów, w tym do SPO Rybołówstwo.

II. DIAGNOZA STANU

1. Zasoby wodne realizowane poprzez retencję na obszarze województwa świętokrzyskiego

Uśredniony bilans wodny Polski wskazuje, że całkowita ilość opadów wynosi 600 mm, co w sumie daje 190 km³ wody. Rozłożenie opadów nie jest jednakowe, waha się od 400 do 900 mm. Województwo świętokrzyskie w części południowej otrzymuje opady rzędu 600-700 mm, a większa, północna jego część otrzymuje opady rzędu 500-600 mm. Średni odpływ z terenów Polski wynosi 180 mm czyli około 58 km³ i to jest wielkość dyspozycyjna dla człowieka i gospodarki. Zasoby wodne Polski są jednym z najmniejszych w Europie, ponieważ na jednego mieszkańca przypada 4.9 m³ wody podczas gdy w krajach ościennych więcej (Czechy i Słowacja 6.3 m³, Niemcy 6.9 m³, a Austria 20.0 m³). W tym jednym z najuboższych, pod względem zasobów wodnych krajów Europy województwo Świętokrzyskie należy do najuboższych z ubogich. Roczny odpływ wynosi około 1890 m³, a ogólna ilość retencjonowanych wód w zbiornikach zaporowych, jedynym naturalnym jeziorze i w stawach rybnych wynosi 6.7 mln m³, co stanowi ok. 3.6% zasobów wód powierzchniowych województwa przy średniej krajowej 6% (Augustyniak i wsp. 2003).

Biorąc powyższe dane pod uwagę i wiedząc, że woda jako surowiec strategiczny i niezbędny do życia ludzi i rozwoju gospodarki należy opracować plan ochrony zasobów wód województwa Świętokrzyskiego również w zakresie przywrócenia drożności rzek.

Ochrona zasobów wodnych województwa Świętokrzyskiego powinna się koncentrować na nieożywionych oraz ożywionych elementach środowiska wodnego. Do elementów nieożywionych zaliczyć należy zasoby wodne i ich utrzymanie i zwiększanie oraz poprawę stanu czystości wód powierzchniowych, a do elementów ożywionych całą sferę życia biologicznego wód, w tym problem udrożnienia ekologicznego cieków wodnych poprzecinanych budowlami hydrotechnicznymi poprzez budowanie przepławek różnych typów (Lubieniecki, 2002). Istotnymi problemami w ochronie zasobów wodnych województwa będą także działania prowadzące do renaturyzacji koryt rzecznych oraz renaturalizacji koryt rzecznych przez dywersyfikację nurtu w korycie niskiej wody (Mikołajczyk i wsp. 2003).

Wyjątkowo niski współczynnik retencji dla województwa (3.6%) wymusza podjęcie działań dla jego znacznego zwiększenia. Należy wspomagać retencję naturalną poprzez

wytypowanie nowych obszarów dla zalesień, gdyż ściółka leśna gromadzi i zatrzymuje wodę oraz objąć kontrolą gospodarkę leśną, szczególnie na stokach w okolicach zlewni cieków. Samorządy powinny zwracać uwagę, czy przy wyrębie drzew i transportowaniu ich z wyrębiska, nie tworzy się biegnących prostopadle w dół wyłobień, gdyż taki twór powoduje szybkie odprowadzenie wody ze ściółki leśnej. Powinno się pnie sprowadzać zakosami. Do retencji naturalnej zaliczyć można utrzymywanie koryt rzecznych w ich naturalnym, zwykle meandrującym przebiegu. Odływ wód nie jest tak szybki i woda jest dłużej do dyspozycji województwa. W ramach małej retencji – którą tworzą między innymi małe zbiorniki o niewielkiej pojemności (Chełmicki, 1991) i nieznacznym piętrzeniu – należy zaplanować i popierać finansowo inicjatywy prowadzące do budowy ok. 10 małych zbiorników przeznaczonych do zaopatrywania w wodę rolnictwa, wiosek oraz przeznaczanych do rekreacji np. jako łowisko specjalne, gdzie wpuszczane ryby można łowić za specjalnymi opłatami. Budowa takich zbiorników pozwala na wykorzystanie zasobów wodnych małych cieków. Taką działalność rozpoczął już Związek Gmin Gór Świętokrzyskich.

Właśnie w oparciu o małe ciek wodne powstanie Program Małej Retencji Województwa Świętokrzyskiego przygotowywany przez Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych i Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Mienia i Geodezji Urzędu Marszałkowskiego. Zestawione dane dotyczące wykonania i planu budowy zbiorników małej retencji w województwie, sporządzone na podstawie informacji przekazanych przez Urzędy Miast, Miast i Gmin oraz Gmin, wskazują one na to, że objęte planem zostały wszystkie powiaty, a zaawansowanie realizacji jest znaczne. Dotyczy to głównie obiektów aktualnie realizowanych i planowanych, przy czym w tym ostatnim przypadku dokumentacja jest już przygotowana lub będzie ukończona w najbliższym czasie. Zgodne z wytycznymi Unii Europejskiej wszystkie poprzeczne budowle hydrotechniczne typu progów, jazów, małych zapór muszą mieć obejście dla ryb i bezkręgowców wodnych. Najlepiej przy niewysokich piętrzeniach sprawdzają się przepławki typu bystrotoku lub promenady (Lubieniecki, 2002), przy czym program SPO dotyczy tylko budowli istniejących i przy każdej nowej budowli inwestor sam realizuje budowę obejść dla ryb. Choć brak jest informacji w dostarczonych dokumentach to przynajmniej w obiektach realizowanych lub planowanych do realizacji takie obejścia są już obligatoryjne zaprojektowane. Już istniejące zbiorniki małej retencji muszą takie przepławki otrzymać.

Tab. 0. Wykonane, w trakcie realizacji oraz planowane w poszczególnych powiatach zbiorniki wodne małej retencji.

Powiat	Wykonane		Realizowane		Planowane	
	Powierzchnia (ha)	Objętość (mln m ³)	Powierzchnia (ha)	Objętość (mln m ³)	Powierzchnia (ha)	Objętość (mln m ³)
Buski	34,10	0,386	3,00	0,050	9,2	0,114
Jędrzejowski	-	-	-	-	95,9	1,670
Kazimierski	-	-	-	-	26,4	0,250
Kielecki	192,30	3,916	-	-	376,0	11,640
Konecki	-	-	8,90	0,150	10,0	0,130
Opatowski	1,68	0,030	-	-	181,8	4,726
Ostrowiecki	4,45	0,101	-	-	27,1	0,373
Pinczowski	-	-	-	-	0,8	0,012
Sandomierski	52,70	0,980	-	-	2,61	0,045
Skarżyski	3,70	0,400	-	-	102,7	4,200
Starachowicki	-	-	-	-	11,0	1,130
Staszowski	1,60	0,032	-	-	59,5	0,722
Włoszczowski	0,56	0,005	-	-	65,7	0,980
SZMiUW	107,50	2,071	-	-	-	-
Razem	398,59	7,921	11,9	0,200	950,51	25,992

Ponad to w roku 2005 rozpocznie się realizacja zbiorników:

Lp.	Gminy	Nazwa zbiornika	Lata realizacji inwestycji	Powierzchnia w ha
1.	Złota	Zbiornik Złota	2005-2006	3,5
2.	Połaniec	Rybitwy	2005-2006	8,0
3.	Ostrowiec Św.	Stawki II	2004-2006	10,0
4.	Końskie	Sielpia	2004-2006	60,0
5.	Bliżyn	Zalew Bliżyński	2005-2006	10,0

Dane zestawione w tab. 0 wskazują, że zbiorniki małej retencji (bez stawów rybnych), które już zostały zbudowane zajmują powierzchnię 398,59 ha i gromadzą zasoby wodne rzędu 7,921 mln m³; zbiorniki w trakcie realizacji projektu zajmują 11,9 ha powierzchni i będą gromadziły 0,200 mln m³ wody. Łącznie zajmowana przez te zbiorniki powierzchnia stanowić będzie 410,49 ha i będą gromadzić 8,121 mln m³ wody. Realizacja planowanych obiektów objętych planem małej retencji województwa świętokrzyskiego pozwoli na zwiększenie powierzchni zbiorników małej retencji o 950 hektarów oraz zwiększy zasoby wodne województwa o 25.992 mln m³, tj. 2,3 razy więcej w przypadku powierzchni oraz 3,2 razy w przypadku zasobów wodnych.

W niektórych powiatach brak jest zbiorników małej retencji oraz projektów w realizacji (jędrzejowski, kazimierski, pinczowski, starachowicki), a w koneckim dopiero realizowane są pierwsze projekty. Jednak we wszystkich powiatach zbiorniki małej retencji zostały zaplanowane i byłoby rzeczą właściwą, aby potrzeby ww. powiatów związane z małą retencją wody zaspakajać w pierwszej kolejności.

Należy również, kontynuować prace nad poszukiwaniem nowych lokalizacji dla zbiorników małej retencji i przygotowanie ich realizacji. Pomimo niewątpliwych korzyści jakie daje mała retencja istnieją podstawowe wymogi, które pozwalają osiągnąć założone cele. W pierwszej kolejności zbiorniki małej retencji nie mogą się swobodnie rozlewać, ale muszą być ujęte ogroblowaniem. Muszą posiadać średnią głębokość minimum 2.5-3 m, w przeciwnym razie parowanie wody ze zbiornika może być wyższe niż wpływająca do niego woda i zamiast gromadzić zasoby wodne doprowadza się do pogłębienia ich deficytu. Podstawowym warunkiem, który musi być także spełniony jest zapewnienie przepływu biologicznego poniżej zbiornika, aby zabezpieczyć bytowanie organizmów wodnych cieków. Należy także przyjąć zasadę, że każde przegrodzenie cieków wodnych wymaga zaprojektowania właściwego typu obejścia. Bardzo uważnie należy się także zapoznać ze stanem czystości wód cieków, na którym ma być zbudowany zbiornik małej retencji wody. Wody stagnujące samooczyszczają się znacznie wolniej niż płynące (Radczuk, Olearczyk, 2002). Szczególnie trzeba zwrócić uwagę na poziom fosforu, gdyż jego nadmiar spowoduje takie zakwity glonów, z którymi trudno sobie poradzić. Przy projektowaniu zbiorników małej retencji jako jedyną zasadę należy przyjąć usytuowanie zbiornika obok cieków tak, aby po napełnieniu zbiornika woda cieków jedynie uzupełniała ubytki, a woda w rzekach swobodnie spływała.

W małej retencji wody znaczną rolę ogrywają stawy rybne, które na obszarze województwa świętokrzyskiego tworzą 155 kompleksów o powierzchni lustra wody 2929.7 ha (Augustyniak i wsp. 2003). Wskazano by było, aby stworzyć warunki zachęcające do odremontowania nieczynnych aktualnie stawów (głównie karpowych i włączyć je w system małej retencji wody).

Najwięcej zasobów wodnych można zgromadzić i ochraniać w zbiornikach zaporowych dużej retencji, choć jest to związane z protestami ekologów. Obecnie na terenie województwa świętokrzyskiego istnieją cztery zbiorniki zaporowe, które można zakwalifikować jako małe, a których powierzchnia zawiera się w przedziale od 20 do 350 ha (Mastyński, 1985).

Brody – pow. 261 ha, poj. całk. 7.3 mln m³ – rzeka Kamienna

Cedzyna – pow. 64 ha, poj. całk. 1.6 mln m³ – rzeka Lubrzanka

Chańcza - pow. 340 ha, poj. całk. 40 mln m³ – rzeka Czarna Staszowska

Rejów - pow. 30 ha, poj. całk. 1.2 mln m³ – rzeka Kamionka

Pozostałe zbiorniki jak Sielpia, Borków, Mostki, Lubianka, Suchedniów, Małogoszcz, Wióry i inne nie są oddzielnie badane przez WIOŚ i w związku z tym nie zostały wyszczególnione.

Z posiadanych informacji wynika, że żaden z nich nie posiada przepławki i tym samym przerywa drożność ekologiczną rzeki, na której jest zbudowany i koniecznym będzie zbudowanie przepławek. Projektując nowe zbiorniki zaporowe dużej retencji należy uwzględnić racje społeczne, ekologiczne, geologiczne, klimatyczne i raczej projektować więcej małych zbiorników zaporowych w odpowiednich miejscach niż zbiorników zaliczanych wg Mastyńskiego (1985) do dużych, o powierzchni powyżej 1500 ha.

Małe retencje – priorytety

- Przeprowadzenie zalesień celem wzmocnienia retencji naturalnej wody
- Zachowanie w stanie naturalnym i renaturyzacja koryt rzek i potoków, co spowolni odpływ wód
- Popieranie i pomoc finansowa przy budowie zbiorników małej retencji przez gminy lub powiaty jako jedynej szansy gromadzenia zasobów wodnych małych cieków
- Stworzenie warunków do odremontowania nieczynnych obecnie stawów karpiowych, włączenie ich w system małej retencji wody
- Doprowadzenie do budowy zaplanowanych już zbiorników zaporowych i planowanie dalszych z pełnym uwzględnieniem wymagań ekologicznych i przy ogólnej akceptacji
- Przy wyszukiwaniu miejsc na zbiorniki retencyjne i projektowaniu ich budowy koniecznym jest przestrzeganie warunków dotyczących ich głębokości, usadowienie w stosunku do cieków oraz czystości wód, gdyż jedynie wtedy będą spełniały swoją rolę, a włożone w inwestycje fundusze nie zostaną zmarnowane, ale będą przynosić zyski.

2. Sieć rzeczna województwa świętokrzyskiego, ichtiofauna oraz możliwości restytucji i ochrona ryb wędrownych dwuśrodowiskowych

Kompleksowe badania hydrobiologiczne mają za zadanie określenie aktualnego zespołu czynników nieożywionych (abiotycznych) oraz ożywionych (biotycznych) w ramach których żyje organizm lub zespół organizmów zgodnie z genetycznymi, fizjologicznymi i populacyjnymi uwarunkowaniami. Osiąga się to poprzez badania hydrochemiczne, algologiczne, zoologiczne oraz ichtiobiologiczne i określenie ich wzajemnych współzależności (Starmach, 2003). W przypadku ochrony żywych zasobów wodnych szczególnie istotne są badania ichtiobiologiczne, w tym badania ichtiofaunistyczne dotyczące przede wszystkim występowania poszczególnych gatunków zgodnie z ich wymaganiami ekologicznymi i siedliskowymi środowiska rzeczno-głębokościowego (głębokość wody, prędkość nurtu, zaciemnienie, dostęp do światła, charakter dna, roślinność naczyniowa wodna (Starmach, 2003). Kompleksowe badania środowiska rzeczno-głębokościowego mają na celu określenie przyczyn, które limitują rozmieszczenie i zagęszczenie gatunków ryb rzecznych oraz ich organizmów pokarmowych. Każdy gatunek ma ograniczone możliwości występowania w przestrzeni, wyznaczone przez czynniki abiotyczne i nie występuje we wszystkich typach siedlisk. Do oceny aktualnego stanu oraz potencjalnych możliwości ekosystemów siedlisk rzecznych konieczna jest inwentaryzacja, klasyfikacja i monitoring rzek (Starmach, 2003). Właśnie monitoringu stanu jakościowego i ilościowego ichtiofauny wielu cieków województwa świętokrzyskiego zabrakło, ponieważ użytkownicy wód nie wykonali obowiązku prowadzenia badań ichtiofaunistycznych na dzierzawionych wodach, a tego wymagało zezwolenie wodno-prawne. Utrudniło to ogromnie sporządzenie programu ochrony zasobów wodnych i było przyczyną iż nie wszystkie znaczniejsze rzeki lub potoki można było opisać i stwierdzić ewentualną przydatność danego cieku do restytucji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych. Z danych historycznych (CIOS, 2003) wynika, że łosie i trocie były szeroko rozpowszechnione w ichtiofaunie Polski, w tym w dorzeczu środkowej Wisły. Potwierdzeniem informacji o występowaniu łosia i troci w dorzeczu Wisły jest nazwanie jednego z dopływów Białej Nidy Łosośna lub Łososina (CIOS, 2003) i na pewno związane jest z obecnością i rozrodem łosia, gdyż już w 1287 roku nosił on nazwę Łosozina. Sych (1996) wymienia rzekę Kamienną jako ciek, w którym wędrowały i rozradzały się łosie i trocie, wskazując także na Pilicę i jej dopływy na terenie województwa. Z innych ryb wędrownych na obszarze województwa świętokrzyskiego występowała jeszcze certa (Sych, 1996) choć trudno uwierzyć, aby kiedyś nie było tego gatunku w Nidzie i jej dorzeczu. Brak

jest jednak materiałów potwierdzających. Mało jest także opisów hydrograficznych rzek województwa. Źródła historyczne pobieżnie opisują Nidę, Czarną Staszowską, Koprzywanę, Łukawkę, Radomkę i Pilicę (W.K.. 1883).

Ichtyofauna Pilicy i jej dorzecza

1.) Ichtyofauna Pilicy od ujścia Czarnej Włoszczowskiej do Czarnej Koneckiej (Malenickiej) (tab. 1), Penczak i wsp. 1996 (odczytane z wykresów liniowych – dane przybliżone)

Rzeka dzika, naturalna, meandry, miejscami zwalone drzewa, plaże, piaszczyste wyspy, średnia głębokość 0.5-1.0 m, szerokość 6-12 m, dno mulisto-piaszczysto-żwirowe, liczne i różnorodne kryjówki dla ryb.

W ichtyofaunie badanego odcinka Pilicy graniczącego z woj. Świętokrzyskim stwierdzono obecność 17 gatunków ryb. Dominuje płoć (41.28% wszystkich złowionych ryb – 1357 sztuk) przed kleniem (13.26%) oraz okoniem (10.69%) i szczupakiem (9.21%). W stosunkowo wysokim procencie występował także kielb (8.84%). Udział innych gatunków ryb w ichtyofaunie badanego odcinka Pilicy wahał się od 3.46% (miętus) do 0.7% (ciernik). W stosunkowo większym procencie występował jelec (2.95%), leszcz (2.43%) i jaź (2.21%). Ryby z rodziny karpowatych stanowiły 61.14% wszystkich odłowionych ryb i zdecydowanie dominowały w ichtyofaunie. Z innych rodzin głowaczowate reprezentował głowacz, okoniowate – sandacz i okoń, szczupakowate – szczupak, ciernikowate – ciernik, Balitoridae – śliz, a dorszowate – miętus. Gatunki ryb drapieżnych stanowiły 24.4% odłowionych ryb i jest to pozytywnym elementem badanej ichtyofauny. Obecności ryb wędrownych – dwuśrodowiskowych nie stwierdzono.

Badania WIOŚ określiły stan czystości Pilicy w obrębie województwa na III klasę czystości w 2001 roku oraz na III klasę wody pozaklasowe w 2003 roku (Raport WIOŚ, 2002, 2004).

2.) **Ichtiofauna dopływów Pilicy: Krztynia, Żebrówka, Białka** (tab. 2)
(Penczak, 1988, 1989).

Krztynia

Przeważnie naturalne koryto rzeki, z wyjątkiem górnego biegu. Woda czysta, introdukcja pstrąga potokowego, średnia głębokość 0.2-0.3 m, na dnie piasek, muł, kamienie.

Odłowiono łącznie 1579 sztuk ryb, należących do 14 gatunków. W gatunkowym składzie ichtiofauny dominował kiełb (21.53%) przed pstrągiem potokowym d(19.63%), głowaczem (14.50%), ślizem (12.85%) oraz okoniem (11.08%). W stosunkowo dużym procencie występował także minóg strumieniowy (6.72%), który nie jest rybą, ale wymienia się go obecnie przy badaniach ichtiofaunistycznych. Obecność karasia srebrzystego (7.6%) wyjaśnia leżące przy rzece gospodarstwo karpiove. Złowione ryby należały do 7 rodzin: karpiove, łososiowate, głowaczowate, okoniowate, szczupakowate, ciernikowate, węgorzowate, dorszowate i *Balitoridae*.

Krztynia nie była badana przez WIOŚ.

Żebrówka

Uregulowana i zanieczyszczona (stan na rok 1994). Introdukowano pstrąga potokowego, średnia głębokość 0.2 m. na dnie piasek, kamienie, kryjówki, gałęzie i roślinność.

Odłowiono łącznie 160 osobników należących do 8 gatunków, spośród których zdecydowanie dominował kiełb (71.88%) przed miętusem (9.38%) i ślizem (6.88%). Pozostałe gatunki stanowiły od 3.75% (głowacz) do 0.62% (płoc). W odłowionej próbie ichtiofauny stwierdzono obecność 5 rodzin: karpiovatych, głowaczowatych, szczupakowatych, *Balitoridae* i dorszowatych.

Żebrówka nie była badana przez WIOŚ.

Białka

Czysty strumień, ale uregulowany, mała głębokość ok. 0.2 m, szerokość ok. 2.5 m, jako kryjówki służą korzenie. Na dnie piasek, żwir, kamienie.

Odłowiono łącznie 263 sztuki ryb należących do rodzin: łososiowatych, głowaczowatych, okoniowatych, szczupakowatych i *Balitoridae*. Wśród ryb dominował śliz (22.81%) przed kielbami (12.17%), okoniem (4.94%), płocią (3.42%), pstrągiem potokowym

(3.04%) i linem (2.66%). Pozostałe gatunki stanowiły od 1.14% (głowacz, szczupak) do 0.76% (karaś). Aż 44.88% odłowionych osobników stanowił minóg strumieniowy.

3.) **Ichtyofauna dopływów Pilicy – Zwlecza, Jeżówka, Kurzelówka** (tab. 3) (Penczak i wsp. 1995)

Zwlecza

Uregulowana na całej długości, z wyjątkiem ujściowego odcinka, szerokość 2.5-6.0 m, głębokość 0.2-0.5 m. Dno kamienno-żwirowe, brzegi umocnione, faszyna, kryjówki – pnie drzew, gałęzie.

Odłowiono łącznie 430 ryb należących do 10 gatunków i 7 rodzin: karpiozate, okoniowate, ciernikowate, Balitoridae, dorszowate, głowaczowate. Gatunkiem dominującym był ciernik (37.91%) przed ślizem (25.58%), kielbami (11.16%), głowaczem i płocią (po 4.65%) oraz (4.19%). Pozostałe gatunki stanowiły od 0.93 do 0.70% wszystkich złowionych ryb.

Prowadzi wody III klasy czystości.

Jeżówka

Brzegi umocnione faszyną, szerokość 3 m, głębokość 0.4 m. Dno żwirowo-kamienne. Jako kryjówki służą korzenie.

Odłowiono 36 sztuk ryb należących do 4 gatunków i 4 rodzin: okoniowate, szczupakowate, ciernikowate i Balitoridae. Brak było gatunków ryb karpiozate. Dominował śliz (83.33%) przed okonem (8.33%) oraz ciernikiem (5.56% wszystkich odłowionych ryb).

Jeżówka nie była badana przez WIOŚ.

Kurzelówka

Rzeka uregulowana, o szerokości 1.2 m i głębokości 0.2 m. dno pokryte żwirem i kamieniami. Brzegi umocnione faszyną. Jako kryjówki dla ryb mogą służyć korzenie drzew.

Odłowiono 17 sztuk ryb należących do 3 gatunków i 3 rodzin: okoniowate, ciernikowate i Balitoridae. Rzeka opanowana przez cieniaka - 76.47% wszystkich złowionych ryb, przed ślizem – 17.65% i okonem 5.88%.

Kurzelówka nie była badana przez WIOŚ.

4.) **Dopływy Pilicy – dorzecze Czarnej Włoszczowskiej** (tab. 4)
(Penczak, 1988, 1989, Penczak i wsp. 1995)

Czarna Włoszczowska

Rzeka częściowo uregulowana o brzegach umocnionych faszyną, szerokość od 2.7 do 15 m i głębokości 0.2 – 1.2 m. Dno piaszczyste na całej długości. Jako kryjówki mogą służyć tylko gałęzie znajdujące się w rzece.

Odłowiono łącznie 937 sztuk ryb należących do 16 gatunków i 8 rodzin: karpioatych, Balitoridae, okoniowatych, szczupakowatych, sumikowatych, dorszowatych, kozowatych i ciernikowatych. Dominowała płoć (24.56%) przez kielbkiem (20.81%), ślizem i ukleją (po 7.47%), miętusem (5.8%) oraz szczupakiem i sumikiem po 5.34% wszystkich złowionych ryb. Inne gatunki stanowiły od 1.28% (ciernik, jelec) do 0.21% (koza). Do rodziny karpioatych należy 57,43% ryb i jest ona dominująca, ale już ponad 43% należy do innych rodzin, co świadczy o dużej bioróżnorodności w Czarnej Włoszczowskiej. Udział gatunków drapieżnych sięga 24.59%. Wśród odłowionych osobników minóg strumieniowy stanowił 0.7%.

Czarna Włoszczowska prowadzi na całej swojej długości wody III klasy czystości.

Czarna

Rzeka naturalna, meandrująca, o szerokości 8 m i głębokości 0.7 m. Dno pokryte piaskiem. Jako kryjówki służyć mają jedynie korzenie drzew.

Odłowiono łącznie 130 sztuk ryb należących do 11 gatunków i 7 rodzin: karpioatych, Balitoridae, okoniowatych, szczupakowatych, sumikowatych, dorszowatych i piskorzowatych. W składzie gatunkowym dominuje płoć (37.68%) przed kleniem (13.85%), kielbkiem (13.08%), szczupakiem (9.23%) i piskorzem (6.15%) wszystkich odłowionych ryb. Pozostałe gatunki stanowiły od 4.61% (jelec) do 2.31% . Minóg strumieniowy stanowił 1.54% odłowionych ryb. Spośród rodzin dominowały wyraźnie karpioate (69.22%), a udział gatunków drapieżnych sięgał 20.78%.

Nowa Czarna

Odłowiono 130 sztuk ryb należących do 5 gatunków oraz 4 rodzin: karpioatych, szczupakowatych, węgorzowatych i piskorzowatych. W składzie gatunkowym dominuje płoć (78.13%) przed kleniem (10.94%), węgorzem (4.69%) oraz piskorzem i szczupakiem (po 3.12% wszystkich odłowionych ryb).

Nie badana przez WIOŚ.

Czarna Struga

Okresowo zanieczyszczana, o brzegach zabezpieczonych faszyną. Szerokość 2.5-4.0 m, głębokość 0.3 m. Dno piaszczysto-kamieniste. Jako kryjówki dla ryb mogą służyć gałęzie oraz korzenie drzew rosnące przy brzegach.

Odłowiono 453 sztuki ryb należących do 11 gatunków i 7 rodzin: karpiowatych, Balitoridae, okoniowatych, sumikowatych, dorszowatych, węgorzowatych i ciernikowatych. W składzie gatunkowym dominuje kiełb (46.37%) przed płocią (27.15%), okoniem (12.58%) oraz ślizem (5.96% wszystkich złowionych ryb). Pozostałe gatunki stanowiły od 2.27% (miętus) do 0.44% (węgorz) wszystkich złowionych ryb. Spośród rodzin zdecydowanie przeważały karpiowate (75.5% wszystkich ryb). Udział gatunków drapieżnych sięgał 16.56%.

Prowadzi wody III klasy czystości.

Dopływ bezimienny

Rzeka częściowo uregulowana opaskami faszynowymi. Szerokość 4 m i głębokości 0.4 m. Dno mulisto-piaszczyste. Kryjówki mogą stanowić gałęzie w korycie.

Złowiono 244 sztuki ryb należących do 11 gatunków i 8 rodzin: karpiowatych, Balitoridae, okoniowatych, szczupakowatych, sumikowatych, piskorzowatych, ciernikowatych i kozowatych. W składzie gatunkowym dominuje sumik (40.94%) przed kielbami (38.11% wszystkich odłowionych ryb). Pozostałe gatunki stanowiły od 6.56% (ciernik) do 0.42% (koza) złowionych ryb.

5.) **Dopływy Pilicy – dorzecze Czarnej Koneckiej (Malenieckiej)** (tab. 5) (Penczak 1988, 1989, Penczak i wsp. 1995).

Czarna Konecka (Maleniecka)

Rzeka naturalna, meandrująca, o szerokości od 3 do 11 m i głębokości 0.2-0.8 m. zaczyna tracić ten charakter, ponieważ przy ujściu Krasnej została uregulowana, a brzegi umocniono faszyną. Dno piaszczysto-żwirowo-kamienne. Kryjóvkami dla ryb mogą być gałęzie w korycie rzeki.

Odłowiono łącznie 3222 sztuk ryb należących do 22 gatunków ryb oraz minoga ukraińskiego. W składzie gatunkowym dominuje śliz (18%) przed kielbami (13.97%), ukleją

(13.66%), płocią (10.86%), kleniem (9.93%), świnką (6.52%) i miętusem (5.59% wszystkich odłowionych ryb). Pozostałe gatunki stanowiły od 3.72% (jelec) do 0.28% (lin) pozyskanych ryb. Spośród 9 rodzin: karpiowatych, głowaczowatych, okoniowatych, szczupakowatych, ciernikowatych, Balitoridae, dorszowatych, sumikowatych, i węgorzowatych zdecydowanie dominowały ryby karpioвате stanowiąc 62.14% wszystkich ryb. Gatunki drapieżne stanowiły tylko 11.95%. Ichtyofauna Czarnej Koneckiej jest bogata w gatunki i rodziny, ale przewagę mają gatunki spokojnej wody (lotyczne) przy braku odpowiedniej ilości gatunków predolubnych. Minóg strumieniowy miał 2.48% udziału.

Czarna Konecka (Maleniecka) w 2001 roku prowadziła wody pozaklasowe (2 stanowiska) oraz III klasę (dwa pozostałe), natomiast w 2003 roku stwierdzono na 1 stanowisku wodę pozaklasową, na 3 – III klasę czystości, a na jednym II klasę czystości wód.

Krasna

Rzeka nieuregulowana z licznymi bystrzami, zacieniona, pozbawiona roślinności zanurzonej na dużym obszarze. Miejsce wprowadzenia pstrąga potokowego. Szerokość 3-6 m, głębokość 0.2-0.5 m. Dno o charakterze piaszczysto-kamienisto-mulistym. Kryjówkami mogą być gałęzie w korycie, korzenie nadbrzeżnych drzew. W 200r roku odbudowuje się zbiornik zaporowy, co może zagrażać ciągłości ekologicznej rzeki.

Odłowiono łącznie 588 sztuk ryb należących do 10 gatunków oraz 7 rodzin: karpiowatych, głowaczowatych, szczupakowatych, Balitoridae, dorszowatych, sumikowatych, łososiowatych. W składzie gatunkowym śliz (49.32%), przed pstrągiem potokowym (13.61%) oraz kielbkiem (12.76% wszystkich odłowionych ryb). Pozostałe gatunki stanowią od 5.10% (szczupak) do 4.25% (jelec), 3.40% (głowach) i 1.36% (sumik) procenta odłowionych ryb. Udział ryb karpiowatych wynosi jedynie 22.1%, a ryb drapieżnych (z pstrągiem potokowym) wynosi 23.13%. Stwierdzono obecność minoga strumieniowego w wysokości 2.04%.

Nie badana przez WIOŚ.

Czarna Taraska

Rzeka w górnym i środkowym biegu częściowo uregulowana, z brzegami umocnionymi faszyną. Szerokość 4-5 m, głębokość 0.2-0.5 m. Dno piaszczysto-kamienisto-muliste. Za kryjówki ryb mogą służyć gałęzie w korycie i korzenie drzew.

Odłowiono łącznie 1026 sztuk ryb należących do 10 gatunków oraz 2 gatunki minogów. Ryby należą do 6 rodzin: karpiowatych, szczupakowatych, ciernikowatych,

Balitoridae, dorszowatych, sumikowatych. W składzie gatunkowym dominuje śliz (39.76%), przed kielbkiem (22.44%) i płocią (19.3% wszystkich odłowionych ryb). Pozostałe gatunki stanowią od 5.26% (ciernik) do 0.68% (sumik) odłowionych ryb. Minóg strumieniowy stanowił 4.29% złowionych osobników, a ukraiński 0.10%. Udział ryb karpowatych wynosi 47.19%, mały był udział ryb reofilnych. Bardzo mały udział ryb drapieżnych – tylko 3.41%.

Nie badana przez WIOŚ.

Plebanka

Naturalna rzeka meandrująca, bogata w siedliska, kryjówki dla ryb. Szerokość 3 m, głębokość od 0.5 do 1.2 m. dno piaszczyste, gałęzie w korycie, zwisające nad wodą, korzenie drzew.

Odłowiono łącznie 241 sztuk ryb należących do 7 rodzin: karpowatych, szczupakowatych, ciernikowatych, *Balitoridae*, dorszowatych, sumikowatych i okoniowatych. W składzie gatunkowym dominuje śliz (24.08%), przed kielbkiem (17.02%), kleniem (16.18%), szczupakiem (9.55%), ciernikiem (8.3%), płocią (69.22%) i jelcem (4.94% wszystkich odłowionych ryb). Pozostałe gatunki stanowią od 2.07% (karaś) do 0.41% (sumik) odłowionych ryb. Ryby karpowate stanowią 48.13% pozyskanych ryb, a udział gatunków drapieżnych 12.08. w stosunkowo dużej liczbie występował minóg strumieniowy (7.05%), a minóg ukraiński pojedynczo (0.41%).

Nie badana przez WIOŚ.

6.) Ichtyofauna Nidy

Dorzecze Nidy

Cieki dorzecza Nidy położone są w 4 krainach fizjograficznych:

- Góry Świętokrzyskie – Łosośna, Bobrza, Lubrzanka, Warkocz, Belnianka
- Niecka Nidziańska – Nida, ujście Łososiny, Hutki, Czarna Nida, ujście Bobrzy, Morawka
- Wyżyna Krakowsko-Częstochowska – Mierzawa
- Wyżyna Kielecko-Sandomierska – Nida (Kupczyk i wsp. 1994)

Wg zaleceń Starmacha (1956) Nidę wraz z dopływami można podzielić w oparciu o procent spadku i budowę dna na rzekach badanych przez Penczaka (1971) następujące krainy rybne:

- pstrąga: dopływy Łosośny, Hutka, Lubrzanka, górny odcinek Czarnej Nidy, Belnianka, Nidzianka, górny odcinek Bobrzy, Ciemnica
- brzany: wszystkie pozostałe, za wyjątkiem dolnego biegu Nidy
- leszcza: Nida od Pinczowa do ujścia

Rzeka Nida (Buras i wsp. 2001)

Na całej swej długości 179 km jest rzeką nizinną i płynie częściowo uregulowana w górnym biegu pośród zmeliorowanych łąk, licznych stawów hodowlanych oraz lasów schodzących do koryta rzeki. Dno zróżnicowane od piaszczysto-żwirowo-kamienistego po muliste. Szerokość od 2 -100 m , głębokość od 0.2-0.3 m do 6-8 m przy ujściu oraz 8-10 m głębokości. Z roślinności wodnej najczęściej występują rdestnice, rzadziej wywłocznik, strzałka wodna. Rzeka przecinana wieloma progami i innymi budowlami hydrotechnicznymi. Szczególnie meandrująca. Od ujścia Mierzawy jest uregulowana, obwałowana i płynie prosto (Penczak, 1971). W czasach badań tego Autora Nida od ujścia Łosośnej do ujścia Wisły była jedną z najbardziej rybnych rzek w Polsce centralnej. W trakcie połowów agregatem elektrycznym prowadzonych przez ww. Autora łowiono 1.5 metrowe sumy, 4-5 kg brzany czy ponad 3 kg jazie. I co ciekawe i istotne zebrał także wiadomości w okolicach Nowego Korczyna, że do roku 1966 łowiono certy, wchodzące do Nidy na tarło i obserwowano ciągi tarłowe oraz łowione łososie lub trocie wchodzące do Nidy. Informacja ta jest istotna przy konstruowaniu programu restytucji i ochrony ryb wędrownych.

W trakcie badań ichtiofaunistycznych Nidy stwierdzono obecność 26 gatunków ryb należących do 10 rodzin: karpiowatych, głowaczowatych, okoniowatych, szczupakowatych, kozowatych, piskorzowatych, ciernikowatych, sumowatych, Balitoridae, dorszowatych. W składzie gatunkowym pod względem liczebności zdecydowanie dominowała płoć (49.67 przed okoniem (21.69%), kielbkiem (5.79%), piskorzem (4.77%), kozą (4.67%) oraz krapiem (4.59% wszystkich badanych ryb). Pozostałe gatunki stanowią od 2.4% (śliz), 1.91% (szczupak) oraz 1.73% (miętus) do 0.008% (brzana, sum) odłowionych ryb. Wśród rodzin zdecydowanie dominują karpiowate, do których należy 62.28% odłowionych ryb. Gatunki drapieżne stanowią 25.14% złowionych ryb, co byłoby stosunkiem satysfakcjonującym, gdyby nie opierał się prawie w całości na okoniu. Występuje też w Nidzie minóg strumieniowy w niewielkiej liczebności (0.02%). Biorąc pod uwagę biomasa dominuje płoć (23.09%) całkowitej biomasy złowionych ryb przez szczupakiem (22.1%), okoniem (17.7%), jaziem (11.84%), miętusem (6.94%) oraz krapiem (5.08%). Biomasa poszczególnych pozostałych gatunków wahała się od 2.86% (kielb), i 2.21% (kleń) do 0.004% w przypadku

ciernika. Obliczona przez Autorów częstość występowania (obecność danego gatunku na poszczególnych stanowiskach badawczych) wskazała, że na długości całej badanej rzeki najczęściej w złowionych próbach ichtiofauny był ślíz, na 91.4% stanowiskach, kielb – 80%, okoń – 71%, szczupak – 68.6% oraz miętus odławiany był na 54.3% stanowiskach badawczych. Najrzadziej spotykane były takie gatunki jak sum, karaś zwyczajny i brzana (po 2.9%).

Nida na jednym stanowisku w 2001 roku posiadała wodę pozaklasową, a na drugim (przyujściowym) III klasa czystości. W roku 2003 prowadziła wody pozaklasowe.

7.) **Ichtiofauna dorzecza Nidy** (tab. 7) (Buras i wsp. 2001)

Lubrzanka

W trakcie połowów tej rzeki wykazano obecność 15 gatunków ryb należących do 9 rodzin: łososiowatych, głowaczowatych, karpowatych, okoniowatych, szczupakowatych, kozowatych, piskorzowatych, Balitoridae i dorszowatych. W składzie gatunkowym ichtiofauny dominuje okoń (24.2%) przed kielb (18.0%), ślíz (16.38%), strzeblą potokową (16.35%) oraz jelcem (11.37%). Pozostałe gatunki stanowią od 4.64% (koza) i 3.26% (miętus) do 0.39 % (pstrąg potokowy i szczupak) i 0.19% (piskorz i karaś srebrzysty). Do rodziny karpowatych należy 47.8% gatunków, w tym strzebla potokowa. Wysoki jest udział gatunków drapieżnych (29.22%) dzięki dominacji okonia. Minóg strumieniowy występował w ilości 0.19% wszystkich odłowionych ryb.

Badana w 2003 roku prowadzi wody II i III klasy czystości.

Warkocz

Rzeka o długości 20 km płynie wśród łąk i pól uprawnych. Głębokość waha się od 0.3 do 1 m, a szerokość od 1.5 do 6 m. dno muliste, piaszczyste lub żwirowo-kamieniste. Brzegi niskie i średniej wysokości, zadrzewione głównie olchą z odsłoniętymi w wodzie korzeniami. Przepływ niewielki i woda mętawa.

Stwierdzono obecność 10 gatunków ryb należących do 7 rodzin: łososiowatych, karpowatych, głowaczowatych, okoniowatych, szczupakowatych, Balitoridae i dorszowatych. W gatunkowym składzie ichtiofauny dominuje ślíz (37.58%) przed strzeblą

potokową (20.13%) oraz pstrągiem potokowym (17.45%) i kielbkiem (11.41%). Udział pozostałych gatunków wahał się od 4.70% (głowacz białopłetwy) i 4.03% (okoń) do 0.67% złowionych ryb słonecznego. Udział ryb należących do rodziny karpowatych wynosił 32.2%, a dominowała Balitoridae, reprezentowana przez śliza. Udział ryb drapieżnych sięgał 24.18%. Stwierdzono też obecność minoga strumieniowego (1.34%).

Nie badana przez WIOŚ.

Belnianka

Rzeka o długości 36 km jest częściowo uregulowana matami faszynowymi. W miejscach nieuregulowanych meandruje jako dzika rzeka wśród pól i łąk. Głębokość od 0.2 do 1.5 m, a szerokość od 2 do 10 m. Dno piaszczyste, muliste lub żwirowo-kamieniste. Brzegi wysokie na 2-3 m, zadrzewione, głównie olchą. Z roślinności wodnej niezbyt obfitej występuje wywłócznik, rzęśl, mech wodny i rdestnice. Na rzece zbudowany jest przynajmniej 1 młyn.

Stwierdzono 6 gatunków ryb należących do 4 rodzin: łososiowatych, karpowatych, głowaczowatych, Balitoridae. W składzie gatunkowym dominuje całkowicie strzebla potokowa (83.57%) przed ślizem (14.48%). Pozostałe gatunki stanowiły od 0.62 do 0.35%. pstrąg potokowy stanowił 0.62% złowionych ryb i minogów, a przy obfitym pokarmie naturalnym w postaci strzebli populacja tego gatunku powinna być znacznie silniejsza. Występował również minóg strumieniowy, stanowiąc 1.34% odłowionych osobników.

Nie badana przez WIOŚ.

Nidzianka

Rzeka o długości 12.5 km, płynie wśród łąk i pól uprawnych. Szerokość waha się od 1.5 do 4 m, a głębokość od 0.2 do 1 m. Dno piaszczyste, żwirowo-kamieniste. Nurt wody szybki. Roślinność wodna skąpa. Brzegi zarośnięte, głównie olchą.

Stwierdzono występowanie tylko 4 gatunków w ichtiofaunie badanego dopływu, należących do 4 rodzin: łososiowatych, karpowatych, głowaczowatych i Balitoridae. Dominuje zdecydowanie strzebla potokowa (83.57% odłowionych ryb) przed ślizem (12.14%), głowaczem (2.86%) i pstrągiem potokowym (1.43%).

Nie badana przez WIOŚ.

Kakonianka

Rzeka o długości 14 km, płynie pośród łąk. Jej szerokość waha się od 1 do 3 m, a głębokość od 0.1 do 1.5 m w dołach. Dno kamieniste, miejscami zamulone. Brzegi zarośnięte, głównie olchą.

Stwierdzono 3 gatunki ryb z rodziny okoniowatych, szczupakowatych oraz Balitoridae. Dominantem jest ślíz, stanowiąc 92.68% wszystkich odłowionych ryb przed szczupakiem (4.88%) i okoniem.

Nie badana przez WIOŚ.

Pierzchnianka

Stwierdzono występowanie 7 gatunków należących do 6 rodzin: łososiowatych, okoniowatych, szczupakowatych, karpowatych, Balitoridae i dorszowatych. Gatunkiem dominującym jest zdecydowanie kielb (64.29% odłowionych ryb) przed szczupakiem (14.29%) i miętusem (10.71%). Pozostałe gatunki stanowiły od 3.57% (pstrąg potokowy i okoń) do 1.79% (płóć i ślíz).

Nie badana przez WIOŚ.

Bobrza

Rzeka o długości 58 km jest częściowo uregulowana matami faszynowymi, płynie przeważnie wśród łąk. Głębokość waha się od 0.1 do 1 m, a szerokość od 2 do 5 m. dno piaszczyste, piaszczysto-kamieniste oraz kamieniste. Brzegi niskie, porośnięte olchą i wierzbą. Z roślin wodnych występują rzęśle oraz rdestnice. Zanotowano przynajmniej jeden czynny młyn. Ujściowy odcinek rzeki uregulowany.

Stwierdzono obecność 8 gatunków ryb należących do 5 rodzin: karpowatych, okoniowatych, szczupakowatych, Balitoridae i dorszowatych. W składzie gatunkowym ichtiofauny dominuje miętus (32.43% złowionych ryb) przed ślizem (28.65%) i kielbkiem

(27.57%). Pozostałe gatunki stanowią od 2.7% (strzebla potokowa i okoń) do 1.62% (szczupak). Monóg strumieniowy stanowi 2.16% odłowionych osobników.

W 2001 roku prowadziła wody pozaklasowe, a w 2003 od źródeł do 25 km III klasy czystości, potem wody pozaklasowe.

Sufraniec

Rzeka częściowo uregulowana. W końcowym odcinku płynie przez zmeliorowane łąki. Szerokość cieku waha się od 1.5 do 5 m, a głębokość od 0.1 do 1.2 m. Dno ilaste, piaszczyste, gdzieniegdzie kamieniste. Obficie występuje roślinność wodna, głównie rogatki i wywłócznik. Woda w rzece zimna i przezroczysta. Brzegi o wysokości 1-2 m, zadrzewione olchą.

Występowało 5 gatunków ryb należących do karpowatych i Balitoridae. Dominuje śliz (58.26% odłowionych ryb) przed strzeblą potokową (33.91%). Pozostałe gatunki stanowiły od 5.22% (kiełb) do 1.74% (słonecznica).

Nie badana przez WIOŚ.

Silnica

Odłowiono 5 gatunków ryb należących do 3 rodzin: karpowatych, okoniowatych oraz Balitoridae. Dominującym gatunkiem była strzebla potokowa (73.88% wszystkich złowionych ryb) przed kiełbem (26.53%) i płocią (13.78%). Dwa pozostałe gatunki to kiełb i słonecznica (odpowiednio 5.22% i 1.74%).

Nie badana przez WIOŚ.

Morawka

Rzeka o długości 25 km, płynie wśród łąk i jest częściowo uregulowana matami faszynowymi i przedzielona przynajmniej jednym młynem wodnym. Szerokość waha się od 2 do 5 m, a głębokość od 0.2 do 0.5 m. Dno piaszczyste lub piaszczysto-kamieniste. Z roślinności wodnej występowała jedynie moczarka kanadyjska, strzałka wodna i mech wodny z glonami nitkowatymi. Brzegi częściowo tylko zadrzewione olchą.

Stwierdzono obecność 7 gatunków ryb należących do 6 rodzin: okoniowatych, szczupakowatych, kozowatych, Balitoridae, karpowatych i dorszowatych. W składzie gatunkowym dominuje zdecydowanie miętus stanowiąc 48.65% wszystkich odłowionych ryb przed okoniem (18.92%), kozą (12.16%) oraz kielbami (10.81%). Z pozostałych gatunków szczupak (5.41%), śliz (2.70%) oraz jazgarz (1.35%).

Nie badana przez WIOŚ.

Lipnica

Długość 24.5 km. Rzeka uregulowana opaskami faszynowymi o szerokości 6 m i głębokości 0.3-1.0 m. Dno piaszczyste, miejscami zamulone. Brzegi niskie, nie zarzewione, do których przylegają łąki. Rzeka poprzegradzana jest kamiennymi tamami.

Wykazano występowanie 9 gatunków ryb, które należały do 5 rodzin: okoniowatych, szczupakowatych, karpowatych, ciernikowatych i dorszowatych. W składzie gatunkowym ichtiofauny tej rzeki dominuje okoń (65.63% wszystkich ryb) przed słonecznicą (15.63%) i płocią (10.42%). Pozostałe gatunki stanowiły od 2.08% (lin i miętus) do 1.04% (jazgarz, szczupak, karaś srebrzysty i ciernik).

Nie badana przez WIOŚ.

Łosośna (ew. Łososina)

Długość 45 km. Za wyjątkiem przełomu pomiędzy Pasmem Chęcińskim a Małogoskim jest rzeką niziną. W górnym i środkowym biegu płynie przez łąki zalewowe, w dolnym biegu płynie przez las. Głębokość od 0.2-0.3 m do 2.5 m, a szerokość od 1 do 15 m. Dno piaszczysto-kamieniste, lekko zamulone. Brzegi miejscami wysokie na 3-4 m.

Stwierdzono obecność 11 gatunków ryb należących do 6 rodzin: karpowatych, okoniowatych, szczupakowatych, kozowatych, Balitoridae, dorszowatych. Gatunkiem dominującym w ilościowym stanie ichtiofauny jest kielb (20.00%) przed miętusem (18.70%), ślizem (16.96%), kozą (14.95%) oraz płocią (11.3%). Pozostałe gatunki stanowią od 8.74% (głowacz) do 0.43% (rózanka).

Prowadzi wody II klasy czystości.

Mierzawa

Dzika rzeka od długości 70.5 km, meandrująca pomiędzy łąkami i obszarami leśnymi. Głębokość waha się od 0.2 do 2 m, a szerokość od 3 do 7 m. Dno zmienne od piaszczystego, mulistego do usianego druzgotem wapiennym, z wszędzie występującymi gałęziami i resztkami drzew w korycie. Brzegi średnio wysokie, wysokie, zarośnięte wierzbą, wikliną lub olchą. Woda zimna i przejrzysta. Szereg młynów przerywa drożność ekologiczną rzeki.

Odłowiono ryby należące do 16 gatunków rodzin: łososiowatych, głowaczowatych, karpowatych, okoniowatych, szczupakowatych, piskorzowatych, ciernikowatych, Balitoridae i dorszowatych. W procentowej liczebności dominuje pstrąg potokowy (27.22%) przed ślizem (24.26%), głowaczem białopłetwym (14.50%). Pozostałe gatunki stanowiły od 9.62% (kiełb) i 5.32% (jelec) do 0.15% (słonecznica). Minóg strumieniowy stanowił 3.4%. Ryby karpowate stanowią jedynie 15.96% wszystkich złowionych ryb i minogów, natomiast dominują łososiowate oraz Balitoridae, do których należy śliz. Udział ryb drapieżnych w ichtiofaunie jest wysoki i wynosi 39.35% całości odłowionych osobników.

W 2001 roku na całej długości prowadziła wody III klasy czystości, w 2003 roku poza III klasą czystości był też odcinek wody pozaklasowej.

Czarna Nida

Rzeka meandrująca o długości 63.8 km (od połączenia z Lubrzanką). Płyńce wśród łąk i pól uprawnych. Szerokość waha się od 6 do 40 m, a głębokość od 0.1 do 3m. Dno piaszczyste, żwirowo-kamieniste bądź ilasto-gliniaste. Z roślinności wodnej występuje rogalek, grązel, moczarka kanadyjska i inne. Brzegi o różnej wysokości obrośnięte olchą. Rzeka miejscowo lub okresowo zanieczyszczona. W 2001 i 2003 roku tylko środkowe odcinki rzeki miały wodę III klasy czystości, reszta to wody pozaklasowe.

8.) **Rzeki dorzecza Wisły** (tab. 8) (Epler i wsp. 2004 a i b; Jelonek i wsp. 2003; Buras i wsp. 1996; Wiśniewolski, Buras, 2004)

Czarna Staszowska

Rzeka o długości 61 km. W górnym odcinku płynie przez tereny leśne, a poniżej przez łąki i pola uprawne. Szerokość waha się od 1 do 10 m, a głębokość od 0.3 do 2.5 m. Dno piaszczyste, żwirowo-kamieniste oraz muliste przy ujściowym odcinku, brzegi średnio wysokie i niskie, zwykle porośnięte olchą.

Odcinek środkowy i dolny

Odłowiono ogółem 826 sztuk ryb i 26 sztuk minogów. Ryby należały do 21 gatunków oraz 8 rodzin: karpiovatych, Balitoridae, ciernikowatych, szczupakowatych, piskorzowatych, łososiowatych, dorszowatych i okoniowatych. W składzie ilościowym ichtiofauny dominuje kiełb stanowiąc 44.8% wszystkich odłowionych ryb przed kleniem (10.87%), ślizem i jelcem (7.92%) oraz słonecznicą (5.56%), płocią (5.2%) i karasiem srebrzystym (4.96%). Pozostałe gatunki stanowiły od 3.07% (ciernik) do 0.12% (okoń, rozpiór, ukleja i wzdregą). Z rodzin zdecydowanymi dominantami są ryby karpiowate stanowiąc aż 82.98% wszystkich złowionych ryb i minogów. Ryb drapieżnych jest tylko 1.90%, a reszta to ryby spokojnego żeru. Nie jest to stosunek korzystny dla ichtiofauny. Ichtiofauna jest różnorodna pod względem gatunkowym, chociaż dominują gatunki ryb karpiovatych.

Odcinek górny

Odłowiono 153 sztuki ryb i minogów należących do 10 gatunków i 6 rodzin: karpiovatych, Balitoridae, szczupakowatych, łososiowatych, dorszowatych i okoniowatych. Gatunkiem dominującym jest okoń 28.76% wszystkich odłowionych osobników przed pstrągiem potokowym (18.95%), płocią (17.65%), ślizem (11.11%) oraz miętusem (10.46%). Pozostałe gatunki stanowiły od 3.92% (jazgarz) do 0.65% (karaś srebrzysty). Spośród rodzin dominują okoniowate przed karpiovatymi i łososiowatymi. Gatunki drapieżne stanowią aż 64.34% wszystkich odłowionych osobników.

W odcinku środkowym Czarna Staszowska prowadzi wodę pozaklasową, w obu pozostałych odcinkach III klasa czystości wód.

Wschodnia

Rzeka o długości 48.5 km, wypływa ze środkowej części województwa świętokrzyskiego, płynie przez tereny rolniczo-leśne oraz torfowiska. Szerokość waha się od 1 do 18 m, a głębokość od 0.3 do 2.5 m. Dno piaszczyste (w bystrzach żwirowo-kamieniste) oraz muliste. Brzegi niskie, do rzeki często podchodzą zwarte kompleksy leśne.

Stwierdzono występowanie 12 gatunków ryb reprezentowanych przez 320 osobników. W składzie gatunkowym ichtiofauny dominowała zdecydowanie płoć (69.68% wszystkich złowionych ryb) przed okoniem (8.44%), szczupakiem (8.12%) i kielbkiem (7.81%). Pozostałe gatunki ryb stanowiły od 1.87% (miętus), 0.99% (leszcz) do 0.31% (ciernik i krap). Spośród 6 rodzin: karpiowatych, Balitoridae, ciernikowatych, szczupakowatych, dorszowatych i okoniowatych absolutnym dominantem były gatunki ryb należących do karpiowatych. Gatunki ryb drapieżnych stanowią 18.43% odłowionych ryb.

Od źródeł do 35 km woda pozaklasowa, następnie do ujścia III klasa czystości.

Łukawka

Rzeka o długości 18 km, w górnym odcinku naturalna. O charakterze górskim lub podgórskim. Dno kamienisto-żwirowe lub piaszczyste. Liczne bystrza, o szerokości 1.6-3 m, głębokość 0.1-0.7 m. Liczne kryjówki dla ryb. Liczne niskie progi, które utrudniają wędrówki małych gatunków ryb. Wsiedlano pstrąga potokowego.

Odłowiono 602 osobniki należące do 6 gatunków ryb i 5 rodzin oraz 1 gatunek minoga strumieniowego. Zdecydowanym dominantem jest pstrąg potokowy stanowiąc 40.53% wszystkich odłowionych ryb przed strzeblą potokową (24.42%) oraz ślizem (19.44%). Pozostałe gatunki występowały w niewielkiej liczebności: miętus (3.32%) i okoń (0.60%). Minóg strumieniowy stanowił aż 11.63% odłowionych osobników.

Nie badana przez WIOŚ.

Koprzywianka

Rzeka o długości 65.9 km wypływa ze wzgórz w środkowej części województwa. Górny bieg rzeki ma charakter górski, z bystrym prądem wody, dnem kamienisto-żwirowym. Następne odcinki charakteryzują się dnem żwirowym, piaszczystym lub mulistym. W odcinku przyujściowym szerokość waha się od 1 do 15 m, a głębokość od 0.2 do 3 m. brzegi niskie, w górnym odcinku las dotyka brzegów, a w środkowym i dolnym brzegi zadrzewione są olchą i wierzbą.

Badania ichtiofaunistyczne przeprowadziła ekipa Zakładu Biologii Wód PAN pod kierunkiem dr Jelonka. Dzieliąc rzekę na część źródliskową, górną krainę pstrąga i lipienia (od Wojnowic do Klimanotowa) dolną krainę pstrąga (od Klimontowa do Koprzywnicy), oraz krainę leszcza i karasia (od Koprzywnicy do ujścia) stwierdzili, że w pierwszej strefie występowała jedynie strzebla potokowa, w drugiej występuje już pstrąg potokowy, lipień oraz towarzyszące im strzebla i kielb, w trzeciej obok pstrąga potokowego występuje kleń, kielb, strzebla, jelec, śliz, jaź, okoń, miętus, ukleja, a w odcinku przyujściowym obok karasia srebrzystego występują także szczupak, płoć, kleń, okoń, boleń, wzdręga, krap i kielb.

Od źródeł do 52 i od 33 do 5 km woda klasy III. Na pozostałych odcinkach woda pozaklasowa.

Kamienna

Rzeka o długości całkowitej 138.3 km (118,5 km w obrębie województwa świętokrzyskiego), płynie w górnym odcinku przez tereny zalesione i pagórkowate, a następnie nizinne – wśród łąk i pól uprawnych. W górnych odcinkach rzeki o średnicy 1-20 m i głębokości 0.3-2.5 m dno jest żwirowo-kamieniste i piaszczyste, a poniżej piaszczysto-mułowe i mułowo-ilaste. Na rzece zbudowano zbiornik zaporowy Brody.

Na całej długości rzeki stwierdzono występowanie 34 gatunków ryb należących do 11 rodzin: węgorzowatych, szczupakowatych, karpowatych, Balitoridae, łososiowatych, kozowatych, sumowatych, ciernikowatych, głowaczowatych i okoniowatych oraz stwierdzono występowanie minoga strumieniowego. Najliczniej reprezentowana była rodzina karpowatych, do której należało aż 22 gatunki ryb. Z gatunków drapieżnych występował szczupak, boleń, węgorz oraz pstrąg potokowy. Z gatunków prądolubnych (reofilnych) występował kleń, świnka, brzana, brzanka i pstrąg potokowy. Ichtyofauna jest urozmaicona gatunkowo i prezentuje dużą różnorodność biologiczną.

W 2001 roku woda II i III klasy czystości tylko od 105 do 60 km pozaklasowa. W 2003 roku od 47 do 105 km woda III klasy, na pozostałych odcinkach pozaklasowa.

Świślina

W obrębie tej rzeki wykazano występowanie 19 gatunków ryb i 1 gatunku minoga strumieniowego. Ryby należały do 9 rodzin: węgorzowatych, szczupakowatych, karpowatych, Balitoridae (śliz), piskorzowatych, kozowatych, dorszowatych (miętus), głowaczowatych i okoniowatych. Rodziną dominującą pod względem liczebności gatunków są karpowate – 10 gatunków, a następnie okoniowate – 3 gatunki. Występują 4 gatunki ryb drapieżnych oraz 3 gatunki ściśle prądolubne. Rzeka jest różnorodna pod względem ilości występujących gatunków.

Od źródeł do 23 km – III klasa czystości wód, poniżej woda pozaklasowa.

Szewnianka

Na całej długości rzeki wykazano obecność 10 gatunków ryb należących do 5 rodzin: szczupakowatych, karpowatych, Balitoridae (śliz), głowaczowatych i okoniowatych oraz minoga strumieniowego. Spośród rodzin dominują karpowate – 4 gatunki. W ichtiofaunie występują 3 gatunki ryb drapieżnych, 7 spokojnego żeru. Jak na niewielką rzekę, liczącą zalewie ponad 19 km ichtiofauna jest urozmaicona.

W 2001 roku na całej długości woda pozaklasowa, w 2003 rzeka prowadzi wody III klasy czystości.

Kamionka

Na obszarze całej rzeki wykazano obecność 11 gatunków ryb i minogów. Ryby należały do 7 rodzin: łososiowatych, szczupakowatych, karpowatych, Balitoridae, dorszowatych, głowaczowatych i okoniowatych, z których najwięcej gatunków należało rodziny karpowatych (4). Stwierdzono obecność 3 gatunków ryb drapieżnych oraz 2 gatunki czysto prądolubne. Minogi reprezentował minóg strumieniowy. Ichtyofaunę tej niewielkiej zaledwie 17-to kilometrowej rzeki należy uznać za bogatą.

Żarnówka

Na obszarze rzeki wykazano obecność 10 gatunków ryb i jeden gatunek minoga. Ryby należały do rodziny: łososiowatych, szczupakowatych, karpowatych, Balitoridae, dorszowatych, głowaczowatych i okoniowatych. Dominowały karpowate z 4 gatunkami. Występowały w ichtiofaunie 4 gatunki ryb drapieżnych (pstrąg, szczupak, strzebla potokowa, głowacz białopłetwy). Minogi reprezentowane były przez minoga strumieniowego.

Wszystkie te niewielkie dopływy, gdzie występują dobre warunki środowiskowe i pokarmowe mogłyby służyć restytucji i ochronie ryb wędrownych pod warunkiem ich udroźnienia.

Zbiornik Brody Ilżeckie (na rzece Kamienna)

W ichtiofaunie zbiornika wykazano występowanie 22 gatunków ryb należących do 7 rodzin: węgorzowatych, szczupakowatych, karpowatych, sumowatych, dorszowatych, ciernikowatych i okoniowatych. Zdecydowanie przeważają ryby karpowate należące do 14 gatunków, wszystkie są rybami spokojnego żeru i preferują wody stojące. W ichtiofaunie występuje aż 7 gatunków ryb drapieżnych i półdrapieżnych. Skład gatunkowy jest bogaty i typowy dla żywnych zbiorników zaporowych.

Zbiornik Starachowice – Pasternik na rzece Kamiennej

Wykazano występowanie 20 gatunków w ichtiofaunie zbiornika, które należą do 5 rodzin: szczupakowatych, karpowatych, sumowatych, ciernikowatych i okoniowatych, z których najwięcej jest gatunków ryb należących do karpowatych (14). Ryby drapieżne należą do 4 gatunków (szczupak, sum, okoń, sandacz). Brak jest gatunków prądolubnych, co jest zrozumiałe w warunkach zbiornika zaporowego.

Zbiornik Rejów na rzece Kamionce

Wykazano występowanie 20 gatunków w ichtiofaunie zbiornika, które należą do 5 rodzin: szczupakowatych, karpowatych, sumowatych, ciernikowatych i okoniowatych. Najwięcej gatunków ryb (14) należy do rodziny karpowatych. Z gatunków ryb drapieżnych wykazano obecność szczupaka, okonia, sandacza i jazgarza.

Zbiornik Mostki na rzece Żarnówce

Stwierdzono występowanie 20 gatunków w ichtiofaunie zbiornika, które należą do 5 rodzin: łososiowatych, szczupakowatych, karpowatych, ciernikowatych i okoniowatych. Podobnie jak w innych zbiornikach do rodziny karpowatych należy najczęściej gatunków (14). Do ryb drapieżnych należy pstrąg potokowy, szczupak, okoń, sandacz i jazgarz. Na podkreślenie zasługuje występowanie w ichtiofaunie zbiornika pstrąga potokowego.

Zbiornik Lubianka na rzece Lubiance

W ichtiofaunie zbiornika stwierdzono występowanie 19 gatunków, które należą do 6 rodzin: węgorzowatych, łososiowatych, szczupakowatych, karpowatych, ciernikowatych i okoniowatych. Do ryb karpowatych należy 15 gatunków ryb preferujących wody wolno płynące lub stojące. Do ryb drapieżnych lub pół drapieżnych należą takie gatunki jak węgorz, szczupak, pstrąg potokowy, okoń oraz jazgarz. I tutaj także ważnym elementem ichtiofauny jest występowanie pstrąga potokowego.

3. Wpływ budowli hydrotechnicznych oraz regulacji rzek na żywe zasoby środowiska wodnego

Budowa zapór, progów i stopni wodnych oraz regulacja cieków przyczyniła się do degradacji całych systemów rzecznych (zał. 1). Dotyczy to dużych rzek, jak Pilica i Nida, ale także mniejszych rzek i potoków. Brak przepławek klasycznych lub bardziej nowoczesnych obejść dla ryb i bezkręgowców typu bystrotok czy promenada (Lubieniecki,

2002) powoduje wielokrotne przerwanie ciągłości ekologicznej, co uniemożliwia jakiegokolwiek wędrówki, nie tylko rybom dwuśrodowiskowym, ale także gatunkom rzeczonym, które nie mogą przemieszczać się w celach rozrodczych, poszukiwaniu pokarmu lub przezimowaniu. Nawet niewielkie progi rzędu 20-40 cm ograniczają migrację, szczególnie małych gatunków ryb i minogów (Buras, Gasiński, 1998; Buras i wsp. 1998). Przerwanie drożności ekologicznej rzek przez budowle hydrotechniczne powoduje wyizolowanie populacji, która ogranicza się do odcinka rzeki pomiędzy dwoma budowlami i blokuje dostęp do tarlisk (Jens, 1971). Spowodowało to wyginięcie populacji ryb wędrownych takich gatunków jak aloza, łosoś atlantycki, troć i jesiotr zachodni w Niemczech (Steinberg, 1992) oraz łososa i jesiotra ostronosego w Polsce (Bartel, 1993). Budowle hydrotechniczne typu przegród uniemożliwiają wędrówkę pod prąd organizmom makrozoobentosowym stanowiącym podstawowy pokarm naturalny dla wielu gatunków ryb oraz utrudniają lub uniemożliwiają wędrówki ryb dwuśrodowiskowych oraz innych gatunków. Utrudniają także wędrówki z prądem wody. Głównymi przeszkodami w tym przypadku są turbiny małych elektrowni wodnych, których wirniki, w zależności od typu, powodują większe lub mniejsze straty w rybostanie rzeki. Jest to szczególnie istotne dla ryb dwuśrodowiskowych, tak anadromicznych (łososioвате, jesiotrowate i inne), jak i katadromicznych (węgorzom europejskim). Badania nad przechodzeniem ryb przez turbiny elektrowni wodnych, w których materiałem doświadczalnym były smolty troci (młode ryby schodzące z rzek do morza) wykazały wysoką śmiertelność smoltów przy turbinach Francisa, która maksymalnie sięgała 57% wszystkich przepuszczonych ryb oraz mniejszą przy turbinach innych typów (Bieniarz i wsp. 1992), przy czym w większości małych elektrowni wodnych montuje się turbiny Francisa (Bartel i wsp. 1993).

Przeprowadzone badania na jednej rzece, na której wybudowano kilka elektrowni wodnych (Bieniarz i wsp. 1992) wykazały, że straty wśród ryb schodzących smoltów troci są tak wysokie, że w żadnym przypadku zarybiania górnych odcinków rzeki trocią nie jest uzasadnione. Wypływa stąd podstawowe stwierdzenie, że nie wolno łączyć energetyki wodnej z rzekami, które zostaną zakwalifikowane do restytucji wędrownych gatunków ryb i przeprowadzane będą zarybiania rybami dwuśrodowiskowymi górnych obszarów. Decydując się na użytkowanie energetyczne rzeki, jak ma to miejsce w propozycji ŚZMiUM z dnia 17.05.2004r. na terenie powiatu końskiego, staszowskiego, sandomierskiego i pozostałych, należałoby wykluczyć z programu restytucję ryb wędrownych m. innymi na takich rzekach jak Czarna Konecka, Koprzywianka, Nidzica czy Nida Biała.

Wędrówki tarłowe ryb dwuśrodowiskowych (anadromicznych – z morza do rzek i katadromicznych z rzek do morza) stają się niemożliwe w przypadku całkowitego przegradzania rzek, szczególnie progami i jazami, które całkowicie przecinają drożność ekologiczną cieku. Realizacja programu restytucji ryb wędrownych wymaga ciągłej drożności rzek i potoków. W krajach bogatszych progi wodne na rzekach przeznaczonych do restytucji ryb wędrownych wysadza się w powietrze. Przy niemożliwości takiego działania, progi należy obejść stosując w pierwszej kolejności przepławki o charakterze naturalnym, a dopiero w drugiej przepławki – konstrukcje techniczne.

Przepławki o charakterze naturalnym – pochylnie kamienne (bystrotoki) naśladują rzekę lub potok o stromym spadku około 5% (1:20 lub 1:30), co znaczy, że przy jazie o wysokości 1 m, długość pochylni powinna wynosić 20 lub 30 m (Lubieniecki, 2002). Do ich budowy powinno się wykorzystywać kamienie o wielkości dostosowanej do prędkości prądu wody, a powinny być uzyskiwane z rzeki lub najbliższego otoczenia. Pochylnie kamienne mogą być usadowione na całej szerokości rzeki w części koryta lub jako strumień opływający przeszkodę. Mogą mieć charakter pochylni z nieregularnie umieszczonymi lub zacementowanymi kamieniami lub charakter basenowy. Najkorzystniejszym ekologicznie rozwiązaniem jest pochylnia kamienna na całej szerokości rzeki, szczególnie, gdy przegroda nie jest inaczej użytkowana (Lubieniecki, 2002). Autor ten w cytowanej powyżej publikacji szczegółowo omawia zagadnienie przepławk i drożności ekologicznej rzek.

Przepławki – konstrukcje techniczne stosuje się w przypadku zapór zbiorników zaporowych, wysokich jazach oraz wtedy, gdy warunki terenowe uniemożliwiają zastosowanie pochylni. Mogą być przydatne przy umożliwieniu przejścia ryb przez zbiorniki zaporowe województwa świętokrzyskiego. Przepławki tego typu można podzielić na: komorowe, szczelinowe, o prądzie wstecznym, rynny węgorzowe, śluzy dla ryb. Wszystkie wymienione powyżej typy przepławk umożliwiają rybom wędrówkę pomiędzy dolną, a górną wodą pod warunkiem, że są właściwie usytuowane i dobrze zaprojektowane. Wady, które uniemożliwiają dobre funkcjonowanie przepławk – konstrukcji technicznych omawia Lubieniecki (2002) na str. 50-51 swojej publikacji. Natomiast biologiczne wymagania, jakie musi spełniać przepławka w stosunku do ichtiofauny, sformułował Wiśniewolski (2003).

Przywrócenie poprzez budowę przepławk ekologicznej ciągłości ekosystemów rzecznych jest podstawowym warunkiem zachowania bioróżnorodności, której wymaga podpisana przez Polską Konwencję o Różnorodności Biologicznej, Rio de Janeiro 1992, ale także restytucji i ochrony wędrownych gatunków ryb, a także innych gatunków wędrujących w obrębie ekosystemu rzeki i jej dorzecza. Jednak należy z całą mocą

podkreślić, że najlepiej choćby działająca przepławka nie zrekompensuje warunków, jakie organizmom wodnym zapewnia nie spiętrzona rzeka. Stąd decyzja o przegrodzeniu jakiegoś cieką musi być wielokrotnie przemyślana wraz z przeprowadzeniem symulacji skutków ekologicznych. Jeżeli przegrodzenie cieką musi nastąpić ze względu na bardzo istotne uzasadnienie, to zamiast jednego wysokiego piętrzenia, projektować należy kilka niskich progów (Wiśniewolski, 2003) z zaopatrzeniem każdego progą w odpowiednie przepławki.

Ze sprawą restytucji, ochrony ryb wędrownych dwuśrodowiskowych wiąże się także integralnie regulacja rzek i potoków, szczególnie w ich górnych odcinkach, gdyż w wyniku takiego działania następuje zniszczenie naturalnych tarlisk, co uniemożliwia ich rozród oraz ma miejsce zmiana ekosystemu, co zdecydowanie nie sprzyja larwom i narybkowi ryb łososiowatych w okresie wzrostu i smoltyfikacji w wodzie słodkiej przed podjęciem wędrówki do morza. Sprawa jest istotna, ponieważ w utrzymaniu populacji ryb wędrownych nie wystarcza samo zarybianie, ale musi istnieć tarło naturalne w ekologicznie sprzyjających warunkach dla rozrodu ryb litofilnych czyli składających i zagrzebujących ikrę na dnie kamienisto-żwirowym. Tak więc w związku z programem restytucji i ochrony ryb wędrownych należy przystąpić do renaturyzacji koryt i całych dolin rzecznych, w pierwszej kolejności tych, które zostaną wytypowane do restytucji ryb wędrownych (Mikołajczyk i wsp. 2003) wzorem innych krajów, które takie prace rozpoczęły już znacznie wcześniej m. innymi na Alasce (Weiner, 1998), USA (Hill, Plates, 1998) czy w Niemczech przy renaturalizacji Renu. Z pracami takimi wiąże się znaczny wysiłek finansowy, przy którym nawet uzyskanie pieniędzy na wkład własny byłoby trudne. Można natomiast podjąć takie działania, które pozwolą uzyskać w rzekach i potokach uregulowanych niezbędne minimum ekologiczne ułatwiające restytucję i ochronę ryb wędrownych. Należą tutaj prace związane z taką zabudową koryta cieką, która umożliwiłaby dywersyfikację nurtu w tzw. korycie niskiej wody (Mikołajczyk i wsp. 2003). Dywersyfikacja (zmiany) nurtu wody powodowana jest przez umieszczenie na dnie prostych konstrukcji w kamieni, żwiru, głazów, pni drzew, karczwy itp. w ciekach naturalnych (głęboczek, nurt, wypłylenie, przeciwprąd). W takich warunkach odpowiadającymi naturalnym przepłukiwanie żwiru, osadzania mułu we właściwych miejscach, gdzie można by implantować rośliny wodne) może mieć miejsce tarło naturalne ryb łososiowatych oraz podchów narybku. Trzeba wyraźnie podkreślić, że zakładanie takich konstrukcji na poziomie tzw. niskiej wody w niczym nie utrudni spływu wezbranych wód. Szczegółowe rozwiązania proponowane są w publikacji Mikołajczycka (2003). Tutaj wymienione zostaną rodzaje oddziaływań:

- zróżnicowanie szybkości nurtu wody (układ bystrze-płoso) przez układanie różnego rodzaju niskich przegród
- zróżnicowanie kierunku nurtu wody (zmiana szerokości i szybkości nurtu)
- utworzenie kryjówek dla ryb usytuowanych wewnątrz koryta cieku i na jego brzegach
- tworzenie zatok i płycizn w celu wzbogacenia bioróżnorodności ekosystemów rzecznych.

Wykonanie poszczególnych konstrukcji w korycie niskiej wody rzeki nie wymaga sprzętu i prac inżynierskich, i w wielkich krajach Europy i Ameryki biorą w tym udział ochotnicy. W województwie świętokrzyskim można by wykorzystać entuzjazm młodzieży szkolną, członków organizacji ekologicznych i członków Polskiego Związku Wędkarskiego.

4. Zarybianie wód województwa świętokrzyskiego w latach 1999-2003

Zarybianie wód województwa świętokrzyskiego prowadził Zarząd Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego. Zgodnie z dostarczonymi materiałami, zarybieniami objęto wybrane rzeki (tab. 11) oraz duże zbiorniki zaporowe związane z rzekami (tab. 12). Z funduszu Zarządu Okręgu zarybiono także w ostatnim 2003 roku aż 33 małe zbiorniki wodne. Fundusze własne kół terenowych PZW posłużyły do zarybiania wód, na których gospodarowały poszczególne z nich.

Zarybieniami objęto z rzek nizinnych: Czarną Konecką (Malenicą), Kamienną i Nidę, a od roku 2002 także Wisłę i Wschodnią. Wykaz gatunków, którymi zarybiano rzeki przedstawiono w tab. 10. Warto zaznaczyć, że często zarybiano rzeki gatunkami, które w sposób wystarczający rozradzają się naturalnie w tych rzekach, jak np. karaś, jaź, płoć, leszcz, natomiast sporadycznie wprowadzano gatunki reofilne (prądolubne), które w rzekach województwa świętokrzyskiego zanikają, podobnie jak na obszarze kraju np. brzana, świnka lub kleniem. Rzeki górskie i podgórskie zarybiano prawidłowo pstrągiem potokowym choć należy się zastanowić czemu ma służyć zarybianie tych wód takimi gatunkami jak np. karaś, jaź, karp czy też wprowadzanie do Świśliny palczaków szczupaka wraz z pstrągiem potokowym. Na podkreślenie zasługuje fakt zarybiania Nidy w 1999 roku 8 tys. sztuk certy, która będzie stanowić obiekt restytucji w rzekach województwa.

Zarybieniami objęto duże zbiorniki i gatunki ryb, które tam wprowadzono zestawione zostały w tab. 11. Wprowadzano głównie gatunki wód wolnopłynących lub stojących (karaś, karp, lin, płoć), gatunki tzw. ryb roślinożernych (amur, tołpyga) oraz gatunki ryb drapieżnych, takich jak sandacz czy szczupak. Z gatunków ryb wędrownych dwuśrodowiskowych zarybiano węgorzem jeszcze w 2002 roku zbiorniki, które należy brać pod uwagę przy projekcie restytucji ryb wędrownych, ponieważ ich zapory nie posiadają przepławek i przerywają drożności ekologicznej cieków, która jest niezbędna do restytucji takich właśnie ryb.

Zbiorniki małe (18 sztuk) zarybiane były w pierwszej kolejności karasiem, karpem oraz szczupakiem, a następnie linem, amurem, płocią oraz sandaczem. 33 zbiorniki drobne zarybiano w 2003 roku karasiem i karpem (prawie wszystkie), a następnie w kolejności malejącej takie gatunki jak lin, szczupak, jaź, płoć, leszcz, amur. Z funduszy własnych koła wędkarskie zarybiały karpem, a już w mniejszej liczebności karasiem, leszczem, a sporadycznie płocią, szczupakiem, amurem, jaziem czy karasiem.

W przypadku restytucji ryb wędrownych potrzebne będą znacznie większe kwoty na zarybianie, stosowanie odpowiedniej techniki zarybień, a w pierwszej kolejności wytypowanie cieków, co zostanie przedstawione w odpowiednim rozdziale.

5. Stan czystości wód cieków województwa świętokrzyskiego

Stan czystości wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego podlega corocznej systematycznej kontroli prowadzonej przez WIOŚ dla rzek (sieć krajowa i regionalna) oraz zbiorników (sieć regionalna), których wyniki publikowane są corocznie jako Raport o Stanie Środowiska Województwa Świętokrzyskiego w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska. Wraz z badaniami stanu czystości wód określone są także zasoby żywe organizmów planktonowych i bezkręgowców. Korzystając z danych o czystości wód z roku 2003 publikowanych w Internecie przez WIOŚ przedstawiono w tab. 13 stan czystości rzek, co do których udało się zdobyć informacje o stanie ichtiofauny, co pozwoliłoby na branie ich pod uwagę przy restytucji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych i przywrócenie im drożności ekologicznej. Przytoczone dane jasno wskazują, że główną przyczyną obniżenia klasy czystości albo uznania wody za pozaklasową jest zanieczyszczenie bakteriami

kałowymi wyrażone mianem Coli (najmniejsza liczba mililitrów wody, w której można wykryć obecność bakterii z grupy Coli). Jednym z ważniejszych czynników zanieczyszczającym wody jest rolnictwo, a szczególnie rozsiewane na pola uprawne nawozy azotowe i fosforowe spływające wraz z wodą deszczową i drenarską do wód otwartych. Ten drugi rodzaj zanieczyszczeń można by ograniczyć przez propagowanie uprawy zdrowej ekologicznej żywności wzdłuż rzek i potoków, gdzie nie stosuje się nawożenia mineralnego.

Badania hydrobiologiczne WIOŚ województwa świętokrzyskiego dotyczyły koncentracji chlorofilu A, który jest wskaźnikiem wielkości biomasy fitoplanktonu (im go mniej, tym wyższa klasa czystości) oraz na saprobowności czyli zdolności do rozwoju i bytowania organizmów w wodach zanieczyszczonych organicznie oraz intensywności rozkładu materii organicznej wyrażonej indeksem saprobowności na podstawie biosestonu lub sestonu i peryfitonu (Raport WIOŚ, 2001 oraz 2003). Oba wskaźniki hydrobiologiczne rzek mieściły się najczęściej w I i II klasie czystości wód i tylko w dwu przypadkach wartość chlorofilu A była tak duża, że nie mieściła się nawet w III klasie czystości (tab. 13). Brak było badań hydrobiologicznych dużych zbiorników, które traktowano jako rzeki na których powstały choć, niekonieczne, wyniki badań hydrobiologicznych byłyby takie same jak rzek. Badania hydrobiologiczne oraz wyniki stanu zanieczyszczeń nie są poważną przeszkodą do obrazowania wdrożenia programu uzyskania drożności rzek i restytucji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych, ponieważ warunki hydrobiologiczne są dobre, natomiast zanieczyszczenia najbardziej interesujących rzek (np. Nidy) są spowodowane bakteriami Coli oraz fosforanami, co jest znacznie bardziej niebezpieczne dla lub niż dla ryb (tab. 13).

6. Podsumowanie stanu ichtiofauny zbiorników województwa świętokrzyskiego oraz wskazania silnych przyrodniczych podstaw do ochrony zasobów wodnych, prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej oraz wprowadzenia na terenie województwa programów restytucji ryb dwuśrodowiskowych

Rzeki województwa Świętokrzyskiego należą do dorzeczy Pilicy (na odcinku od ujścia Czarnej Włoszczowskiej do ujścia Czarnej Koneckiej (Malenieckiej), Nidy, Kamiennej oraz rzek wpadających bezpośrednio do Wisły. Pilica należy już do dorzecza środkowej Wisły, natomiast pozostałe rzeki należą do dorzecza Górnej Wisły (Chelmski, 1991).

Szczególnym dorzeczem wiążącym w dużym stopniu wszystkie te rzeki jest zlewnia Gór Świętokrzyskich, usadowiona na węglanowym podłożu, w którym występują zjawiska krasowe (Kupczyk i wsp. 1994), a zasoby wodne rzek uzupełniane są czystymi i chłodnymi wodami podziemnymi, co stwarza znakomite warunki dla ryb łososiowatych. Wszystkie rzeki, potoki zlewni Gór Świętokrzyskich mogą być matecznikiem ryb łososiowatych.

Ichtiofauna badanych rzek województwa świętokrzyskiego jest bogata pod względem różnorodności gatunkowej, choć aktualnie (poza węgorzem europejskim) brak jest gatunków dwuśrodowiskowych ryb wędrownych, które kiedyś tu występowały. I tak w ichtiofaunie dorzecza Pilicy aktualnie występuje 28 gatunków ryb, w dorzeczu Nidy – 33 gatunki ryb, a w dopływach bezpośrednich Wisły 36 gatunków (tab. 14). Łącznie w wodach województwa świętokrzyskiego bytuje 38 gatunków ryb i 2 gatunki minogów. W ichtiofaunie Polski znajduje się 59 gatunków, podgatunków morf. ryb oraz 20 gatunków sprowadzonych i 4 przywleczone, co daje łącznie 84 taksony (gatunki) (Brylińska, 2000; Bieniarz, Epler, 2004). Z prostej proporcji wynika, że w wodach woj. świętokrzyskiego żyje 45.3% wszystkich taksonów występujących w ichtiofaunie Polski. W dorzeczu Pilicy (tab. 14) najczęściej dominowała płoć (4 cieki) oraz kielb (3 cieki), śliz i ciernik (po 2) oraz sumik (1 ciek). W dorzeczu Nidy (tab. 14) najczęściej dominował śliz (5 cieków) przed kielb i strzeblą potokową (po 3 cieki) oraz płocią i okoniem (po 2 cieki). W bezpośrednich dopływach Wisły (tab. 15) w poszczególnych ciekach dominowały różne gatunki – płoć, kielb, okoń i pstrąg potokowy.

Zebrane dane ichtiofaunistyczne oraz hydrograficzne cieków województwa świętokrzyskiego dają pełne podstawy do opracowania programu restytucji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych, który musi być połączony ze zdecydowanymi działaniami w zakresie udroźnienia rzek i zapewnienia ich drożności ekologicznej, a sytuacja na tym odcinku nie przedstawia się najlepiej.

Zgodnie z wykazem budowli hydrotechnicznych przekazany przez RZGW Kraków oraz budowli hydrotechnicznych, które w nim nie zostały ujęte, a będące pod zarządem SZMiGW oraz MZMiGW i RZGW Warszawa na ciekach województwa świętokrzyskiego jest usytuowanych 321 jazów, stopni wodnych, progów stabilizacyjnych i korekcyjnych, zastawek, przepustów oraz zapór o wysokości uniemożliwiającej jakąkolwiek wędrówkę ryb (załącznik 1), chociaż Kupczyk i wsp. (1994) pisze, że w samym dorzeczu Nidy przeszkód takich jest ponad 700.

Jest prawdopodobnym, że szereg progów wodnych nie zostało zinwentaryzowanych, głównie na niewielkich dopływach, które będą pełniły ważną rolę przy restytucji ryb łososiowatych. W tab. 16 zestawiono liczbę urządzeń hydrotechnicznych na poszczególnych rzekach, których wysokość i brak przepławek powoduje przerwanie ekologicznej drożności rzek i powoduje przerwanie jakichkolwiek wędrówek ryb i bezkręgowców wodnych. Przeszkody takie należy usunąć lub obejść konstruując przepławki odpowiednich typów (Lubieniecki, 2002) w zależności od warunków terenowych. W każdym przypadku należy ocenić indywidualnie konieczność istnienia progu lub innego urządzenia hydrotechnicznego. Przy braku takiej konieczności należy urządzenie usunąć, ponieważ dla cieków jest znacznie ważniejszym brak zabudowy koryta niż najlepsza przepławka.

Wszystkie dane ichtiofaunistyczne, hydrograficzne, stanu czystości wód oraz zabudowy cieków urządzeniami hydrotechnicznymi mają służyć wojewódzkiemu programowi ochrony zasobów wodnych oraz sporządzeniu programu udroźnienia rzek oraz restytucji wędrowniczych dwuśrodowiskowych gatunków ryb, do których zaliczyć należy łosiosa atlantyckiego (*Salmo salar*), troć (*Salmo trutta m. trutta*), certa (*Vimba vimba*) oraz węgorza europejskiego (*Anguilla anguilla*). Niestety z powodu braku jakichkolwiek informacji o ichtiofaunie nie można w programie uwzględnić takich interesujących rzek jak Nidzica, Opatówka, Moskalis i szereg innych i stan ten należałoby jak najszybciej zmienić.

III. PROGRAM UDRAŻNIANIA RZEK

1. Priorytety udrażniania rzek

Ogrom kosztów jakie niesie za sobą udrożnienie rzek województwa świętokrzyskiego powoduje konieczność etapowej realizacji tego zagadnienia. Na podstawie analizy zebranych w tym opracowaniu danych uważa się, że:

- **najwyższym priorytetem** powinno się objąć prace nad udrożnieniem cieków Nidy i jej dorzecza, co do której istnieją dane, że wszystkie proponowane do restytucji gatunki ryb w niej występowały, a w dorzeczu Nidy znajdowały się (i znajdują) miejsca tarliskowe ryb łososiowatych. Dodatkowym argumentem jest to, że całe dorzecze Nidy leży w obrębie województwa świętokrzyskiego i nie powinno być kłopotów administracyjnych. W przypadku Nidy i jej dorzecza udrażnianiem cieków objęte powinny zostać niżej wyszczególnione cieki (w nawiasie liczba zewidencjonowanych progów).

Dorzecze Nidy – najwyższy priorytet

1. Nida (8)
2. Biała Nida (12)
3. Czarna Nida (10)
4. Lubrzanka (4)
5. Warkocz (1)
6. Kakonianka (2)
7. Pierzchnianka (2)
8. Morawka (2)
9. Bobrza (8)
10. Sufraganiec (4)
11. Lipnica (13)
12. Mierzawa (12)
13. Łosośna (Łososina) (5)
14. Silnica (0)
15. Belnianka (0)
16. Nidzianka (0)

Łącznie 82 urządzenia hydrotechniczne.

Konieczne jest równoległe udrażnianie głównego koryta Nidy oraz jej dopływów, ponieważ zarybienia powinny się głównie koncentrować na dopływach, a nie głównym korycie i obie te części dorzecza muszą stanowić jeden drożny ekologicznie system.

Coroczne dawki zarybieniowe proponowane na Nidę i jej dorzecze:

- łosoś – narybek letni – 100 tys. sztuk
- troć – narybek letni – 100 tys. sztuk
- certa – narybek jesienny – 200 tys. sztuk
- węgorz montee – 500 tys. szt.

- **wysokim priorytetem** proponuje się objąć udrożnienie rzek i restytucje ryb wędrownych dwuśrodowiskowych w ciekach określanych jako bezpośrednie dopływy Wisły wraz z ich dorzeczami, do których należą (w nawiasie liczba zarejestrowanych przegród):

1. Czarna Staszowska (1)
2. Wschodnia (19)
3. Łukawka (2)
4. Kamienna (12)
5. Kamionka (10)
6. Świślina (1)
7. Szewnianka (0)
8. Koprzywianka (4)

- **średnim priorytetem** należy objąć udrażnianie rzek województwa świętokrzyskiego obejmujących dorzecze Pilicy z obszaru województwa od Czarnej Włoszczowskiej do Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) czyli poniżej wymienione rzeki (w nawiasach liczba zarejestrowanych przegród):

1. Krztynia
2. Żebrówka
3. Białka
4. Zwlecza
5. Jeżówka
6. Kurzelówka
7. Czarna Włoszczowska (1)
8. Czarna
9. Czarna Struga
10. Czarna Konecka (Maleniecka) (7)
11. Krasna

12. Czarna Taraska

13. Plebanka

14. Pilica (1)

Kiedy znajdą się fundusze na dalsze udroźnienia rzek, wtedy zostaną opracowane dawki zarybieniowe rybami wędrownymi

- **Najniższym priorytetem** proponuje się objąć te rzeki, które ze względu na brak jakichkolwiek informacji o ich ichtiofaunie nie mogły się znaleźć w programie, a są ważnymi elementami sieci rzecznej województwa świętokrzyskiego jak np. Niedzica czy Opatówka, na których także istnieją progi przerywające ich drożność ekologiczną.

Typując odpowiednie dorzecza rzek województwa obok warunków biologicznych, ekologicznych czy hydrograficznych kierowano się także priorytetami ustalonymi przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego w 2003 roku, który ustalił 4 strefy priorytetowe w ramach Programu Rolno-Środowiskowego. I tak przeznaczona w I etapie do udrażniania Nida i jej dorzecze leży w strefie priorytetowej II Nidziańskiej.

Bezpośrednie dopływy Wisły przewidziane do udrażniania i restytucji ryb wędrownych leżą w strefie IV Nadwiślańskiej, dorzecze Pilicy przewidziane w III etapie, znajduje się w III Koneckiej Strefie Priorytetowej, a źródłiska wielu dopływów głównych rzek znajdują swój początek w I Świętokrzyskiej Strefie Priorytetowej.

2. Beneficjenci programu

- inwestorzy, którzy są posiadaczami urządzenia wodnego lub jego części, które uniemożliwia albo wpływa niekorzystnie na efektywność lub bezpieczeństwo wędrówki ryb dwuśrodowiskowych w publicznych śródlądowych wodach powierzchniowych płynących (ze szczególnym uwzględnieniem podmiotów ubiegających się o odnowienie pozwolenia wodno-prawnego);
- zarząd województwa (poprzez Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych) – jeżeli projekt realizowany będzie w ramach określonego zadania i dotyczy urządzenia lub zespołu urządzeń umożliwiających wędrówkę ryb dwuśrodowiskowych, które nie znajdują się w posiadaniu samorządu województwa;

3. Zarządzanie, wdrażanie i finansowanie

Instytucją zarządzającą działaniem jest Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi natomiast instytucją wdrażającą jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Pomoc finansowa na projekty przeznaczone do realizacji w ramach Działania 3.1 „Ochrona i rozwój zasobów wodnych” w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Rybołówstwo i przetwórstwo ryb” udzielana jest w wysokości 100% kosztów kwalifikowalnych projektu. Udział publicznych środków wspólnotowych (IFWR) stanowi 75% w całości środków, a pozostałą część stanowią publiczne środki krajowe. Łącznie na finansowanie programu w latach 2004-2006 przewidziano 11 868 tys Euro w skali kraju.

LITERATURA

1. Augustyniak E., Przygodzka A., Bieniek-Kaszyńska K., Florczyk I., Jandała K., Olech M., Sikora A., Skuza K. 2003. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego. Dept. Ochr. Środowiska UM Kielce, 9-114.
2. Bartel R. 1993. Anadromous fishes in Poland. Bull. Sea Fish. Inst. 1(128), 3-15.
3. Bartel R., Bieniarz K., Epler P. 1993. Przechodzenie ryb przez turbiny 4 hydroelektrowni na rzece Słupii. Roczn. Nauk. PZW, 6, 137-142.
4. Bieniarz K., Epler P., Bartel R. 1992. Przechodzenie ryb przez turbiny elektrowni wodnych niektórych rzek pomorskich. Roczn. Nauk. PZW, 5, 119-124.
5. Bieniarz K., Epler P. 2004. Leksykon popularnonaukowy – Zoologia – t. V, Ryby, Wyd. Albatros, Kraków, 1-436.
6. Brylińska M. (red.). 2000. Ryby słodkowodne Polski. PWN Warszawa, 7-521.
7. Buras J., Wiśniewski W. 1996. Charakterystyka populacji pstrąga potokowego (*Salmo trutta m. fario* L.) oraz skład ichtiofauny w górnym odcinku Czarnej Staszowskiej i jej dopływie Łukawce na terenie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego. Raport dla Zarządu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach.
8. Buras P., Gasiński Z. 1998. Próba zastosowania wybranych wskaźników biocenotycznych do oceny wpływu niskiego progu piętrzącego na migrację małych gatunków. Roczn. Nauk. PZW, 11, 91-96.
9. Buras P., Woźniewski M., Grochowski A. 1998. Rozkład przestrzenny zagęszczenia i biomasy ryb i minogów w Łukawce. Roczn. Nauk. PZW, 11, 97-109.
10. Buras P., Woźniewski M., Szlakowski J., Wiśniewski W. 2001. Ryby systemu Nidy – stan aktualny, zagrożenia i możliwości ochrony. Roczn. Nauk. PZW, 14, suppl, 213-233.
11. Chełmicki W. 1991. Położenie, podział i cechy dorzecza. W: Dorzecze Górnej Wisły. PWN Warszawa-Kraków, 15-29.
12. Cios S. 2003. Uwagi nad występowaniem pstrągów, troci, łososi i lipieni w wodach Polski w dawnych czasach. Roczn. Nauk. PZW, 16, 17-32.
13. Epler P., Łuszczek-Trojnar E., Drąg-Kozak E., Szymacha J. 2004. Ichtyofauna rzeki Wschodniej. Przyg. do druku w Roczn. Nauk. Zoot.

14. Epler P., Sokołowska-Mikołajczyk M., Mikołajczyk T., Chyb J. 2004. Ichtyofauna Czarnej Staszowskiej. Przyg. do druku w Roczn. Nauk. Zoot.
15. Hill M.T., Platts W.S. 1998. Ecosystem restoration: a case study in the Owens river Gorge California. Fisheries 23(11), 18-27.
16. Jens G. 1971. Bau und Betrieb von Fischpassen. Arch. Fishxerziwiss. 22, suppl. 1, 1-30.
17. Kupczyk E., Biernat T., Ciupa T., Kaprzyk A., Suligowski R. 1994. Zasoby wodne dorzecza Nidy. Wyd. WSP Kielce, 5-174.
18. Lubieniecki B. 2002. Przeplawki, drożność rzek. Wyd. IRŚ Olsztyn, 5-79.
19. Mastyński J. 1985. Gospodarka rybacka: możliwości produkcyjne wybranych zbiorników zaporowych Polski. AR Poznań, Rozpr. Nauk. 146, 1-60.
20. Mikołajczyk T., Stańda W., Epler P. 2003. Ograniczona renaturalizacja koryt rzecznych poprzez dywersyfikację nurtu w korycie niskiej wody. Suppl. Acta Hydrobiol. 6, 95-104.
21. Penczak T. 1971. Materiały do znajomości ichtyofauny dorzecza Nidy. Zesz. Nauk. Uniw. Łódzki – mat. Przyr. , 44, 53-84.
22. Penczak T. 1988. Ichtyofauna dorzecza Pilicy. Cz. I. Przed utworzeniem zbiornika. Roczn. Nauk. PZW, 1, 23-59.
23. Penczak T. 1989. Ichtyofauna dorzecza Pilicy. Cz. II. Po utworzeniu zbiornika. Roczn. Nauk. PZW, 2, 116-186.
24. Penczak T., Zaczyński A., Marszał L., Koszoliński H. 1995. Monitoring ichtyofauny dorzecza Pilicy. Cz. I. Dopyływy. Roczn. Nauk. Rol. 8, 5-52.
25. Penczak T., Marszał L., Kruk A., Koszoliński H., Kostrzewa J., Zaczyński A. 1996. Monitoring ichtyofauny dorzecza Pilicy. Cz. II. Pilica. Roczn. Nauk. PZW, 9, 91-104.
26. Radczuk L., Olearczyk D. 2002. Małe zbiorniki retencyjne jako elementy poprawy bilansu wodnego zlewni użytkowanej rolniczo. Zesz. Nuak. AR Kraków, Inżynieria Środowiska, 22m 139-148.
27. Raport WIOŚ. 2002. Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 2001. Biblioteka Monit. Środow. Kielce, 5-219.
28. Raport WIOŚ. 2004. ocena czystości wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w 2003 roku. Internet.
29. Starmach K. 1956. Rybacka i biologiczna charakterystyka rzek. Rol. Arch. Hydrobiol. 3(16), 307-332.
30. Starmach J. 2003. Ryby i ich środowisko. Suppl. Acta Hydrobiol. 6, 1-2.

31. Steinberg L. 1992. Fische unserer Bäche und Flüsse – Verbreitung und Schutz in NRW – Ministerium f. Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW, 3-121.
32. Sych R. 1996. O projekcie restytucji ryb wędrownych w Polsce. *Zoologica Poloniae*, 41, suppl. 47-59.
33. Weiner A.H. 1998. Kenai river restoration and management . *Fisheries*, 23(1), 6-10.
34. Wiśniewolski W., Buras P., Szlakowski J. 2001. Ichtyofauna dorzecza Nidy – rzeka Mierzawa. Raport z badań – maszynopis ZO PZW Kielce.
35. Wiśniewolski W., Borzęcka I., Buras P., Szlakowski J., Woźniewski M. 2001. Ichtyofauna Dolnej i środkowej Wisły – stan i zagrożenia. *Rocz. Nauk. PZW*, 14, 137-155.
36. Wiśniewolski W. 2003. Możliwości przeciwdziałania skutkom przegradzania rzek i odtwarzania szlaków migracji ryb. *Suppl. Acta Hydrobiol.* 6, 45-64.
37. Wiśniewolski W., Buras P. 2004. Charakterystyka ichtyofauny rzek Kamienna, Żarnówka, Świślina, Szewnianka, Rejów, Mostki oraz Lubianka. IRŚ, Zakład Gosp. Rzecznej. Maszynopis.
38. W.K. 1883. Rzeki i jeziora (tekst objaśniający do mapy hydrograficznej) dawnej słowiańszczyzny. Gebethner i Wolff, 1-125, Warszawa.

TABELE

Tab. 1. Ichtiofauna Pilicy od Czarnej Włoszczowskiej do Czarnej Koneckiej (Maleniecka)
(Penczak i wsp. 1996)

Lp.	Gatunek	<u>Sztuk</u>	Procent
1.	płóć	560	41.28
2.	kleń	180	13.26
3.	okoń	145	10.69
4.	szczupak	125	9.21
5.	kiełb	120	8.84
6.	miętus	47	3.46
7.	jelec	40	2.95
8.	leszcz	33	2.43
9.	jaź	30	2.21
10.	głowacz	21	1.55
11.	śliz	17	1.25
12.	ukleja	12	0.88
13.	sandacz	12	0.88
14.	karp	5	0.37
15.	brzana	5	0.37
16.	karaś srebrzysty	3	0.22
17.	ciernik	2	0.15
	R A Z E M	1357	100.00

Tab. 2. Dorzecze Krztyni (Penczak, 1988, 1989)

Lp.	Gatunek	Krztynia		Żebrówka		Białka	
		sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
1.	kielb	340	21.53	155	71.88	32	12.17
2.	pstrąg potokowy	310	19.63	-	-	8	3.04
3.	głowacz	229	14.50	6	3.75	3	1.14
4.	śliz	203	12.85	11	6.88	60	22.81
5.	okoń	175	11.08	-	-	13	4.94
6.	karaś srebrzysty	120	7.60	-	-	2	0.76
7.	minóg strum.	110	6.97	4	2.50	118	44.88
8.	węgorz	56	3.55	-	-	-	-
9.	strzebla potokowa	11	0.70	5	3.12	-	-
10.	ciernik	10	0.63	-	-	-	-
11.	kleń	6	0.38	-	-	-	-
12.	miętus	5	0.32	15	9.38	-	-
13.	piekielnica	2	0.13	-	-	-	-
14.	szczupak	2	0.13	3	1.87	3	1.14
15.	jelec	-	-	-	-	5	1.90
16.	karp	-	-	-	-	3	1.14
17.	lin	-	-	-	-	7	2.66
18.	plóc	-	-	1	0.62	9	3.42
	R A Z E M	1579	100.00	160	100.00	263	100.00

Tab. 3. Prawobrzeżne górne dopływy Pilicy (Penczak i wsp. 1995)

Lp.	Gatunek	Zwleczka		Jeżówka		Kurzelowka	
		sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
1.	ciernik	163	37.91	2	5.56	13	76.47
2.	śliz	110	25.58	30	83.33	3	17.65
3.	kielb	88	20.46	-	-	-	-
4.	głowacz	20	4.65	-	-	-	-
5.	płoc	20	4.65	-	-	-	-
6.	jelec	18	4.19	-	-	-	-
7.	miętus	4	0.93	-	-	-	-
8.	szczupak	4	0.93	1	2.78	-	-
9.	karaś srebrzysty	3	0.70	-	-	-	-
10.	okoń	-	-	3	8.33	1	5.88
	R A Z E M	430	100.00	36	100.00	17	100.00

Tab. 4. Dorzecze Czarnej Włoszczowskiej (Penczak 1988, 1989, Penczak i wsp. 1995)

Lp.	Gatunek	Czarna Włoszczowska		Czarna		Nowa Czarna		Czarna Struga		Dopływ bezimienny	
		sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
1.	płóć	230	24.56	49	37.68	50	78.13	123	27.15	11	4.51
2.	kielb	195	20.81	17	13.08	-	-	210	46.37	93	38.11
3.	Minóg strum.	85	9.07	2	1.54	-	-	2	0.44	-	-
4.	okoń	75	8.00	5	3.85	-	-	57	12.58	2	0.82
5.	śliz	70	7.47	3	2.31	-	-	27	5.96	7	2.87
6.	ukleja	70	7.47	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	szczupak	50	5.32	12	9.23	2	3.12	8	1.77	6	2.46
9.	sumik	50	5.43	5	3.85	-	-	-	-	100	40.98
10.	ciernik	12	1.28	-	-	-	-	5	1.10	16	6.56
11.	jelec	12	1.28	6	4.61	-	-	6	1.32	4	1.64
12.	kleń	11	1.17	18	13.85	7	10.94	3	0.66	-	-
13.	piekielnica	10	1.07	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	lin	5	0.53	-	-	-	-	-	-	2	0.82
15.	różanka	5	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	koza	2	0.21	-	-	-	-	-	-	1	0.41
17.	piskorz	-	-	8	6.15	2	3.12	-	-	2	0.82
	RAZEM	937	100.00	130	100.00	64	100.00	453	100.00	244	100.00

Tab. 5. Dorzecze Czarnej Koneckiej (Maleniecka) (Penczak 1988, 1989; Penczak i wsp. 1995)

Lp.	Gatunek	Czarna Konecka		Krosna		Czarma Taraska		Plebanka	
		sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
1.	śliz	580	18.00	290	49.32	408	39.76	58	24.08
2.	kiełb	450	13.97	75	12.76	261	25.44	41	17.02
3.	ukleja	440	13.66	-	-	-	-	4	1.66
4.	płoc	350	10.86	20	3.40	198	19.30	15	6.22
5.	kleń	320	9.93	10	1.70	13	1.27	39	16.18
6.	świnka	210	6.52	-	-	-	-	-	-
7.	miętus	180	5.59	18	3.06	20	1.95	3	1.24
8.	jelec	120	3.72	25	4.25	7	0.68	12	4.98
9.	minóg strum.	80	2.48	12	2.04	44	4.29	17	7.05
10.	szczupak	80	2.48	30	5.10	8	0.78	23	9.55
11.	sumik	75	2.33	8	1.36	7	0.68	1	0.41
12.	minóg	70	2.17	-	-	1	0.10	1	0.41
13.	ciemnik	40	1.24	-	-	54	5.26	20	8.30
14.	głowacz	35	1.09	20	3.40	-	-	-	-
15.	karp	32	0.99	-	-	-	-	-	-
16.	okoń	30	0.93	-	-	-	-	2	0.83
17.	piekielnica	30	0.93	-	-	-	-	-	-
18.	leszcz	25	0.78	-	-	5	0.49	-	-
19.	różanka	22	0.68	-	-	-	-	-	-
20.	brzana	20	0.62	-	-	-	-	-	-
21.	węgorz	20	0.62	-	-	-	-	-	-
22.	lin	8	0.25	-	-	-	-	-	-
23.	karaś jap.	5	0.16	-	-	-	-	5	2.07
24.	pstrąg potokowy	-	-	80	13.61	-	-	-	-
	R A Z E M	3222	100.00	588	100.00	1026	100.00	241	100.00

Tab. 6. Ichtiofauna Nidy (Busas i wsp. 2001) (udział procentowy liczebności i masy ryb i minogów oraz stałość występowania)

Lp.	Gatunek	Liczebność (%)	Masa (%)	Stażność występowania (%)
1.	plóć	49.67	23.09	48.6
2.	okoń	21.69	17.70	71.4
3.	kiełb	5.79	2.86	80.0
4.	piskorz	4.77	0.88	20.0
5.	koza	4.67	0.56	25.7
6.	krap	4.50	5.08	20.0
7.	śliz	2.40	0.53	91.4
8.	szczupak	1.91	22.10	68.6
9.	miętus	1.73	6.94	54.3
10.	jaz	0.56	11.84	14.3
11.	jazgarz	0.41	0.26	22.9
12.	jelec	0.39	0.16	40.0
13.	lin	0.39	1.76	14.3
14.	ukleja	0.32	0.24	17.1
15.	słonecznica	0.22	0.01	20.0
16.	kleń	0.19	2.21	17.1
17.	różanka	0.10	0.02	11.4
18.	wzdreğa	0.06	0.02	11.4
19.	ciernik	0.05	0.004	14.3
20.	głowacz białopłetwy	0.05	0.03	37.1
21.	karaś srebrzysty	0.04	0.65	17.1
22.	sandacz	0.03	0.04	5.7
23.	karaś zwyczajny	0.02	0.09	2.0
24.	karp	0.02	1.74	8.6
25.	minog strumieniowy	0.02	0.02	40.0
26.	brzana	0.008	0.17	2.9
27.	Sum	0.008	1.008	2.9
	RAZEM	100.00	100.00	

Tab. 7. Ichtyofauna wybranych cieków z dorzecza Nidy (udział procentowy liczebności)
(Buras i wsp. 2001; Wiśniewolski i wsp. 2001)

Lp.	Gatunek	Lubrzanka	Warkocz	Belnianka	Nidzianka	Kakonianka	Pierzchnianka	Bobrza	Sufraganiec	Silnica	Morawka	Lipnica	Łosośna	Mierzawa	Czarna Nida
1.	okoń	24.20	4.03	-	-	2.44	3.57	2.70	-	4.59	18.92	65.63	3.91	4.14	4.35
2.	kiełb	18.00	11.41	0.46	-	-	64.29	27.57	5.22	26.53	10.81	-	20.00	9.62	12.63
3.	śliz	16.38	37.58	14.48	12.14	92.68	1.79	28.65	58.26	11.22	2.70	-	16.96	24.26	18.87
4.	strzebla potokowa	16.35	20.13	83.98	83.57	-	-	2.70	33.91	43.88	-	-	-	-	1.74
5.	jelec	11.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.30	5.32	2.76
6.	koza	4.64	-	-	-	-	-	-	-	-	12.16	-	14.35	-	3.92
7.	miętus	3.28	1.34	-	-	-	10.71	32.43	-	-	48.65	2.08	18.70	4.29	13.06
8.	Płoc	2.12	-	-	-	-	1.79	2.16	-	13.78	-	10.42	11.30	0.30	14.22
9.	głowacz białopł.	1.35	4.70	0.31	2.86	-	-	-	-	-	-	-	8.70	14.50	4.21
10.	jazgarz	0.96	-	-	-	-	-	-	-	-	1.35	1.04	-	-	0.73
11.	pstrąg potokowy	0.39	17.45	0.62	1.43	-	3.57	-	-	-	-	-	-	27.22	-
12.	szczupak	0.39	1.34	-	-	4.88	14.29	1.62	-	-	5.41	1.04	3.91	3.70	4.35
13.	Karaś sr.	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	-	0.30	-
14.	Minog strum.	0.19	1.34	0.15	-	-	-	2.16	0.87	-	-	-	0.43	3.40	0.73
15.	piskorz	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.44	-
16.	brzana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.19
17.	brzanka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.77	0.58
18.	ciernik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	-	0.30	-
19.	jaź	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.29	3.19
20.	karp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.45
21.	Koza złota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.44
22.	leszcz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.31
23.	lin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.08	-	-	1.16
24.	różanka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.43	-	0.29
25.	słonecznica	-	0.67	-	-	-	-	-	1.74	-	-	15.63	-	0.15	-
26.	świnka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.63
27.	węgorz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.19
R A Z E M		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tab. 8. Ichtyofauna dopływów Wisły i Wisły Środkowej (Epler i wsp. 2004 a i b; Bura, Wozulewski, 1996; Wozniowski i wsp. 2001)

Lp.	Gatunek	Czarna Staszowska		Czarna Staszowska górny odcinek		Wschodnia		Łukawka		Wisła <u>środkowa</u>	
		<u>sztuk</u>	<u>%</u>	<u>sztuk</u>	<u>%</u>	<u>sztuk</u>	<u>%</u>	<u>sztuk</u>	<u>%</u>	<u>sztuk</u>	<u>%</u>
1.	kiełb	379	44.80	3	1.96	25	7.81	-	-	<u>166</u>	<u>4.66</u>
2.	kleń	92	10.87	-	-	2	0.63	-	-	<u>644</u>	<u>18.65</u>
3.	jelec	67	7.92	-	-	2	0.63	-	-	<u>40</u>	<u>1.12</u>
4.	śliz	67	7.92	17	11.11	2	0.63	117	19.44	<u>7</u>	<u>0.20</u>
5.	słonecznica	47	5.56	-	-	-	-	-	-	=	=
6.	płóć	44	5.20	27	17.65	223	69.68	-	-	<u>1221</u>	<u>34.29</u>
7.	karaś srebrzysty	42	4.96	1	0.65	-	-	-	-	=	=
8.	ciernik	26	3.07	-	-	1	0.31	-	-	=	=
9.	minóg	26	3.07	8	5.23	-	-	70	11.63	=	=
10.	brzanka	15	1.77	-	-	-	-	-	-	=	=
11.	szczupak	13	1.54	2	1.31	26	8.12	-	-	<u>27</u>	<u>0.76</u>
12.	karp	7	0.83	-	-	-	-	-	-	=	=
13.	piskorz	6	0.71	-	-	-	-	-	-	=	=
14.	brzana	4	0.47	-	-	-	-	-	-	<u>16</u>	<u>0.45</u>
15.	pstrąg potokowy	3	0.35	29	18.95	-	-	244	40.53	=	=

16.	piekielnica	2	0.24	-	-	-	-	-	-	=	=
17.	miętus	2	0.24	16	10.46	6	1.87	20	3.32	<u>5</u>	<u>0.14</u>
18.	okoń	1	0.12	44	28.76	27	8.44	4	0.66	<u>85</u>	<u>2.39</u>
19.	rozpior	1	0.12	-	-	-	-	-	-	=	=
20.	ukleja	1	0.12	-	-	2	0.63	-	-	<u>1217</u>	<u>34.18</u>
21.	wzdrega	1	0.12	-	-	-	-	-	-	<u>7</u>	<u>0.2</u>
22.	strzebla potokowa	-	-	-	-	-	-	147	24.42	=	=
23.	jazgarz	-	-	6	3.92	-	-	-	-	<u>1</u>	<u>0.03</u>
24.	leszcz	-	-	-	-	3	0.94	-	-	<u>20</u>	<u>0.56</u>
25.	krap	-	-	-	-	1	0.31	-	-	<u>31</u>	<u>0.87</u>
26.	boleń	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>4</u>	<u>0.11</u>
27.	jaż	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>39</u>	<u>1.10</u>
28.	koza	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>2</u>	<u>0.06</u>
29.	sandacz	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>2</u>	<u>0.06</u>
30.	sum	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>1</u>	<u>0.03</u>
31.	świnka	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>2</u>	<u>0.06</u>
32.	trawianka	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>4</u>	<u>0.11</u>
	R A Z E M	846	100.00	153	100.00	320	100.00	602	100.00	<u>1351</u>	<u>100.00</u>

Tab. 9. Ichtiofauna rzek Kamienna, Świślina, Szewnianka, Kamionka i Żarnówka z dorzecza Wisły

Lp.	Kamienna	Świślina	Szewnianka	Kamionka	Żarnówka
1.	węgorz (<i>Anguilla anguilla</i>)	minóg strumieniowy	minóg strumieniowy	minóg strumieniowy	minóg strumieniowy
2.	szczupak (<i>Esox lucius</i>)	węgorz	szczupak	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy
3.	plóć (<i>Rutilus rutilus</i>)	szczupak	plóć	szczupak	szczupak
4.	jelec (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	plóć	jelec	jelec	jelec
5.	kleń (<i>Leuciscus cephalus</i>)	jelec	strzebla potokowa	kleń	kleń
6.	jaź (<i>Leuciscus idus</i>)	kleń	kielb	strzebla potokowa	strzebla potokowa
7.	wzdreğa (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	strzebla potokowa	śliz	kielb	kielb
8.	boleń (<i>Aspius aspius</i>)	Piekielnica	miętus	śliz	śliz
9.	słonecznica (<i>Leucaspis delineatus</i>)	Świnka	głowacz białopłetwy	miętus	miętus
10.	ukleja (<i>Alburnus alburnus</i>)	Różanka	okoń	głowacz białopłetwy	głowacz białopłetwy
11.	piekielnica (<i>Albiurnoide bipunctatus</i>)	kielb		okoń	okoń
12.	krąp (<i>Blicca bjoerkna</i>)	brzanka			
13.	leszcz (<i>Abramis brama</i>)	Karaś srebrzysty			
14.	świnka (<i>Chondrostoma nasus</i>)	śliz			
15.	lin (<i>Tinca tinca</i>)	piskorz			
16.	różanka (<i>Rhoeus sericesu amarus</i>)	koza			
17.	kielb (<i>Gobio gobio</i>)	miętus			
18.	brzana (<i>Barbus barbus</i>)	głowacz białopłetwy			
19.	brzanka (<i>Barbus petenyi</i>)	okoń			
20.	karp (<i>Cyprinus carpio</i>)	jazgarz			
21.	karaś pospolity (<i>Carassius carassius</i>)				
22.	karaś srebrzysty (<i>Carassius auratus gibelio</i>)				
23.	śliz (<i>Barbatula barbatula</i>)				

24.	minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)				
25.	pstrąg potokowy (<i>Salmo trutta morpha fario</i>)				
26.	strzebla potokowa (<i>Phoxinus phoxinus</i>)				
27.	koza (<i>Cobutis taenia</i>)				
28.	sum (<i>Silurus glanis</i>)				
29.	miętus (<i>Lota lota</i>)				
30.	ciernik (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)				
31.	głowacz białopłetwy (<i>Cottus gobio</i>)				
32.	okoń (<i>Perca fluviatilis</i>)				
33.	jazgarz (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)				
34.	sandacz (<i>Stizostedion lucioperca</i>)				

Źródło: doc. dr hab. Wiesława Wiśniewskiego i dr Pawła Burasa,

Tab. 10. Ichtiofauna zbiorników zaporowych

Lp.	Zbiornik Brody Iłżeckie	Zbiornik Starachowice Pasternik	Zbiornik Rejów	Zbiornik Mostki	Zbiornik Lubianka
1.	węgorz (<i>Anguilla anguilla</i>)	szczupak	szczupak	pstrąg potokowy	węgorz
2.	szczupak (<i>Esox lucius</i>)	płóć	płóć	szczupak	pstrąg potokowy
3.	płóć (<i>Rutilus rutilus</i>)	jaź	jaź	płóć	szczupak
4.	jaź (<i>Leuciscus idus</i>)	wzdreğa	wzdreğa	jaź	płóć
5.	wzdreğa (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	amur biały	amur biały	wzdreğa	jaź
6.	boleń (<i>Aspius aspius</i>)	słonecznica	słonecznica	amur biały	wzdreğa
7.	słonecznica (<i>Leucaspis delineatus</i>)	ukleja	ukleja	słonecznica	słonecznica
8.	ukleja (<i>Alburnus alburnus</i>)	krap	krap	ukleja	ukleja
9.	krap (<i>Blicca bjoerkna</i>)	leszcz	leszcz	krap	krap
10.	leszcz (<i>Abramis brama</i>)	lin	lin	leszcz	leszcz
11.	lin (<i>Tinca tinca</i>)	różanka	różanka	lin	lin
12.	różanka (<i>Rhoeus sericesu amarus</i>)	kielb	kielb	różanka	różanka
13.	kielb (<i>Gobio gobio</i>)	karp	karp	kielb	kielb
14.	karp (<i>Cyprinus carpio</i>)	karaś pospolity	karaś pospolity	karp	karp
15.	karaś pospolity (<i>Carassius carassius</i>)	karaś srebrzysty	karaś srebrzysty	karaś pospolity	karaś pospolity
16.	karaś srebrzysty (<i>Carassius auratus gibelio</i>)	Sum	ciernik	karaś srebrzysty	karaś srebrzysty
17.	sum (<i>Silurus glanis</i>)	ciernik	okoń	ciernik	ciernik
18.	miętus (<i>Lota lota</i>)	okoń	jazgarz	okoń	okoń
19.	ciernik (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	jazgarz	sandacz	jazgarz	jazgarz
20.	okoń (<i>Perca fluviatilis</i>)	sandacz		sandacz	
21.	jazgarz (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)				
22.	sandacz (<i>Stizostedion lucioperca</i>)				

Tab. 11. Zarybienie rzek przez ZO PZW w latach 1999-2003
rzeki górskie i podgórskie

A – rzeki nizinne B –

Nazwa rzeki	1999	2000	2001	2002	2003
	Gatunki ryb				
A. Czarna Konecka	miętus, sandacz	miętus, sandacz	jaź	jaź, karaś, płoć, szczupak	amur, jaź, karaś, karp, leszcz, lin, płoć, sum, szczupak
Kamienna	boleń, jaź, karaś, karp, leszcz, lin, płoć, szczupak	brzana, jaź, karaś, karp, miętus, płoć, sandacz, szczupak, świnka	jaź, karaś, karp, leszcz, płoć, świnka, kleń, amur	jaź, karaś, karp, lin, płoć, sandacz, świnka, szczupak	jaź, karaś, lin, płoć, świnka, szczupak
Nida	certa, jaź, karaś, karp, leszcz, lin, płoć, szczupak	jaź, karaś, sandacz, szczupak, świnka	jaź, karaś, leszcz, płoć sandacz, szczupak, świnka, kleń	jaź, karaś, karp, lin, płoć, sandacz, świnka, szczupak,	jaź, karaś, karp, leszcz, sandacz, świnka, szczupak,
Wisła				świnka, szczupak,	boleń, jaź, sandacz, świnka, szczupak,
Wschodnia				jaź, płoć	jaź
B.					
Belnianka	pstrąg potokowy		pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy
Biała Nida	jaź, lipień, pstrąg potokowy	lipień, miętus, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy, kleń	lipień, pstrąg potokowy, świnka	lipień, pstrąg potokowy
Czarna Nida	jaź, lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy, świnka	lipień, pstrąg potokowy, świnka
Czarna Staszowska	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy, świnka
Kamionka	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy
Lubianka	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy
Lubrzanka			pstrąg potokowy	pstrąg potokowy, świnka	pstrąg potokowy, świnka
Mierzawa	lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy	lipień, pstrąg potokowy
Nidzica	jaź, karaś, lin	jaź, karaś	karaś, płoć	jaź, szczupak	jaź, karaś, pstrąg, płoć, szczupak
Pokrzywianka	Jaź	jaź, karaś, karp, lin	karaś, karp, amur, pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy
Słupianka	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy
Świślina	jaź, karaś, pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	karaś, karp, pstrąg potokowy	jaź, pstrąg potokowy, płoć, szczupak
Żarnówla	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy	pstrąg potokowy

Tab. 12. Zarybianie dużych zbiorników wodnych związanych z rzekami województwa świętokrzyskiego

Zbiornik	Pow. (ha)	1999	2000	2001	2002	2003
Chańcza	370	jaź, karaś, karp, lin, szczupak, tołpyga, węgorz	amur, jaź, karaś, karp, sandacz, szczupak, węgorz	karaś, karp, szczupak, tołpyga	karaś, karp, sandacz, szczupak, węgorz	jaź, karaś, lin, sandacz, szczupak, karp
Brody	260	jaź, karaś, karp, lin, płoć, szczupak, węgorz	karaś, karp, leszcz, płoć, szczupak, lin	jaź, karaś, karp, płoć, szczupak	boleń, jaź, karaś, karp, lin, płoć, szczupak, węgorz	jaź, karaś, karp, lin, sandacz, szczupak,
Starachowice	61	-	-	karaś, karp, leszcz, płoć, amur	amur, karaś, karp, sandacz, szczupak	amur, karaś, karp, szczupak
Cedzyna	64	-	amur, karaś, karp, lin	karaś, karp, szczupak	jaź, karaś, karp, lin, płoć, szczupak	jaź, karaś, karp, lin, płoć, szczupak
Sielpia	60	jaź, karaś, karp, lin, szczupak, węgorz	sandacz	jaź, karaś, karp, szczupak	jaź, karaś, karp, szczupak	jaź, karaś, karp, lin, płoć, szczupak
Rejów	30	boleń, karaś, karp, lin	karaś, karp, lin, szczupak	jaź, karp, leszcz, lin, płoć	Karaś, karp, lin, szczupak, sandacz, wkgorz	karaś, karp, lin, płoć, sandacz

Tab. 13 Stan czystości wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego badanych przez WIOŚ w roku 2003

Rzeka	Stan czystości	Główny czynnik zanieczyszczenia	Klasa czystości	Wskaźniki hydrobiologiczne (dane z WIOŚ 2001)
Bobrza	III i non	zw. chem. m.Coli	I i II	I.S. – I Chl.A – I
Czarna Konecka (Maleniecka)	II, III i non	m.Coli	I	I.S. – I Chl.A – I
Czarna Nida	non i III	zw. chem. m.Coli	I i II	I.S. – II Chl.A – I
Czarma Staszowska	non i III	zw. chem.	I i II	I.S. – II Chl.A – II
Kamienna	non i III	zw. chem.	I, II i III	I.S. – II Chl.A – I
Koprzywianka	III i non	m.Coli	I, II i III	I.S. – II Chl.A – I
Lubrzanka	II i III	m.Coli	I	I.S. – II Chl.A – I
Mierzawa	III i non	m.Coli zw. chem.	I i II	I.S. – II Chl.A – I
Biała Nida	III i II	m.Coli	I	I.S. – I Chl.A – II
Pokrzywianka	non	zw. chem. m.Coli	I	I.S. – II Chl.A – I
Świślina	III i non	zw. chem. zawiesina	II	I.S. – II Chl.A – I
Wschodnia	III i non	zw. chem. m.Coli	II	I.S. – II Chl.A – I
Nida	non	fosforany m.Coli	I	I.S. – II Chl.A – I
Zwlecza	III	m.Coli	I	
Czarna Włoszczowska	III	m.Coli	I	I.S. – II Chl.A – I
Carna Struga	III (bad. 2001)	m.Coli	I	I.S. – II Chl.A – I
Kamionka	III	zw.chem.	II	I.S. – II Chl.A – non
Łosośna (Łososina)	II	azotany, fosforany, m.Coli	I	I.S. – II Chl.A – II
Pilica	non i III	azotyny m.Coli	I i II	I.S. – II Chl.A – I
Silnica	non	zw.chem.	II	I.S. – II

		m.Coli		Chl.A – non
Szewnianka	III	azotyny m.Coli	II	I.S. – II Chl.A – II
Wisła	non	zw.chem. m.Coli	I i II	
Zbiornik				
Brody	non	zw.chem. m.Coli		
Cedzyna	II i III	m.Coli		
Chańcza	non	zw.chem. BZT5		
Rejów	II i III	azotyny m.Coli		

I, II, III – klasy czystości

non – woda pozaklasowa

I.S. – indeks saprobowy

Chl.A – wskaźnik biomasy planktonu

Tab. 14. Liczba gatunków ryb występujących w poszczególnych dorzeczech

Gatunek	Dorzecze		
	Pilicy	Nidy	Wisły
Boleń	-	-	+
Płoc	+	+	+
Kleń	+	+	+
Okoń	+	+	+
Szczupak	+	+	+
Kiełb	+	+	+
Miętus	+	+	+
Jelec	+	+	+
Leszcz	+	+	+
Jaź	+	+	+
Głowacz białopłetwy	+	+	+
Śliz	+	+	+
Ukleja	+	+	+
Sandacz	+	+	+
Karp	+	+	+
Brzana	+	+	+
Karaś srebrzysty	+	+	+
Ciernik	+	+	+
Pstrąg potokowy	+	+	+
Węgorz	+	+	+
Strzebla potokowa	+	+	+
Piekielnica	+	-	+
Lin	+	+	+
Sumik	+	-	-
Różanka	+	+	+
Koza	+	+	+
Piskorz	+	+	+
Świnka	+	+	+
Karaś japoński	+	+	+
Sum	-	+	+
Wzdreğa	-	+	+
Krap	-	+	+
Jazgarz	-	+	+
Słonecznica	-	+	+
Brzanka	-	+	+
Koza złota	-	+	-
Rozpiór	-	-	+
Lipień	-	-	+
SUMA	28	33	36
Minóg strumieniowy	+	+	+
Minóg ukraiński	+	-	-

Tab. 15. Gatunki dominujące w ichtiofaunie badanych cieków w rozbiści na dorzecza

Gatunek	Liczba cieków		
	Dorzecze Pilicy	Dorzecze Nidy	Dorzecze Wisły
Płóc	4	2	1
Kiełb	3	3	1
Śliz	2	5	-
Okoń	-	2	1
Strzebla potokowa	-	3	-
Pstrąg potokowy	-	-	1
Ciernik	2	-	-
Sumik	1	-	-

Tab.16. Liczba urządzeń hydrotechnicznych wykazanych w zestawieniu RZGW (Kraków-Warszawa)
i ZMiUW o wysokościach uniemożliwiających wędrówki ryb

Rzeka	Liczba urządzeń	Rzeka	Liczba urządzeń	Rzeka	Liczba urządzeń	Rzeka	Liczba urządzeń
Czarna Nida	10	Wschodnia	9	Struga Zarczyce	2	Pilica	1
Kakowianka	2	Szarbiowka	3	Kwilinka	1	Czarna Włoszczowska	1
Pierzchnianka	2	Jawornik	2	Struga Krzepin	1	Kamienna	12
Lubrzanka	4	Małoszówka	2	Struga Dąbie	12	Radomianka	2
Warkocz	1	Nidzica	9	Rzeszówek	1	Świślnia	1
Morawka	2	Brynica	1	Koprzywianka	4	Iłzanka	9
P.Włoszczowski	1	Brzeźnica	4	Gorzyczanka	2	Pokrzywianka	1
Bobrza	8	Ciek od Czarnocina	3	Kacanka	1	Czarna Staszowska	1
Ciemnica	1	Ciek od Goznej	1	Besta	1	Komionka	1
Sufraganiec	4	Ciek od Pelczysk	4	Kanał Strumień	1	Łukawka	2
Czarne Stoki	4	Ciek od Przelaja	6	Opatówka	4		
Dopl. spod Drugni	3	Ciek od Wierzbicy	1	Łososina	5		
Lagowica	7	Grabówka	1	Trupień	8		
Sanica	14	Jakubowka	6	Ciek od Mokrego Bor	3		
Ciek od Gadawy	2	Kwilinka	1	Ciek od Klucka	2		
Ciek od Oblekoni	5	Lipnica	13	Ciek od Lubani	1		
Rzoska	1	Mierzawa	12	Ciek od Szanca	12		
Kanał Strumień	4	Mozgawa	1	P.Pomykowski	3		
Dopl. Ze Skorocic	1	Morgawka	2	Stopniczanka	4		
Ciek od Czarnocina	3	Rudka	2	Struga Oleśnicka	7		
Ciek od Broniny	1	Struga Chwałowick	6	Biała Nida	12		
Strzelecka	2	Rzeszówek	1	Nida	8		
Maskalis	9	Struga Wygnanów	1	Czarna Konecka	7		

Tab. Budowle hydrotechniczne zarządzane przez ŚZMiUW, nie uwzględnione w spisie RZGW-Kraków

Budowla	Ciek	Miejscowość	Km	Wysokość (m)
Jaz	Czarna Konecka	Kołoniec	27 + 150	2.80
Jaz	Czarna Konecka	Cieklińsko	38 + 000	2.60
Jaz	Czarna Konecka	Wiosna	45 + 870	1.50
Jaz	Czarna Konecka	Sielpia	46 + 690	2.50
Jaz	Czarna Konecka	Janów	62 + 600	3.00
Jaz	Czarna Konecka	Stąporków	69+ 800	2.50
Jaz	Czarna Konecka	Stąporków	74 + 000	2.50
Jaz	Wschodnia	Sydzyna	8 + 780	1.50
Jaz	Wschodnia	Brody	14 + 950	1.60
Stopień	Koprzywianka	Szymanowice	31 + 024	3.45
Jaz	Koprzywianka	Szymanowice	32 + 600	3.65
Jaz ze stopniem	Pilica	Dąbrowica	303 + 880	Jaz – 1.80 Stopień – 1.50
Jaz	Czarna Włoszczowska	Pilczyca	6 + 800	2.50

Tab. Pod zarządem RZGW Warszawa i Mazowieckiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych

Budowla	Ciek	Miejscowość	Km	Wysokość (cm)
Jaz + e.w.	Kamienna	Bałtów	28	325
Stopień wodny	Kamienna	Stoki Duże		
Jaz	Kamienna	Ostrowiec	58	920
Próg stabilizacyjny	Kamienna	Ostrowiec	63	195
Jaz dwuprzęsłowy	Kamienna	Ostrowiec	64	620
Zbiornik i jaz dwuprzęsłowy	Kamienna	Starachowice	83	560
Próg korekcyjny	Kamienna	Starachowice	97	200
Jaz + e.w.	Kamienna	Starachowice	98	200
Próg wodny	Kamienna	Michałów	113	300
Próg wodny	Kamienna	Skarżysko	119	890
Próg korekcyjny	Kamienna	Skarżysko	120	500
Jaz	Kamienna	Blizyn	136	290
Jaz kozłowy	Pokrzywianka			300
Zbiornik wodny	Radomka	Domianów	64	800
Zbiornik wodny	Radomka	Topornia	88	500
Zbiornik wodny	Świlśnia	Wióry	8	630
Jaz	Iłzanka	Niemiaryczów	7	500
Jaz	Iłzanka	Zajączków	9	500
Jaz	Iłzanka	Świesielica	13	300
Jaz	Iłzanka	Ciepielów	17	200
Jaz	Iłzanka	Kroców Mniejszy	23	200
Stopień wodny	Iłzanka	Osuchów	31	100
Stopień wodny	Iłzanka	Kolonia Kowalkow	38	000
Jaz	Iłzanka	Wólka	40	250
Jaz	Iłzanka	Jedlanka	46	800

Wykaz rzek i budowli hydrotechnicznych

	ETAPY	ODBIORNIK	ODBIORNIK	CIEK	MIEJSCOWOŚĆ	BUDOWLA	KM	UWAGI	WYSOKOŚĆ	ADMINISTRATOR CIEKU	MEW
1	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Mniszek	stopień	3+150		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
2	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Mniszek	jaz	4+585		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
3	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Mniszek	korekcja stopniowa	5+540 - 7+720	5 szt	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
4	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Dzieraznia	jaz	9+000		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
5	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Radków	jaz	36+080		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
6	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Tyniec	korekcja stopniowa	10+880 - 12+310	3 szt	0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
7	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Popowice	stopień	17+625		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
8	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Oksa	jaz	20+350		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
9	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Dabie	jaz	29+430		2,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
10	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Radków	jaz	32+550		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
11	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Radków	jaz	32+880		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
12	NIDA	Wisła	Nida	Biała Nida	Radków	jaz	34+900		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
13	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Brzeziny	jaz	4+550	murowany, zniszczony	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
14	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Wola Murowana	jaz	8+600	nieczynny, betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
15	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Trzcianki	jaz	10+300	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
16	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Zagrody	jaz	12+400	betonowy, młyn	2,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	

17	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Gorki Szczukowskie	stopień	19+920	betonowy	0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
18	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Bugaj	jaz	26+850	betonowy, młyn	1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
19	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Porzecze	stopień	28+700	betonowy	0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
20	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Bobrza	jaz	32+480	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
21	NIDA	Nida	Czarna Nida	Bobrza	Umer	zapora	37+800	zbiornik Umer	1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
22	NIDA	Nida	Biała Nida	Brynica	Marianów	zastawka	0+100		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
23	NIDA	Wisła	Nida	Brzeznica	Podgozd	jaz	1+674		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
24	NIDA	Wisła	Nida	Brzeznica	Czarnocice	jaz	6+380		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
25	NIDA	Wisła	Nida	Brzeznica	Wolica	jaz	8+860		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
26	NIDA	Wisła	Nida	Brzeznica	Piaski	jaz	11+130		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
27	NIDA	Nida	Maskalis	Ciek od Broniny	Holudza	jaz	2+370	trap	0,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
28	NIDA	Nida	Brzeznica	Ciek od Goznej	Wolka	jaz	0+090		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
29	NIDA	Biała Nida	Lososina	Ciek od Klucka	Piotrowiec	korekcja stopniowa	0+600 - 1+800	2 szt, betonowy	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
30	NIDA	Biała Nida	Lososina	Ciek od Klucka	Podlewsie	stopień	2+100	betonowy	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
31	NIDA	Nida	CiekodCzarnocina	Ciek od Pelczysk	Pelczyska	zastawka	1+040		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
32	NIDA	Nida	CiekodCzarnocina	Ciek od Pelczysk	Pelczyska	zastawka	1+440		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
33	NIDA	Nida	CiekodCzarnocina	Ciek od Pelczysk	Pelczyska	zastawka	1+990		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
34	NIDA	Nida	CiekodCzarnocina	Ciek od Pelczysk	Pelczyska	zastawka	2+340		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
35	NIDA	Nida	Mierzawa	Ciek od Przelaja	Mstyczów	zastawka	0+795		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	

36	NIDA	Nida	Mierzawa	Ciek od Przelaja	Mstyczów	zastawka	1+100		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
37	NIDA	Nida	Mierzawa	Ciek od Przelaja	Przelaj	zastawka	1+520		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
38	NIDA	Nida	Mierzawa	Ciek od Przelaja	Przelaj	zastawka	2+020		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
39	NIDA	Nida	Mierzawa	Ciek od Przelaja	Przelaj	zastawka	2+275		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
40	NIDA	Nida	Mierzawa	Ciek od Przelaja	Przelaj	zastawka	2+810		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
41	NIDA	Wisła	Nida	Ciek od Czarnocina	Jurków	przepust	1+880	z piętrzeniem	1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
42	NIDA	Wisła	Nida	Ciek od Czarnocina	Jurków	przepust	2+500	z piętrzeniem	1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
43	NIDA	Wisła	Nida	Ciek od Czarnocina	Jurków	przepust	3+160	z piętrzeniem	1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
44	NIDA	Wisła	Nida	Ciek od Czarnocina	Stawiszycze	zastawka	3+780		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
45	NIDA	Wisła	Nida	Ciek od Czarnocina	Stawiszycze	zastawka	4+600		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
46	NIDA	Wisła	Nida	Ciek od Czarnocina	Stawiszycze	zastawka	5+060		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
47	NIDA	Biała Nida	Lososina	Ciek od Mokrego Boru	Malogoskie	jaz	0+450	kozlowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
48	NIDA	Biała Nida	Lososina	Ciek od Mokrego Boru	Ruda Strawczyńska	jaz	1+420	betonowy z progiem,	1,2+0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
49	NIDA	Biała Nida	Lososina	Ciek od Mokrego Boru	Strawczyn	przepust	4+750	z zastawką	0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
50	NIDA	Nida	Czarna Nida	Ciemnica	Porzecze	jaz	0+670	betonowy	0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
51	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Wolica	jaz	10+240	betonowy	1,78	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	jest
52	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Morawica	jaz	22+920	betonowy	2,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	jest
53	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Bieleckie Młyny	jaz	24+620	betonowy		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
54	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Borków	jaz	36+850	betonowy, nieczynny,	3,0; 0,3+0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	zniszczona

55	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Daleszyce	jaz	41+870	betonowy	2,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	jest
56	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Smyków	próg	47+730	betonowy		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
57	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Smyków	próg	48+350	betonowy		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
58	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Skorzeszyce	stopień	50+450	betonowy	0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
59	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Skorzeszyce	jaz	51+100	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
60	NIDA	Wisła	Nida	Czarna Nida	Skorzeszyce	stopień	51+450	betonowy	0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
61	NIDA	Biała Nida	Łososina	Czarne Stoki	Lesica	stopień	1+000	betonowy	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
62	NIDA	Biała Nida	Łososina	Czarne Stoki	Podłosienek	zastawka	3+270	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
63	NIDA	Biała Nida	Łososina	Czarne Stoki	Podłosienek	zastawka	4+400	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
64	NIDA	Biała Nida	Łososina	Czarne Stoki	Lubno	stopień	5+700	betonowy	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
65	NIDA	Wisła	Nida	Dopływ ze Skorocic	Skorocice	zastawka	6+200		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
66	NIDA	Nida	Biała Nida	Grabówka	Mniszek	zastawka	0+320		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
67	NIDA	Wisła	Nida	Jakubówka	Sobowice	przepust	0+010	z piętrzeniem	1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
68	NIDA	Wisła	Nida	Jakubówka	Imielnica	przepust	0+940	z piętrzeniem	1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
69	NIDA	Wisła	Nida	Jakubówka	Stawy	przepust	1+790	z piętrzeniem	1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
70	NIDA	Wisła	Nida	Jakubówka	Stawy	zastawka	2+260		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
71	NIDA	Wisła	Nida	Jakubówka	Stawy	zastawka	2+390		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
72	NIDA	Wisła	Nida	Jakubówka	Stawy	stopień	3+300		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
73	NIDA	Nida	Czarna Nida	Kakonianka	Skorzeszyce	korekcja stopniowa	0+390 - 0+500	betonowy 2 szt	0,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	

74	NIDA	Nida	Czarna Nida	Kakonianka	Skorzeszyce	jaz	1+230	kozłowy	0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
75	NIDA	Wisła	Nida	Kwilinka	Oksa	zastawka	0+280		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
76	NIDA	Nida	Biała Nida	Kwilinka	Chlewice	zastawka	13+220		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
77	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Lipnica	jaz	1+030		1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
78	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Lipnica	stopień	1+450		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
79	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Złotniki	korekcja stopniowa	1+950 - 4+410	6 szt	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
80	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Złotniki	jaz	3+980		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
81	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Kanice Stare	jaz	5+660		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
82	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Kanice Stare	stopień	7+000		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
83	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Rembiechowa	jaz	7+410		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
84	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Wegleszyn	jaz	8+220		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
85	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Wegleszyn	stopień	8+220		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
86	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Wegleszyn	jaz	9+030		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
87	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Wegleszyn	stopień	9+030		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
88	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Wegleszyn	stopień	9+300		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
89	NIDA	Nida	Biała Nida	Lipnica	Kozłow	zastawka	18+480		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
90	NIDA	Nida	Biała Nida	Łososina	Losien	jaz	22+800	młyn		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
91	NIDA	Nida	Biała Nida	Łososina	Korczyn	stopień	27+970		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
92	NIDA	Nida	Biała Nida	Łososina	Piotrowiec	korekcja stopniowa	28+930 - 29+205	2 szt	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

93	NIDA	Nida	Biała Nida	Lososina	Piotrowiec	jaz	29+850	betonowy	1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
94	NIDA	Nida	Biała Nida	Lososina	Smochowice	jaz	30+970	kozlowy	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
95	NIDA	Nida	Czarna Nida	Lubrzanka	Sukow	jaz	2+890	betonowy		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	jest
96	NIDA	Nida	Czarna Nida	Lubrzanka	Mojcza	jaz	7+180	betonowy, młyn		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
97	NIDA	Nida	Czarna Nida	Lubrzanka	Kielce	jaz	9+515	niespr, zbiornik Mojez		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
98	NIDA	Nida	Czarna Nida	Lubrzanka	Cedzyna	jaz	13+400	zbiornik. Cedzyna	6,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	jest
99	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Szczytniki	jaz	1+600		1,05	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
100	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Szczerbakow	stopień	4+380		0,9	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
101	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Szczerbakow	stopień	4+840		0,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
102	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Gorki	stopień	6+360		0,7	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
103	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Chotelek	stopień	18+175		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
104	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Chotelek	stopień	18+375		0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
105	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Chotelek	stopień	18+700		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
106	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Sieslawice	stopień	19+505 - 19+546	kam bystrotok		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
107	NIDA	Wisła	Nida	Maskalis	Chotelek	stopień	17+565 - 17+599	kam bystrotok		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
108	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Pawlowice	jaz	1+400		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
109	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Sedowice	jaz	13+692		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
110	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Konary	stopień	19+700		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
111	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Zarzecze	jaz	20+900		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	

										Wodnych
112	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Streszkowice	stopień	21+700		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
113	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Przylek	jaz	24+100		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
114	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Slaboszowice	jaz	29+900		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
115	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Bolescice	jaz	35+400		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
116	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Tarnawa	jaz	42+140		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
117	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Tarnawa	stopień	42+550		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
118	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Mstyczow	jaz	49+250		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
119	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Klimontow	jaz	53+420		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
120	NIDA	Wisła	Nida	Mierzawa	Wierzbownik a	korekcja stopniowa	56+630 - 57+220	2 szt	0,5	Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
121	NIDA	Nida	Czarna Nida	Morawka	Wola Morawicka	stopień	7+155	gurt kamienny	0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
122	NIDA	Nida	Czarna Nida	Morawka	Piotrkowice	jaz	12+550	betonowy	1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
123	NIDA	Nida	Mierzawa	Mozgawa	Nawarzyce	jaz	3+420		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
124	NIDA	Wisła	Nida	Mozgawka	Mozgawa	jaz	1+700		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
125	NIDA	Wisła	Nida	Mozgawka	Kozubow	próg	4+740		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
126	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Pinczow	stopień	66+380		0,75	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
127	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Pinczow	stopień	68+100		0,5	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
128	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Zalesie	stopień	73+900		0,7	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
129	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Sobowice	stopień	77+840		1,2	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
130	NIDA	Morze	Wisła	Nida	Sobowice	bystrotok	78+100		1,7	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w

		Bałtyckie									Krakowie
131	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Stawy	próg	81+850			0,35	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
132	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Rebow	jaz	85+460			2,25	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
133	NIDA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nida	Motkowice	stopień	83+840			0,9	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
134	NIDA	Czarna Nida	Morawka	Potok Włoszczowicki	Suliszow	zastawka	1+010	betonowy		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
135	NIDA	Nida	Czarna Nida	Pierzchnianka	Szczecno	jaz	5+000	betonowy, zbiornik Wojciechów		3,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
136	NIDA	Nida	Czarna Nida	Pierzchnianka	Szczecno	zastawka	7+300	betonowy		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
137	NIDA	Nida	Biała Nida	Rudka	Mzurowa	zastawka	1+280			0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
138	NIDA	Nida	Biała Nida	Rudka	Mnichow	zastawka	7+520			1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
139	NIDA	Nida	Biała Nida	Rzeszówek	Oksa	zastawka	0+575			1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
140	NIDA	Nida	Biała Nida	Rzeszówek	Przygradow	przepust	7+740	z zastawką		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
141	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Dąbie	jaz	0+200			1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
142	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Dąbie	jaz	1+480			1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
143	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Dąbie	jaz	2+180			1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
144	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Dąbie	jaz	3+210			2,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
145	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Boczkowice	jaz	4+820			1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
146	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Rogienice	przepust	6+100	z zastawką		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
147	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Rogienice	zastawka	6+310			1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
148	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Konieczno	przepust	7+100	z zastawką		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

149	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Konieczno	przepust	7+500	z zastawką	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
150	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Konieczno	przepust	8+260	z zastawką	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
151	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Konieczno	przepust	8+850	z zastawką	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
152	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Dąbie	Konieczno	przepust	9+130	z zastawką	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
153	NIDA	Nida	Biała Nida	Struga Krzepin	Krzepin	przepust	4+320	z zastawką	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
154	NIDA	Biała Nida	Lipnica	Struga Wygnanów	Złotniki	zastawka	0+525		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
155	NIDA	Biała Nida	Lipnica	Struga Żarczyce	Żarczyce Małe	zastawka	0+660		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
156	NIDA	Biała Nida	Lipnica	Struga Żarczyce	Żarczyce Duże	zastawka	3+620		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
157	NIDA	Wisła	Nida	Struga Chwałowicka	Hajdaszek	stopień	2+270		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
158	NIDA	Wisła	Nida	Struga Chwałowicka	Hajdaszek	jaz	2+325		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
159	NIDA	Wisła	Nida	Struga Chwałowicka	Hajdaszek	jaz	3+150		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
160	NIDA	Wisła	Nida	Struga Chwałowicka	Czechow	zastawka	3+800		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
161	NIDA	Wisła	Nida	Struga Chwałowicka	Czechow	jaz	3+950		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
162	NIDA	Wisła	Nida	Struga Chwałowicka	Czechow	jaz	4+900		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
163	NIDA	Nida	Czarna Nida	Sufraganiec	Kielce	korekcja stopniowa	0+470 - 1+420	betonowy, 3 szt	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
164	NIDA	Nida	Czarna Nida	Sufraganiec	Kielce	jaz	2+240	betonowy	0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
165	NIDA	Nida	Czarna Nida	Sufraganiec	Kielce	korekcja stopniowa	3+620 - 4+220	betonowy, 4 szt	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
166	NIDA	Nida	Czarna Nida	Sufraganiec	Kielce	jaz	4+700	kozłowy	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
167	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczyn	przepust	0+120	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

168	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczyn	przepust	0+350	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
169	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczyn	przepust	0+800	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
170	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczynek	przepust	1+310	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
171	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczynek	przepust	1+560	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
172	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczynek	przepust	1+810	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
173	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczynek	przepust	2+850	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
174	NIDA	Biała Nida	Lososina	Trupień	Strawczynek	przepust	3+000	z zastawką	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
175	NIDA	Czarna Nida	Lubrzanka	Warkocz	Gorno	jaz	10+800	kozłowy	0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
176	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Gadawy	Gornowola	zastawka	0+203		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
177	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Gadawy	Gornowola	zastawka	2+050		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
178	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Ciek od Lubani	Zrzecze Male	zastawka	1+480	betonowy	0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
179	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Oblekoni	Karsy Male	przepust	0+000	walowy 2 sr1.2	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
180	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Oblekoni	Karsy Dolne	przepust	0+770	z piętrzeniem 2sr1.25	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
181	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Oblekoni	Karsy Dolne	przepust	1+730	z piętrzeniem 2sr1.2	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
182	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Oblekoni	Zabiec	przepust	2+500	z piętrzeniem sr1.2	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
183	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Ciek od Oblekoni	Zabiec	przepust	3+690	z piętrzeniem sr1.2	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
184	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Podgaje	zastawka	2+400		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

185	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Podgaje	zastawka	2+785		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
186	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Podgaje	zastawka	3+210		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
187	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Podgaje	stopień	3+545		0,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
188	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Mikulowice	zastawka	5+500		0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
189	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Mikulowice	zastawka	5+635		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
190	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Mikulowice	zastawka	5+875		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
191	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Mikulowice	zastawka	6+190		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
192	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Mikulowice	zastawka	6+640		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
193	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Kotki	korekcja stopniowa	0+350 - 1+912	4szt bystrzdybli		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
194	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Podgaje	stopień	3+770 - 3+840	bystrtok z dybl		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
195	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Ciek od Szańca	Wygoda Kozinska	stopień	4+164 - 4+232	bystrtok z dybl		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
196	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Ciek od Wierzbicy	Rebów	zastawka	0+050		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
197	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Czarna Staszowska	Chańcza	zapora	36+000		15	RZGW
198	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Dest	Staszow	jaz	1+450	zelbetonowy	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
199	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Dopływ spod Drugni	Gluchow	jaz	4+300	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
200	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Dopływ spod Drugni	Gluchow	jaz	5+050	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
201	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Dopływ spod Drugni	Drugnia	zastawka	9+000	betonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
202	WISŁA	Wisła	Koprzywianka	Gorzyczanka	Samborzec	jaz	1+800	zelbetonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
203	WISŁA	Wisła	Koprzywianka	Gorzyczanka	Byszow	jaz	10+420	zelbetonowy, dwudziel	1,1	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

204	WISŁA	Wisła	Nidzica	Jawornik	Kaczkowice	stopień	8+645		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
205	WISŁA	Wisła	Nidzica	Jawornik	Gorzakiew	korekcja stopniowa	10+900 - 12+844	bruk.7 szt bystr		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
206	WISŁA	Wisła	Koprzywianka	Kacanka	Czajków Pln.	przelew	13+400	zelbetonowy	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
207	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Baltow	jaz	28+0		3,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	jest
208	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Ostrowiec	jaz	58+0		9,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
209	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Ostrowiec	próg	63+0	stabilizacyjny	1,95		
210	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Ostrowiec	jaz	64+0	dwuprzęsłowy	6,2		
211	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Starachowice	jaz	83+0	dwuprz, zbiornikiork	5,6		
212	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Starachowice	próg	97+0	korekcyjny	2,0		
213	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Starachowice	jaz	98+0		2,0		jest
214	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Michałów	próg	113+0		3,0		
215	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Skarżysko	próg	119+0		8,9		
216	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Skarżysko	próg	120+0		5,0		
217	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kamienna	Blizyn	jaz	136+0		2,9		
218	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kanal Strumień	Biechow	jaz	23+320	trap.	1,1	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
219	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kanal Strumień	Gornowola	zastawka	39+815		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
220	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kanal Strumień	Badrzychowice	przepust	42+175	z piętrzeniem 2sr1.0	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
221	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kanal Strumień	Badrzychowice	przepust	42+550	z piętrzeniem	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	

								2sr1.0		
222	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Kanal Strumień	Rejterowka	jaz	9+575	zelbetonowy	1,76	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
223	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Koprzywianka	Skwirzowa	jaz	23+520	zelbetonowy trojdział	4,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
224	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Koprzywianka	Rybnica	jaz	28+373	zelbetonowy, staly	3,88	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
225	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Koprzywianka	Szymanowice	stopień	31+024		3,45	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
226	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Koprzywianka	Szymanowice	jaz	32+600		3,65	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
227	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Pulaczow	stopień	9+220	betonowy	0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
228	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Pulaczow	stopień	10+070	betonowy	0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
229	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Lagowica	stopień	10+600	betonowy	0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
230	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Zbelutka Nowa	stopień	14+020	betonowy	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
231	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Zbelutka Nowa	jaz	14+140	kozłowy	1,1	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
232	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Zbelutka Nowa	stopień	14+450	betonowy	0,7	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
233	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Łagowica	Ruda-Melonek	jaz	18+000	młyn		Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
234	WISŁA	Wisła	Nidzica	Małoszówka	Donosy	jaz	4+045		1,45	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
235	WISŁA	Wisła	Nidzica	Małoszówka	Skorczow	stopień	4+810		0,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
236	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Morawiany	jaz	6+500		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
237	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Bejsce	jaz	9+943		1,35	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
238	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Bejsce	jaz	10+093		1,09	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
239	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Clo	jaz	13+108		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
240	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Kamyszow	jaz	22+150		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

		Bałtyckie								Wodnych
241	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Skalbmierz	jaz	27+880	ze stopniem	0,5+2,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
242	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Kobylniki	stopień	27+160		0,7	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
243	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Kobylniki	stopień	26+520		1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
244	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Nidzica	Skalbmierz	stopień	28+460		0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
245	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Opatówka	Dwikozy	jaz	5+670	zelbetonowy staly	3,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
246	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Opatówka	Galkowice Ocín	jaz	11+450		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
247	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Opatówka	Radoszki	jaz	15+920	kozlowy	1,7	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
248	WISŁA	Morze Bałtyckie	Wisła	Opatówka	Dobrocice	jaz	21+550	staly	2,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
249	WISŁA	Sanica	Ciek od Szanca	Potok Pomykowski	Kotki	jaz	0+000		1,1	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
250	WISŁA	Sanica	Ciek od Szanca	Potok Pomykowski	Slabkowice	jaz	4+600		0,9	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
251	WISŁA	Sanica	Ciek od Szanca	Potok Pomykowski	Młyny	jaz	6+175		0,9	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
252	WISŁA	Wisła	Kanał Strumień	Rzoska	Zielonki	zastawka	1+600		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
253	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Sanica	Suskrajowice	jaz	17+730	kozlowy	1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
254	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Sanica	Szyszczyce	jaz	19+375	kozlowy	0,88	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
255	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Sanica	Szyszczyce	jaz	20+350	kozlowy	1,03	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
256	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Sanica	Sladkow Maly	próg	21+400	gurt kamienny	0,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
257	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Jastrzebiec	jaz	2+700		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
258	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Jastrzebiec	jaz	4+180	kozlowy	0,65	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
259	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Zerniki	stopień	5+550		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

										Wodnych
260	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Sanica	Bugaj	jaz	16+380		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
261	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Kargow	stopień	5+900		0,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
262	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Kargow	jaz	6+220		1,25	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
263	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Bosowice	jaz	7+670		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
264	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Bosowice	jaz	8+200	kozłowy	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
265	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Bosowice	jaz	9+200	kozłowy	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
266	WISŁA	Wisła	Wschodnia	Sanica	Bosowice	jaz	10+800	kozłowy	0,9	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
267	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Stopniczanka	Folwarki	stopień	4+010		2,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
268	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Stopniczanka	Kąty Nowe	zastawka	4+875		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
269	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Stopniczanka	Kąty Nowe	zastawka	5+055		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
270	WISŁA	Wschodnia	Sanica	Stopniczanka	Kąty Nowe	stopień	4+760		1,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
271	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Sroczków	przepust	8+940	pietrz 2sr1,25	1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
272	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Sroczków	zastawka	9+170		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
273	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Sroczków	zastawka	9+420		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
274	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Kwasów	zastawka	9+735		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
275	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Kwasów	zastawka	9+947		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
276	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Kwasów	zastawka	10+155		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
277	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Struga Oleśnicka	Kwasów	zastawka	10+465		1,2	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
278	WISŁA	Czarna	Wschodnia	Strzelecka	Czyżów	zastawka	4+220		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń

		Staszowska								Wodnych
279	WISŁA	Czarna Staszowska	Wschodnia	Strzelecka	Cyzów	przepust	4+360	z piętrzeniem sr1.0	1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
280	WISŁA	Wisła	Kamienna	Świślina	Wióry	jaz	8+0	zbiornikiork	6,3	
281	WISŁA	Wisła	Nidzica	Szarbiówka	Skalbmierz	zastawka	3+550		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
282	WISŁA	Wisła	Nidzica	Szarbiówka	Skalbmierz	stopień	3+690		0,3	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
283	WISŁA	Wisła	Nidzica	Szarbiówka	Szarbia Zwierz.	jaz	5+230		0,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
284	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Jaroslawice	jaz	20+670	ze stopniem	0,6+1,57	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
285	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Januszkowice	stopień	22+515		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
286	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Niecislawice	stopień	23+198		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
287	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Tuczepy	stopień	24+548		0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
288	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Tuczepy	jaz	25+100	ze stopniem	1,05+0,7	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
289	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Tuczepy	stopień	25+924		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
290	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Tuczepy	stopień	26+444		1,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
291	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Tuczepy	jaz	28+900		1,1	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
292	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Chalupki	korekcja stopniowa	29+346 - 30+501	5 szt	0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
293	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Brzozowka	stopień	31+661		0,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
294	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Brzozowka	jaz	31+890		0,96	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
295	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Ruda	jaz	33+450	kozłowy	0,92	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
296	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Janowice Racz.	jaz	37+835	ze stopniem	1,05+0,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

297	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Glinka	jaz	40+270	kozłowy	1,07	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
298	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Sieragi	jaz	8+780	zelbetonowy, stały	1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
299	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Podlesie	jaz	12+380	zelbetonowy	1,4	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
300	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Zrzecze Male	stopień	47+580	pietrzacy	0,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
301	WISŁA	Wisła	Czarna Staszowska	Wschodnia	Brody	jaz	14+950		1,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
302	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Koloniec	jaz	27+150		2,8	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
303	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Cieklinsko	jaz	38+000		2,6	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
304	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Wiosna	jaz	45+870		1,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
305	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Sielpia	jaz	46+690		2,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
306	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Janów	jaz	62+600		3,0	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
307	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Staporków	jaz	69+800		2,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
308	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Konecka	Staporków	jaz	74+000		2,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
309	PILICA	Wisła	Pilica	Czarna Włoszczowska	Pilczyca	jaz	6+800		2,5	Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
310	PILICA	Morze Bałtyckie	Wisła	Pilica	Dąbrowica	jaz	303+880	ze stopniem 1,5m	1,8	

najwyższy priorytet
 wysoki priorytet
 priorytet
 niższy priorytet

Część opisowa do Wojewódzkiego Programu Ochrony Zasobów Wodnych dotycząca tabeli z wykazem rzek i budowli hydrotechnicznych

- Poz. 1 stopień betonowy – uszkodzony, wymaga remontu, zamulony ½ wysokości.
- Poz. 2 jaz kozłowy - zamknięcia szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 3 korekcja stopniowa – stopnie betonowe, uszkodzone, uzupełnione narzutem kamiennym.
- Poz. 4 jaz żelbetonowy - zamknięcia metalowe, ruchome, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 6 korekcja stopniowa w km 10+880; 11+660 – 12+340 – 2 stopnie betonowe, odbudowane, 1 stopień ze ścianki szczelnej stalowej o przelewie grzebieniowym, wysokość stopnia 0,35 m.
- Poz. 7 stopień betonowy – uszkodzenia wypełnione narzutem kamiennym.
- Poz. 8 jaz żelbetonowy z zamknięciami, szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych, napełnianie i zasilanie w wodę stawów rybnych Oksa – stałe piętrzenie.
- Poz. 9. jaz betonowy z mostem stan techniczny dobry ,zamknięcia szandorowe, bez progu.
- Poz. 10. jaz betonowy z progiem o wys. 0,8m stan techniczny dobry, zamknięcie szandorowe
- Poz. 11 jaz kozłowy z progiem o wys. 0,8m stan techniczny dobry, zamknięcia szandorowe.
- Poz. 12. jaz kozłowy z progiem o wys. 0,6m stan techniczny dostateczny.
- Poz. 13 jaz murowany, pozostałości po dawnym młynie, zniszczony
- Poz. 14 jaz betonowy z progiem o wysokości 0,5m
- Poz. 15 jaz betonowy – zamknięcia szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 16 jaz betonowy – zamknięcia stalowe
- Poz. 17 stopień betonowy o wysokości o 0,6m, stan dobry
- Poz. 18 jaz betonowy – dawny młyn, nieczynny, szandory drewniane
- Poz. 19 stopień betonowy –zamulony ½ wysokości
- Poz. 20 jaz betonowy o stałym piętrzeniu w gestii Federacji Związków Zawodowych Pracowników Automatyki i telekomunikacji PKP w Warszawie zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.
- Poz. 21 zaporą betonową na zbiorniku Umer, zamknięcia szandorowe w gestii Wójta Gminy Zagnańsk zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.
- Poz. 22 zastawka betonowa – piętrzenie, szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 23 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 24 jaz kozłowy ze stopniem 0,3 m - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 25 jaz kozłowy ze stopniem 0,8 m - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 26 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 28 jaz żelbetonowy ze stopniem 1,10 m - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 31 zastawka betonowa - zamknięcie szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 32 zastawka betonowa - zamknięcie metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 33 zastawka betonowa - zamknięcie metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 34 zastawka betonowa - zamknięcie metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 35-40 zastawka betonowa - zamknięcie szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 44 zastawka betonowa - zamknięcie metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 45 zastawka betonowa - zamknięcie szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.

- Poz. 46 zastawka betonowa - zamknięcie szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 51 jaz betonowy – stałe piętrzenie, szandory – MEW, właściciel Jerzy Kubecki – Wolica
- Poz. 52 jaz betonowy – zamknięcia szandory drewniane – MEW Jerzy Komorniczak , RZGW w Krakowie.
- Poz. 53 jaz betonowy – prywatny Jerzy Komorniczak
- Poz. 54 jaz betonowy – szandory stalowe (zbiornik Borków)
- Poz. 55 jaz betonowy – dzierżawca Pan Kazimierz Fabiański na potrzeby MEW i młyna, oraz nawodnień
- Poz. 56 próg betonowy – o wysokości 0,3m, zamulony
- Poz. 57 próg betonowy – o wysokości 0,3m, zamulony
- Poz. 58 stopień betonowy – o wysokości 0,5m, zamulony
- Poz. 59 jaz betonowy - do nawodnień użytków zielonych, szandory drewniane
- Poz. 60 stopień betonowy - zamulony
- Poz. 66 zastawka betonowa - zamknięcie szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz.67 przepust z piętrzeniem, betonowy – 4 szt. zamknięcia metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz.68 przepust z piętrzeniem, betonowy - 4 szt. zamknięcia metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz.69 przepust z piętrzeniem, betonowy - 4 szt. zamknięcia metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 70 zastawka betonowa - 1 szt. zamknięcia metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 71 zastawka betonowa - 1 szt. zamknięcia metalowe, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 72 stopień betonowy przy przejeździe w bród, pobór wody przez rolników.
- Poz. 73 stopnie betonowe 2 sztuki, zniszczone, zamulone
- Poz. 74 jaz kozłowy – szandory drewniane do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 75 zastawka z mostem - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 77 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 78 stopień drewniany - uszkodzony, wymaga remontu.
- Poz. 79 korekcja stopnia 6 szt. - drewniane pozostałości szczątkowe.
- Poz. 80 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 81 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 82 stopień – uszkodzony, wymaga remontu.
- Poz. 83 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 84-87 jaz kozłowy ze stopniem - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 88 stopień drewniany - uszkodzony (do remontu).
- Poz. 89 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 90 jaz betonowy – na potrzeby młyna, zniszczony
- Poz. 91 stopień betonowy, zamulony
- Poz. 92 stopnie betonowe szt. 2, zamulone
- Poz. 93 jaz betonowy – szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 94 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 95 jaz betonowy – szandory drewniane na potrzeby MEW, właściciel Soczyński
- Poz. 96 jaz betonowy – zniszczony, próg o wys. 0,3m, zamulony.
- Poz. 97 jaz betonowy – zniszczony (fragmenty prowadnic), brak piętrzenia
- Poz. 98 jaz betonowy - szandory stalowe, stałe piętrzenie – zb. Cedzyna + MEW
- Poz. 108 jaz żelbetowy ze stopniem 1,15 m - zamknięcia 2 klapy metalowe, do nawodnień użytków zielonych.

Komentarz [SK1]:

Poz. 109 jaz żelbetowy - zamknięcia szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 110 stopień betonowy.
Poz. 111 jaz żelbetowy ze stopniem 0,6 m - zamknięcia szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 112 stopień betonowy.
Poz. 113 jaz żelbetowy, z 6 zasuwami drewnianymi, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 114 jaz żelbetowy, z 6 zasuwami drewnianymi, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 115 jaz kozłowy - szandory drewniane, uszkodzony - wymaga remontu, pobór wody do deszczowni nieistniejącego PGR Sędziszów.
Poz. 116 jaz kozłowy - zamknięcia szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 117 stopień betonowy.
Poz. 118 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 119 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 120 teren województwa Małopolskiego.
Poz. 121 gurt zatopiony – o piętrzeniu 0,2m
Poz. 122 jaz kozłowy – szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych
Poz. 123 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 124 jaz żelbetowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 125 próg betonowy.
Poz. 126 stopień żelbetowy w zarządzie RZGW Kraków, częściowo pracujący (zamulona rzeka).
Poz. 127 stopień żelbetowy w zarządzie RZGW Kraków.
Poz. 128 stopień żelbetowy w zarządzie RZGW Kraków, częściowo pracujący (zamulona rzeka).
Poz. 129 stopień ze ścianką stalową Larsena w zarządzie RZGW Kraków, pracujący częściowo (zamulona rzeka).
Poz. 130 bystrotok faszynowo-kamienny w zarządzie RZGW Kraków.
Poz. 131 próg, ścianka stalowa Larsena w zarządzie RZGW Kraków.
Poz. 132 jaz żelbetowy ze stopniem wysokość 0,85 m, piętrzenie 1,40 m = 2,25 m i mostem - zamknięcia metalowe 5 klap x 8 m, MEW, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 133 stopień żelbetowy w zarządzie RZGW Kraków, częściowo pracujący (zamulona rzeka).
Poz. 134 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych
Poz. 135 jaz betonowy – piętrzenie stałe
Poz. 136 zastawka betonowa – szandory drewniane do nawodnień użytków zielonych
Poz. 137 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 138 zastawka betonowa - zamknięcie 1 zasuw metalowa, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 139 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 154 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 155 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 156 zastawka betonowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 157 stopień betonowy.
Poz. 158 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 159 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 160 zastawka dokowa - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 161 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 162 jaz kozłowy - szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych.
Poz. 163 stopnie betonowe 3 sztuki, zamulone
Poz. 164 jaz betonowe – szandory stalowe, zamulony

- Poz. 165 stopnie betonowe - 4 sztuki, zamulone
- Poz. 166 jaz kozłowy – szandory drewniane, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 175 jaz kozłowy – szandory drewniany, nieczynny
- Poz. 196 zastawka dokowa - zasuwa metalowa, do nawodnień użytków zielonych.
- Poz. 197 zaporą – zb. Chańcza, RZGW w Krakowie
- Poz. 284 jaz ze stopniem o wys. 2,17m zamknięcia ruchome – szandory, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 285 stopień betonowy o wys. 0,5m, zamulony ½ wysokości, , sprawny technicznie
- Poz. 286 stopień betonowy o wys. 0,5m, zamulony 20-30cm wysokości, sprawny technicznie
- Poz. 287 stopień betonowy o wys. 0,5m, zamulony 20-30cm wysokości, sprawny technicznie
- Poz. 288 jaz ze stopniem o wys.1,05m, wys. progu 0,71m, stan techniczny budowli zły, zamknięcia ruchome – szandory
- Poz. 289 stopień betonowy o wys. 1,0m, stan techniczny budowli dobry, zamulony około 30cm
- Poz. 290 stopień betonowy o wys. 1,0m, stan techniczny dobry, zamulony około 30cm.
- Poz. 291 jaz betonowy o wys. 1,10m, wymaga remontu, zamknięcia ruchome – szandory, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 292 5 stopni betonowych o wys. 0,40m, stan techniczny dobry
- Poz. 293 stopień betonowy o wys. 0,40m, stan techniczny dobry
- Poz. 294 jaz betonowy o wys. 0,96m, stan techniczny dobry, zamknięcia ruchome – szandory, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 295 jaz kozłowy o wys. 0,92m, stan techniczny dobry, zamknięcia ruchome – szandory, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 296 jaz ze stopniem o wys. 1,05m, wys. progu 0,5m, elementy metalowe skorodowane, zamknięcia ruchome – szandory, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 297 jaz kozłowy o wys. 1,07m, wymaga remontu zamknięcia ruchome – szandory, do nawodnień użytków zielonych
- Poz. 298 jaz żelbetowy stały o wys. 1,5m, stan techniczny dobry
- Poz. 299 jaz żelbetowy z klapą o wys. 1,4m, stan techniczny dobry
- Poz. 300 stopień piętrzący – stałe piętrzenie
- Poz. 301 jaz z progiem o wys. 1,6m, wys. progu 0,8m, stan techniczny dobry
- Poz. 302 jaz betonowy z progiem o wys. 1m, zamknięcia 4 św. Mechaniczne + 4 św. szandorowe, stan techniczny dost.
- Poz. 303 jaz betonowy zamknięcia mechaniczne, stan techn. dost.
- Poz. 304, stopień betonowy, stan techniczny-zniszczony
- Poz. 305 jaz betonowy z progiem o wys. 1,2m zamknięcia mechaniczne, sprawny technicznie
- Poz. 306 jaz betonowy z progiem o wys. 0,8m zamknięcia szandorowe, sprawny techniczny
- Poz. 307 jaz betonowy z progiem o wys. 1,0m zamknięcia szandorowe, sprawny technicznie.
- Poz. 308 jaz betonowy z progiem o wys. 0,6m i mostem, zamknięcia szandorowe, sprawny technicznie
- Poz. 309 jaz betonowy z progiem o wys. 0,4m, zamknięcia szandorowe, sprawny technicznie.
- Poz. 310 jaz ze stopniem - 2 zasuwy metalowe, do nawodnień użytków zielonych.

Pozostałe pozycje nie uwzględnione w powyższym wykazie odnoszą się do urządzeń niższego priorytetu na ciekach o małym przekroju koryta.
Zastawki wykorzystywane są przede wszystkim do prowadzenia nawodnień.