Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta

Zakopane

Załącznik 2. Zasoby wodne i przyrodnicze

ZAKOPANE

PROJEKT

Warszawa 2025

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Spis treści

1. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) 3
2. Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) 7
3. Zagospodarowanie terenu zlewni JCWP 9
4. Działania wynikające z Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych 13
5. Formy Ochrony Przyrody w obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic 32
6. Spis tabel 50
7. Spis rysunków 50

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

1. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Prawie cały obszar Zakopanego leży w granicach 1 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) (Rysunek 1):

- Biały Dunajec do Porońca PLRW200001214127.

Niewielkie fragmenty na obrzeżach miasta leżą w granicach 3 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca PLRW200004214119,
- Białki do Jaworowego Potoku PLRW20000121415459,
- Biały Dunajec od Porońca do ujścia PLRW20000421412999.

Teren powyższych zlewni położony jest w Dorzeczu Wisły i Regionie Wodnym Górnej-Zachodniej Wisły. Wyżej wskazany Region Wodny podlega pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, zarządy zlewni w Nowym Sączu. Zlewnia RW200004214119 posiada nadzór wodny w Nowym Targu, pozostałe zaś w Zakopanem.

Według kart charakterystyki JCWP, wszystkie JCWP charakteryzują się ogólnym stanem złym. Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca posiada dobry potencjał ekologiczny. Natomiast Biały Dunajec do Porońca posiada słaby potencjał ekologiczny. W pozostałych JCWP występuje umiarkowany stan/potencjał ekologiczny. Ciek Białka do Jaworowego Potoku posiada stan chemiczny dobry, pozostałe zlewnie JCWP posiadają potencjał chemiczny poniżej dobrego. W zlewni Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca brak takich danych. Jedynie ciek Białka do Jaworowego Potoku nie jest zagrożony nieosiągnięciem celu środowiskowego.

Głównymi zagrożeniami dla jakości wody są:

- zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych,
- spływ do wód powierzchniowych substancji wykorzystywanych w rolnictwie (np. azotanów i fosforanów),
- regulacja koryt rzecznych i ograniczenie naturalnych siedlisk, poprzez nasiloną urbanizację.

W Tabela 1 podsumowano stan wód na terenie zlewni JCWP, w których zlokalizowane jest Zakopane.

Tabela 1 Stan wód na terenie JCWP Zakopanego (źródło: opracowanie własne, http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe)

Kod i nazwa JCWP	Powierzchnia [km2]*	Status	Stan /Potencjał			Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środo-wiskowego
			ogólny	ekologiczny	chemiczny	
Biały Dunajec do Porońca RW200001214127	157,21	SZCW	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona
Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca RW200004214119	266.96	SZCW	brak danych	dobry	brak danych	zagrożona
Białka do Jaworowego Potoku RW20000121415459	143,49	NAT	zły	umiarkowany	dobry	niezagrożona

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Kod i nazwa JCWP	Powierzchnia [km2]*	Status	Stan /Potencjał			Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środo-wiskowego
			ogólny	ekologiczny	chemiczny	
Biały Dunajec od Porońca do ujścia RW20000421412999	64,65	SZCW	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona

Tabela 2 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Biały Dunajec do Porońca RW200001214127 (źródło: opracowanie własne, http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe)

Główne źródła	
Presja troficzna	odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja
Presja zasalająca	nie dotyczy
Presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Presja hydromorfologiczna	budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe,
Presja chemiczna	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane);

Tabela 3 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca RW200004214119 (źródło: opracowanie własne, http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe)

Główne źródła	
Presja troficzna	nie dotyczy
Presja zasalająca	nie dotyczy
Presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Presja hydromorfologiczna	nie dotyczy
Presja chemiczna	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne

Tabela 4 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Białka do Jaworowego Potoku RW20000121415459 (źródło: opracowanie własne, http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe)

Główne źródła	
Presja troficzna	nie dotyczy
Presja zasalająca	nie dotyczy
Presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Presja hydromorfologiczna	budowle piętrzące - rzeki pozostałe
Presja chemiczna	nie dotyczy

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

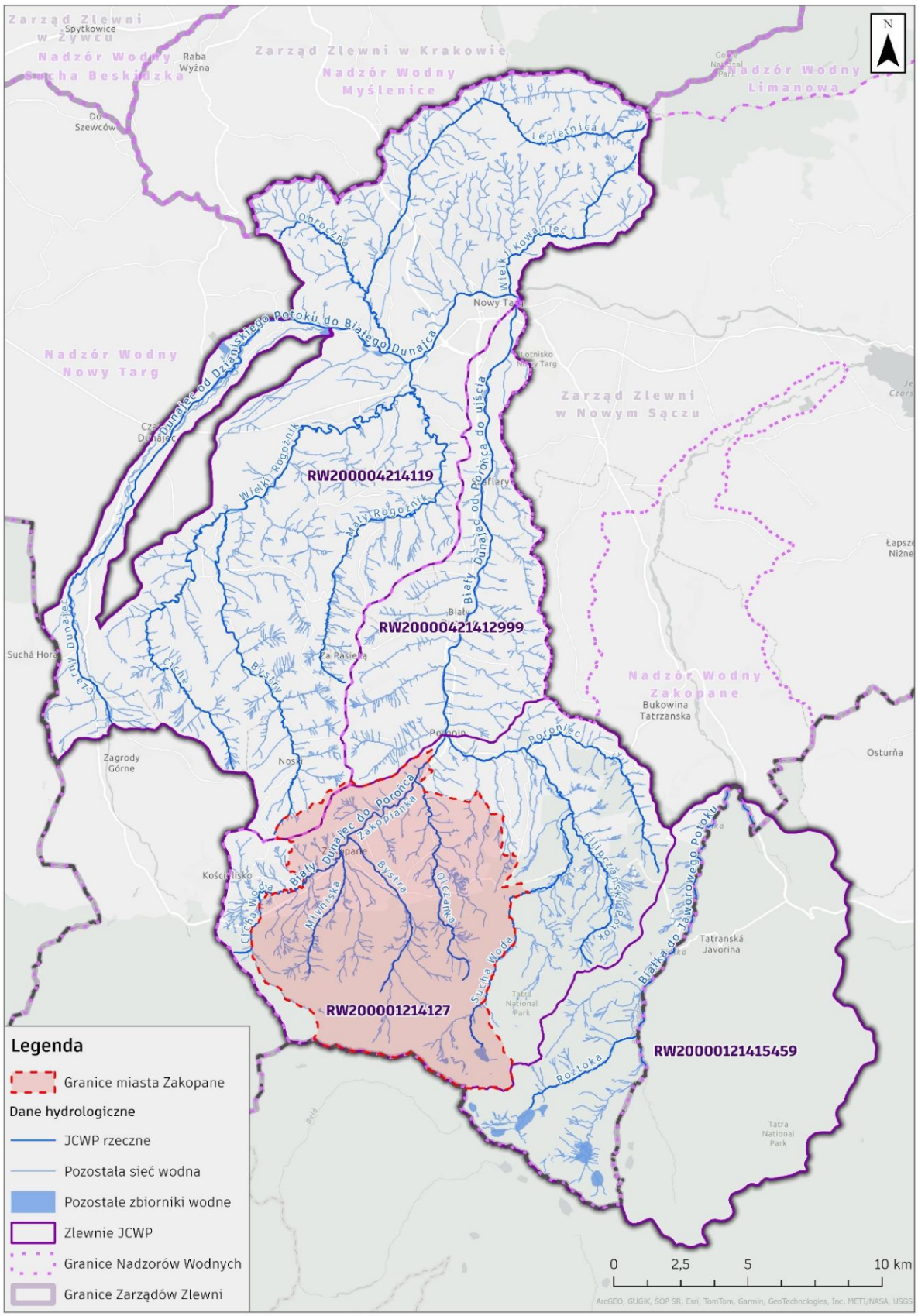
Tabela 5 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Biały Dunajec od Porońca do ujścia RW20000421412999 (źródło: opracowanie własne, http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe)

Główne źródła	
Presja troficzna	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Presja zasalająca	nie dotyczy
Presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Presja hydromorfologiczna	prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne
Presja chemiczna	ozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

Karty charakterystyki poszczególnych JCWP [1] przedstawiono w Załączniku 2a.

[1] *http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe*

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ



Rysunek 1 Jednolite Części Wód Powierzchniowych w granicach obszaru Miasta Zakopane (źródło: opracowanie własne na podstawie PGW Wody Polskie z bazy IIaPGW)

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

2. Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Pod względem Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obszar Miasta Zakopanego położony jest w granicy dwóch jednostek (Rysunek 2):

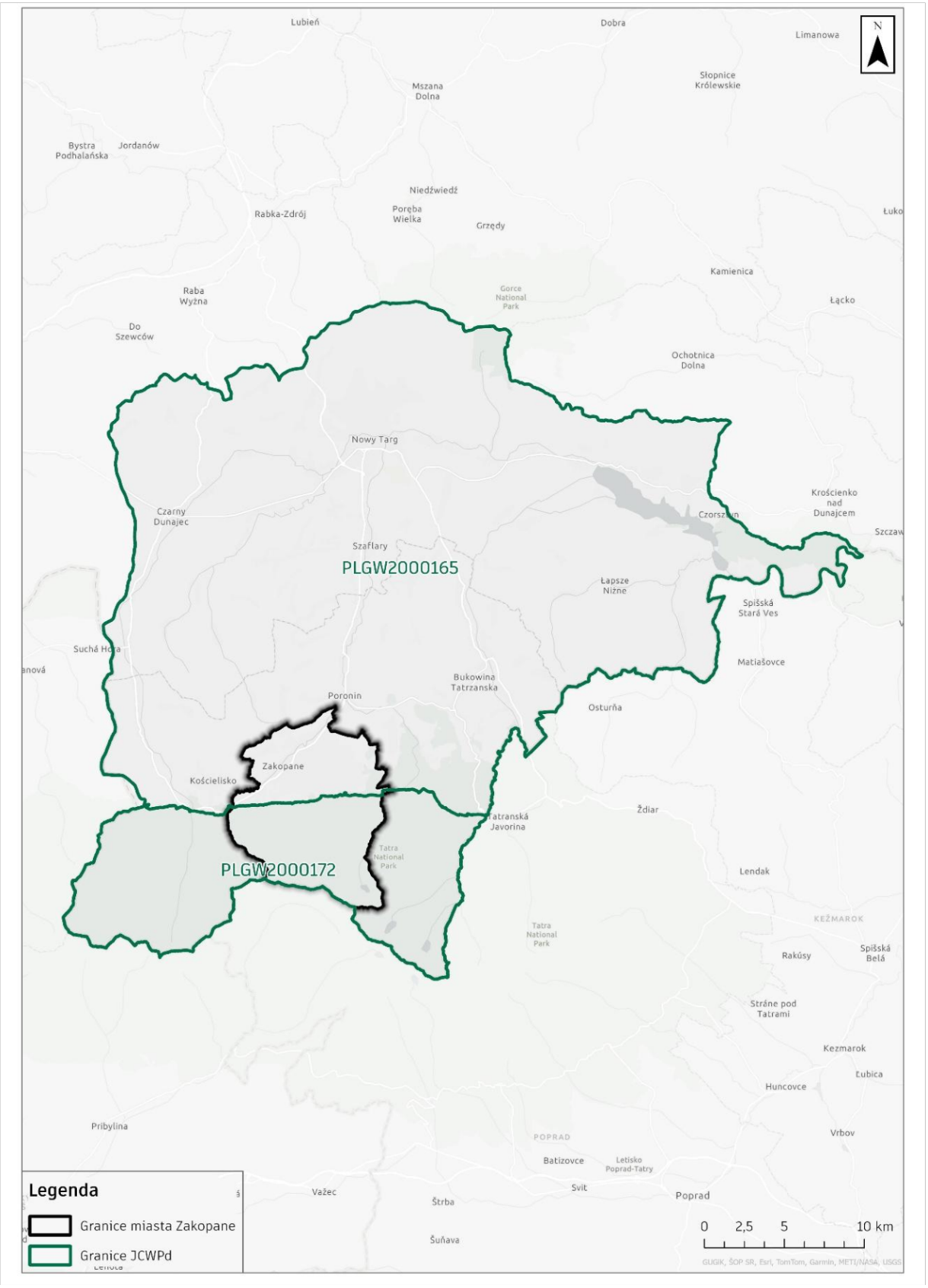
- PLGW2000172 – obejmuje południową część Miasta Zakopane,
- PLGW2000165 – obejmuje północną część Miasta Zakopane.

Zlewnie należą do Dorzecza Wisły, regionu Górnej-Zachodniej Wisły. Podlegają one pod RZGW w Krakowie.

Karty charakterystyki poszczególnych JCWPd [2] przedstawiono w Załączniku 2a.

[2] *http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne*

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ



Rysunek 2 Wody podziemne w granicach obszaru Miasta Zakopane (źródło: opracowanie własne na podstawie PGW Wody Polskie z bazy IIaPGW)

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

3. Zagospodarowanie terenu zlewni JCWP

Zagospodarowanie terenu zlewni znajdujących się na terenie miasta i w jego pobliżu jest zróżnicowane (Rysunek 7).

W dwóch zlewniach największą powierzchnię zajmuje roślinność trawiasta i uprawa rolna – 70,61% w zlewni cieku Biały Dunajec od Porońca do ujścia (Rysunek 6), 63,13% w zlewni cieku Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca (Rysunek 4), a w dwóch zlewniach największą powierzchnię zajmują tereny leśne lub zadrzewione – 50,95% w zlewni cieku Biały Dunajec do Porońca (Rysunek 3) oraz 45,37% w zlewni cieku Białka do Jaworowego Potoku (Rysunek 5). Dla jakości życia, funkcjonowania miasta oraz jego zdolności do adaptacji wobec zmian klimatu kluczowe znaczenie ma zlewnia cieku Biały Dunajec do Porońca, w której niemal w całości znajduje się obszar Zakopanego. Aktywności na obszarze tej zlewni, czyli na terenie miasta, bezpośrednio wpływają na jakość wody oraz na wielkość przepływów w zasilanych przez nie ciekach. Zakopane i jego otoczenie, jako obszar górski, jest szczególnie wrażliwy na skutki zmiany klimatu. W ostatnich dekadach obserwuje się wzrost liczby intensywnych opadów w krótkim czasie [3], [4]. W górach, gdzie zlewnie są małe i strome, może prowadzić to do: krótkotrwałych, gwałtownych wezbrań wód wynikających z intensywnych opadów, tzw. powodzie błyskawiczne (flash floods), a także podtopień, erozji brzegów i zniszczeń infrastruktury (drogi, mosty, szlaki) oraz większego ryzyka osuwisk i lawin. Zmiany klimatyczne skracają czas zalegania pokrywy śnieżnej w Tatrach [5], co skutkuje mniejszą ilością wody wiosną z topniejącego śniegu, wpływając negatywnie na poziom wód w górskich potokach.

W dwóch zlewniach drugą największą powierzchnię zajmują tereny leśne lub zadrzewione – 27,21% w zlewni cieku Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca, 16,50% w zlewni cieku Biały Dunajec od Porońca do ujścia, w pozostałych dwóch zlewniach drugą największą powierzchnię zajmuje w przypadku zlewni cieku Biały Dunajec do Porońca – roślinność trawiasta i uprawa rolna (27,03%), a w przypadku zlewni cieku Białka do Jaworowego Potoku – grunt nieużytkowy (30,11%). W połowie zlewni procentowy udział terenów leśnych lub zadrzewionych jest większy niż średnia lesistość Polski (30,8% [6]) i średnia lesistość województwa małopolskiego (28,6% [7]).

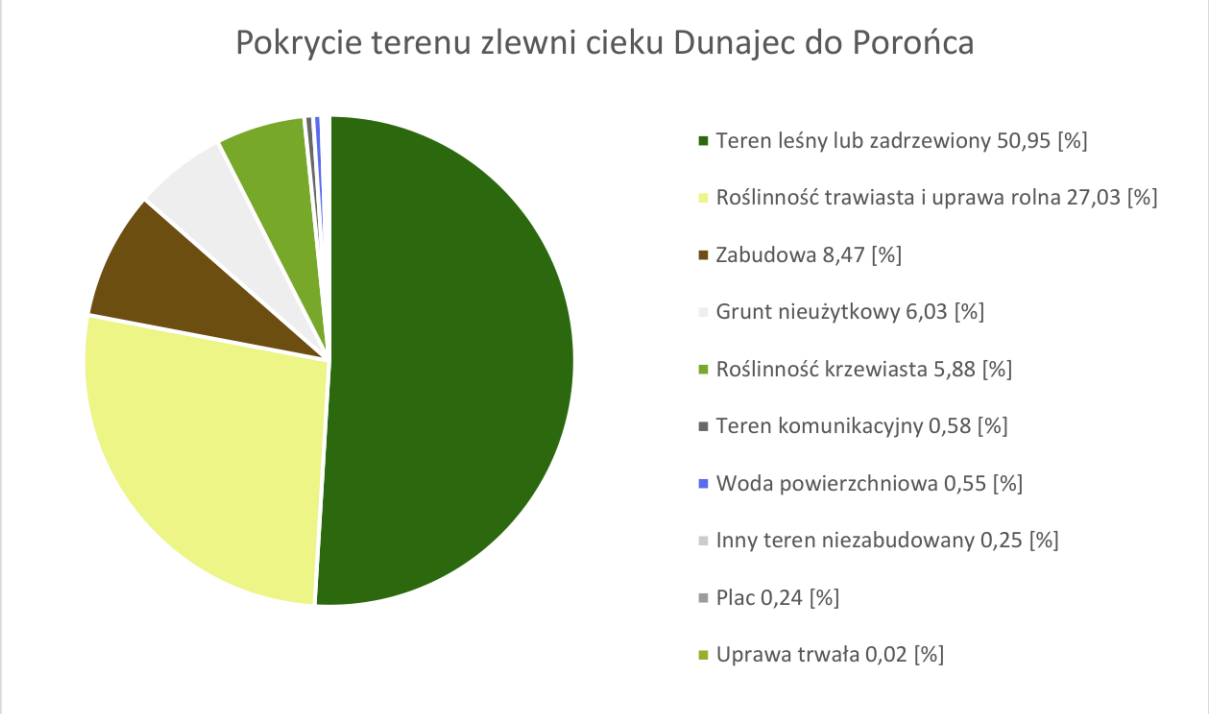
W trzech zlewniach na trzecim miejscu sklasyfikowano zabudowę, której powierzchnia zajmuje – 9,75% w zlewni cieku Biały Dunajec od Porońca do ujścia, 8,47% w zlewni cieku Biały Dunajec do Porońca, 7,67% w zlewni cieku Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca, a w zlewni cieku Białka do Jaworowego Potoku na trzecim miejscu sklasyfikowano roślinność krzewiastą (14,41%). Zabudowywanie zlewni cieków powoduje zmniejszenie się powierzchni chłonnych terenów zielonych. W połączeniu ze zmianami klimatu może to powodować, że woda opadowa szybciej spływa do cieków, zwiększając ryzyko powodzi, a nawet może prowadzić do tzw. efektu uszczelnionej zlewni, gdzie cieki reagują szybciej i gwałtowniej na każdy deszcz [8]. Dotyczy to w szczególności zlewni potoków górskich, o dużym nachyleniu stoków.

Duży udział terenów leśnych lub zadrzewionych oraz roślinności trawiastej i upraw rolnych występuje

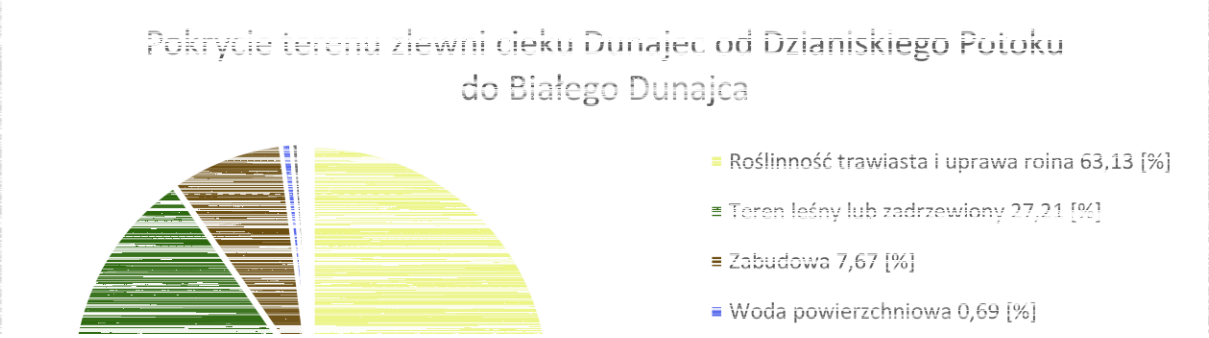
[3] https://www.imgw.pl/sites/default/files/2024-05/imgw-pib_klimat_polski_2023_raport.pdf
[4] https://imgw.pl/charakterystyka-wybranych-elementow-klimatu-w-polsce-w-2024-roku-podsumowanie/
[5] Falarz M., Bednorz E. (2021). Snow Cover Change. In: Falarz M. (eds) Climate Change in Poland. Springer Climate.
[6] https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/lasy-na-swiecie
[7] Rocznik Statystyczny Województwa Małopolskiego 2024. Stan na 2023 r.; https://krakow.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-wojewodztwa-malopolskiego-2024,8,21.html
[8] Bzymek B., Jarosińska E. (2012). Wpływ uszczelnienia powierzchni zlewni na odpływ wód deszczowych. Czasopismo Techniczne. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

głównie w północnej, górskiej części miasta Zakopane. W kontekście zmiany klimatu pokrycie terenu szatą roślinną na obszarach o dużym nachyleniu stoków może w pewnym stopniu łagodzić skutki intensywnych opadów, ograniczając ryzyko podtopień w Zakopanem.



Rysunek 3 Procentowy udział wybranych klas pokrycia terenu w powierzchni zlewni cieku Biały Dunajec do Porońca (źródło: opracowanie własne PROTOK GUGIK)



4. Działania wynikające z Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych

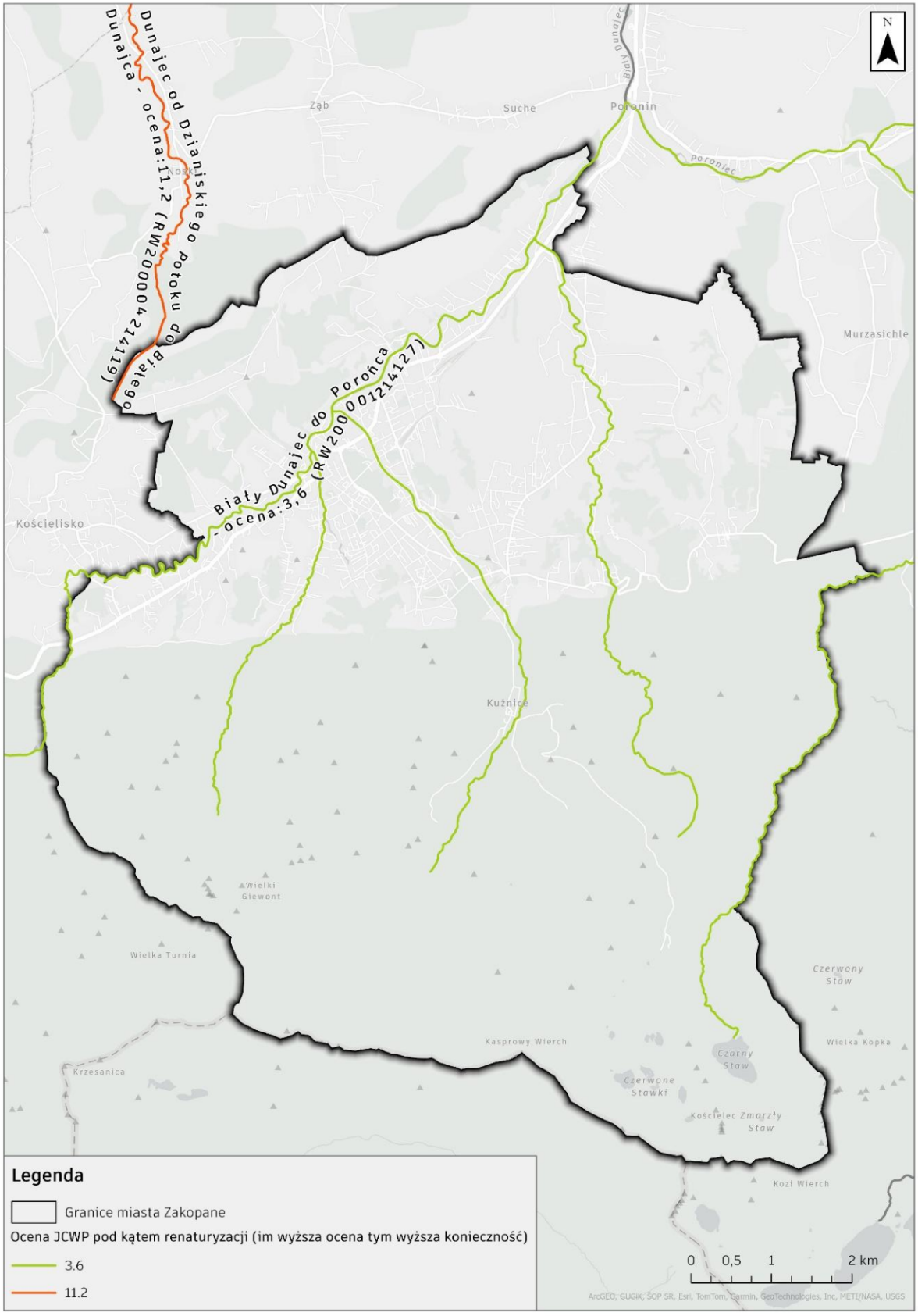
Renaturyzacja wód powierzchniowych jest działaniem adaptacyjnym mającym na celu zwiększenie retencji naturalnej poprzez przywracanie struktury i funkcji ekosystemów wodnych, odtwarzanie mokradeł i torfowisk i łączności cieku z doliną oraz przywracanie ciągłości i różnorodności hydromorfologicznej cieków i jezior. Działania te zwiększają odporność miasta na występowanie powodzi ze strony cieków i suszy, ograniczając straty finansowe, społeczne, środowiskowe i gospodarcze i stwarzając obszary wytchnienia dla mieszkańców. Skutkuje to między innymi poprawą retencji korytowej i dolinowej i regulacją stosunków wodnych w mieście i jego otoczeniu.

KPRWP przedstawia działania, które powinny być podejmowane na ciekach na terenie miasta i w jego bezpośrednim otoczeniu (Zlewnie JCWP) (Rysunek 8, Tabela 6, Tabela 7).

Rozdział został opracowany na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych, dostępnego pod adresem: https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-renaturyzacji-wod-powierzchniowych.

Dokument pn.: „Projekt krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych” (wraz z załącznikami) udostępniany jest na podstawie złożonego do PGW Wody Polskie wniosku o udostępnienie informacji o środowisku.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ



Rysunek 8 Ocena cieków pod kątem potrzeby prac renaturyzacyjnych (źródło: opracowanie własne na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych)

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Tabela 6 Zestawienie JCWP w Zakopanem wraz z oceną cieków pod kątem potrzeby prac renaturyzacyjnych (źródło: opracowanie własne na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych)

Jednolita część wód powierzchniowych		Status JCWP	Monitorowana (tak/nie)	Stan ogólny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena cieków pod kątem potrzeby prac renaturyzacyjnych	Działania renaturyzacyjne	Dodatkowe działania renaturyzacyjne
Nazwa	**Kod**								
Biały Dunajec do Porońca	RW200001214127	SZCW - silnie zmieniona część wód	tak	zły	słaby	poniżej dobrego	3,6	U4 D4 D5 T7 T8 T9 T16	U0 T2 T6 T15 P1
Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca	RW200004214119	SZCW - silnie zmieniona część wód	tak	brak danych	dobry	brak danych	11,2	U0 U4 U5 U9 U11 D1 D4 D5 D6 D7 T1 T2 T7 T8 T9 T10 T11 T12 T16 P2 P6	U1 U2 U3 U6 U7 U8 U10 U12 U13 D2 T3 T4 T5 T13 T14 T15 T17 T18 Z1 Z2 Z3 P1 P3 P4 P5
Białki do Jaworowego Potoku	RW20000121415459	NAT – naturalna część wód	tak	zły	umiarkowany	dobry	2	U0 U4 T7 T16	brak
Biały Dunajec od Porońca do ujścia	RW20000421412999	SZCW - silnie zmieniona część wód	tak	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	1,2	U4 D4 D5 T16	U9 D1 D6 D7 T2 T8 T9 T10 T11 T12 T13 T14 T15 T17 T18 Z3 P1 P2

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Tabela 7 Katalog potencjalnych działań renaturyzacyjnych mających zastosowanie dla cieków – kolorem wyróżniono działania renaturyzacyjne dla JCWP Biały Dunajec do Porońca, Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca, Białki do Jaworowego Potoku, Biały Dunajec od Porońca do ujścia (źródło: opracowanie własne na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych oraz Załącznika nr 9 Katalog działań renaturyzacyjnych – rozszerzony do KPRW)

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		Modyfikacje renaturyzujące w ramach prac utrzymaniowych		
U0	Pozostawienie procesom naturalnym	Całkowite, konsekwentne i planowe zaniechanie ingerencji w ciek; pozostawienie naturalnym procesom hydromorfologicznym ("utrzymanie bierne").	Cieki w obszarach chronionych w miejscach przeznaczonych do kształtowania przez naturalne procesy. Cieki wśród nieużytków, terenów leśnych lub gruntów o zarzuconym użytkowaniu. Cieki referencyjne do obserwacji naturalnych procesów. Naturalne procesy hydromoroflogiczne będą zwykle prowadzić do renaturyzacji cieku, ale szybkość tego procesu zależy od potencjału cieku - najwyższa zwykle w ciekach o większej energii, z zadrzewionymi brzegami (ze względu na rolę rumoszu drzewnego).	Nie wymaga
U1	Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja wykaszania roślin z brzegów śródlądowych wód powierzchniowych	Pozostawienie roślinności wzdłuż brzegów cieku do spontanicznego rozwoju lub aktywne, lecz ograniczone kształtowanie roślinności brzegów rzek (wykaszanie naprzemienne, ograniczenie częstotliwości do pojedynczego wykaszania letniego).	Tworzenie i optymalizacja funkcjonowania strefy buforowej cieku, dla ograniczenia spływu biogenów i substancji zamulających oraz dla różnorodności biologicznej. Ważne szczególnie przy ciekach, także drobnych, w zlewniach intensywnie użytkowanych rolniczo. Ograniczenie odpływu w sezonie wegetacyjnym, przyczyniające się do zmniejszenia skutków suszy. Ograniczenie zakresu potrzeb odmulania cieku, wykaszania lub usuwania roślinności z cieku na odcinku objętym działaniem i na odcinkach poniżej. Utrzymanie płatów nieużytkowanej	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
			roślinności jako ostoi różnorodności biologicznej. Ograniczenie odpływu w sezonie wegetacyjnym, przyczyniające się do zmniejszenia skutków suszy. Ograniczenie zakresu potrzeb odmulania cieku, wykaszania lub usuwania roślinności z cieku na odcinku objętym działaniem i na odcinkach poniżej. Ograniczenie rozwoju inwazyjnych gatunków obcych. W przypadku inwazyjnych gatunków obcych koszenie ukierunkowane na ich eliminację. W przypadku pozostawienia niekoszonej roślinności zazwyczaj nastąpi rozwój ziołorośli, potem niekiedy rozwój roślinności krzewiastej i drzewiastej; w przypadku aktywnego kształtowania zwykle nastąpi utrzymanie ziołorośli.	
U2	Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja wykaszania roślin z dna śródlądowych wód powierzchniowych	Pozostawienie roślinności wodnej w cieku do spontanicznego rozwoju. Ewentualnie ograniczone wykaszanie krętą linią, z naprzemiennym pozostawieniem płatów roślinności; z pozostawieniem roślinności reofilnej; ograniczenie częstotliwości wykaszania	Przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych, obejmujących wpływ roślinności. Utrzymanie roślinności wodnej jako elementu różnorodności biologicznej i siedliska innych organizmów. Ewentualnie kształtowanie nurtu i procesów korytowych przez tylko częściowe wykaszanie formujące krętą linię nurtu.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
U3	Zaniechanie, modyfikacja lub ograniczenie usuwania roślin pływających i korzeniących się w dnie śródlądowych wód powierzchniowych	Pozostawienie roślinności wodnej w cieku do spontanicznego rozwoju lub tylko jej wykaszanie. Ewentualnie usuwanie tylko w miejscach krytycznych; krętą linią, z naprzemiennym pozostawieniem płatów roślinności;	Przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych, obejmujących wpływ roślinności. Utrzymanie roślinności wodnej jako elementu różnorodności biologicznej i siedliska innych organizmów. Ewentualnie kształtowanie nurtu i procesów korytowych przez tylko	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		z pozostawieniem roślinności reofilnej; ograniczenie częstotliwości usuwania, nienaruszanie osadów dennych	częściowe usuwanie formujące krętą linię nurtu.	
U4	Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja usuwania drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych	Pozostawienie do spontanicznego rozwoju roślinności drzewiastej, w tym drzew zamierających i martwych (źródeł dostawy rumoszu drzewnego do cieku). Ewentualnie ograniczenie usuwania - pozostawianie części drzew. Por. także działanie D1.	Optymalne funkcjonowanie strefy buforowej rozwiniętej w oparciu o roślinność drzewiastą. Odtworzenie obecności rumoszu drzewnego w cieku jako ważnego elementu hydromorfologicznego. Stabilizacja brzegów przez roślinność drzewiastą. Zacienienie cieku i zapobieganie jego nagrzewaniu się, Zapobieganie nadmiernemu rozwojowi roślinności w cieku. Utrzymanie zadrzewień jako ostoi różnorodności biologicznej. Niekiedy aktywne kształtowanie mozaikowych warunków świetlnych w cieku i wzmocnień brzegu przez korzenie drzew (w tym stymulacja krętości nurtu przez rozwój drzew); kształtowanie zadrzewień odcinkowych, grupowych w celu zróżnicowania ocienienia cieku. Niekiedy także ścinanie drzew w nurt i pozostawianie w roli naturalnych deflektorów.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
U5	Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja usuwania ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych	Pozostawianie elementów skalnych, kamieni, powalonych drzew i rumoszu drzewnego; w razie konieczności z ewentualnym ich modyfikowaniem (punktowe przecięcia, przesuwanie drzew, kotwienie elementów ruchomych). Działanie bardzo ważne dla ekologii cieków, ale często zaskakujące dla	Utrzymanie zróżnicowanej struktury koryta lub je wzbogacanie np.: w wyniku stopniowego odtwarzania się obecności martwych drzew. Inicjowanie spontanicznych procesów hydromorfologicznych związanych z obecnością takich elementów. Siedliska dla organizmów wodnych	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		społeczeństwa, które wbrew wiedzy ekologicznej często wierzy, że wszystkie przeszkody w cieku, a już na pewno powalone drzewa, wymagają niezwłocznego uprzątnięcia. Zwykle wymaga towarzyszącej akcji informacyjno-edukacyjnej (działanie P7).		
U6	Usuwanie ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód wynikających z działalności człowieka	Usuwanie pozostałości dawnych urządzeń wodnych, kładek, skupisk śmieci tworzących zatory	Usunięcie zbędnych elementów antropogenicznych	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
U7	Punktowe wprowadzenie żwiru, kamieni do powstałych wyrw w dnie, wybojów, podmywających obiekty antropogeniczne	Punktowe wprowadzenie żwiru, kamieni do powstałych wyrw w dnie, wybojów, podmywających obiekty antropogeniczne	Stabilizacja obiektów inżynieryjnych, uniknięcie głębszych ingerencji. łagodzenie skutków nadmiernej erozji dennej.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
U8	Wprowadzanie substratu mineralnego w celu spowodowania spontanicznego zasypania wyrw w dnie śródlądowych wód powierzchniowych	"Karmienie rzeki" za przeszkodami poprzecznymi blokującymi transport rumowiska. Wprowadzanie pryzm żwiru w celu wytworzenia się bystrzy żwirowych i spowodowania spontanicznego zasypania wyrw w dnie. Por. także działanie D5.	Spowodowanie spontanicznego zasypania przez ciek wyrw i wybojów w swoim dnie w dnie w wyniku zainicjowanych działaniem procesów hydromorfologicznych. Trwałe rozwiązanie problemu nadmiernej erozji dennej.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych. Jeleński i Wyżga (2016) Możliwe techniczne i biologiczne interwencje w utrzymaniu rzek górskich.
U9	Zaniechanie lub ograniczenie zasypywania wyrw w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych	Dopuszczenie spontanicznego rozwoju przynajmniej niektórych powstających wyrw w brzegach (w tym także popowodziowych). W przypadku wyrw, których rozwoju nie można zaakceptować, zabudowa z wykorzystaniem naturalnych elementów typowych dla rzeki, np. rumoszu drzewnego lub elementów biologicznych. Działanie bardzo ważne dla ekologii	Przynajmniej częściowe przywrócenie procesów erozji bocznej i migracji koryta, a w konsekwencji dostawy rumowiska do rzeki i zróżnicowanego morfologicznie koryta. M. in. w ramach wyznaczenia "korytarza swobodnej migracji rzeki". Zachowanie dynamicznie kształtującego się zasobu siedlisk dla gatunków korzystających z wyrw (w tym zimorodek, brzegówka). Ewentualnie możliwe jest kształtowanie urozmaiconego koryta	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		cieków, ale często zaskakujące dla społeczeństwa, które wbrew wiedzy ekologicznej często wierzy, że cieki powinny być utrzymywane w stałym, niezmiennym kształcie. Zwykle wymaga towarzyszącej akcji informacyjno-edukacyjnej (działanie P7).	i siedlisk dla organizmów wodnych przy okazji koniecznej likwidacji niektórych wyrw. Akceptacja rozwoju wyrw w ramach szerzej wyznaczonego tzw. "korytarza swobodnej migracji rzeki" jest optymalnym rozwiązaniem. Z drugiej strony, dopuszczenie swobodnego rozwoju wyrw ograniczone jest często zagospodarowaniem terenu i powstawaniem zagrożenia dla zabudowy lub infrastruktury. Działanie nie znajdzie więc zastosowania na terenach zurbanizowanych i silnie zainwestowanych. Przesłanki ekologiczne przemawiające za dopuszczeniem swobodnej migracji rzeki mogą natomiast przeważać nad interesem ochrony nieużytków, użytków zielonych i lasów.	
U10	Zaniechanie lub ograniczenie usuwania namułów i osadów piaszczystych	Dopuszczenie spontanicznych procesów odkładania osadów. W razie konieczności, odmulanie tylko odcinkowe, odmulanie tylko części przekroju poprzecznego krętą linią nurtu.	Przynajmniej częściowe przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych. Ewentualnie usunięcie skutków antropogeniczne wzmożonej dostawy osadów; kształtowanie urozmaiconego koryta przez częściowe usuwanie namułów. Odtworzenie piaszczystych łach i odsypów.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
U11	Zaniechanie usuwania żwirowych osadów dennych	Przywrócenie naturalnej dynamiki transportu i depozycji żwirów. W razie konieczności, najwyżej punktowe i ograniczone przemieszczanie i redeponowanie żwirów w obrębie koryta; bez ich usuwania z koryta rzecznego	Przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych. Utrzymanie odsypów żwirowych jako chronionych siedlisk przyrodniczych. Ewentualnie co najwyżej punktowe interwencje - zapobieganie awulsji głównego nurtu do odnóg powodujących problemy	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
			erozyjne, przy generalnym zachowaniu naturalnych mechanizmów hydromorfologicznych i utrzymaniu odsypów żwirowych jako chronionych siedlisk przyrodniczych. W przypadkach, gdy nadmierne odkładanie się żwirów jest antropogenicznie wymuszone przez budowle poprzeczne (np. zapory przeciwrumowiskowe), celowe może być wykonanie prac utrzymaniowych w formie działania U8 - przemieszczanie żwirów za zaporę i "karmienie rzeki" poniżej zapory. Docelowo należy jednak rozważyć optymalne i trwałe rozwiązanie takich problemów przez przywrócenie możliwości transportu rumowiska (np. działanie T16).	
U12	Korekta niewłaściwie wykonanego odmulania - likwidacja brzegowych nasypów uformowanych z usuniętych namułów	Całkowite usuwanie, plantowanie wałów nasypów lub tworzenie w nich przerw	Korekta niewłaściwego wykonania odmulania. Przywracanie łączności cieku z terasą zalewową; umożliwianie przepływów ponadkorytowych.	Nie wymaga
U13	Zaniechanie usuwania tam bobrowych	Akceptacja tam bobrowych.	Opóźnianie odpływu, retencja wody, wychwyt biogenów	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
U14	Modyfikacja lub usuwanie tam bobrowych	Zastosowanie urządzeń technicznych stabilizujących poziom wody przy zachowaniu tamy. W koniecznych przypadkach rozbiórka tam bobrowych (uwaga, działanie o ograniczonej skuteczności, tamy są zwykle odbudowywane)	Usuwanie tylko wyjątkowo! Tylko w przypadku konfliktu tam bobrowych z kluczowymi tarliskami ryb lub drogą do nich.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
Działania dodatkowe w ramach zwykłego zarządzania wodami				

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
D1	Nasadzanie drzew i krzewów w strefie brzegowej	Sadzenie drzew i krzewów na brzegach wód	Umocnienie brzegów. Docelowe różnicowanie morfologii koryta przez struktury w korzeniach drzew oraz docelowe zapewnienie dostawy rumoszu drzewnego. Stymulacja krętości koryta przez rozrastające się korzenie drzew. Zacienienie koryta lub tworzenie mozaikowych warunków świetlnych. Tworzenie zadrzewień jako siedlisk dla różnorodności biologicznej. Niekiedy, dla pozostawienia dostępu do koryta rzeki np. dla prac utrzymaniowych, bywa realizowane tylko na jednym brzegu lub naprzemiennie.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
D2	Kształtowanie roślinności w strefie zalewowej i na brzegach wód	Wprowadzanie i usuwanie drzew na terasie zalewowej, zależnie od potrzeb. Koszenie, wypas lub inne techniki kształtowania roślinności na terasie zalewowej. Uwaga, działania dotyczące roślinności, w tym drzew, na samych brzegach cieków powinny być klasyfikowane jako U1, U4, D1).	Ukierunkowanie przepływu ponadkorytowego, jego ewentualne opóźnianie. Kształtowanie roślinności terasy zalewowej jako siedliska dla cennych gatunków, optymalizacja znaczenia terasy zalewowej dla różnorodności biologicznej.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych
D3	Bariery biogeochemiczne	Sztuczne bariery w formie wykopów równoległych do brzegów wód, wypełnionych substratem organicznym lub wapiennym	Zapobieganie eutrofizacji wód. Tylko wyjątkowo! W przypadku silnie oddziałujących, a niemożliwych do ograniczenia w inny sposób spływów ze zlewni. Działanie o charakterze eksperymentalnym.	Publikacje naukowe.
D4	Wprowadzanie elementów kluczowych dla zróżnicowania siedliskowego w korycie	Wprowadzanie rumoszu drzewnego (powalone drzewa swobodnie leżące, zakotwione fragmenty martwych drzew). Wprowadzanie elementów skalnych, głazów. Elementy wprowadzane powinny	Zróżnicowanie morfologii koryta. Siedliska dla cennych gatunków. Zwiększenie szorstkości koryta (opóźnianie odpływu).	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		być odpowiednie do charakteru rzeki. Tu także: wprowadzanie elementów stanowiących siedliska dla chronionych organizmów.		
D5	Wprowadzanie pryzm żwirowo-kamiennych naśladujących układy bystrzy i plos lub kierujących przepływ	Planowe formowanie bystrzy w sekwencji odpowiedniej dla cieku, poprzez wprowadzanie i zagęszczanie kamieni i żwirów formujące korony bystrzy, oraz wprowadzanie pryzm żwirowo-kamiennych kierujących nurt.	Odtworzenie sekwencji bystrze-ploso, typowej dla naturalnych rzek żwirowych. Zapobieganie nadmiernej erozji dennej. Zapobieganie powstawaniu nadmiernej mocy strumienia i jej niepożądanych skutków, w tym nadmiernej erozji dennej. Przywracanie zbliżonego do naturalnego poziomu samooczyszczania oraz zróżnicowanie siedlisk flory, fauny bezkręgowej i ichtiofauny właściwych dla cieków żwirodennych. Zróżnicowanie siedlisk ryb, w tym umożliwianie tarła gatunków wymagających żwirowego substratu. Interwencje mogą służyć ułożeniu głównego nurtu poprzez zmianę przekroju koron pryzm, ewentualnie dosypanie żwiru w strefach brzegowych dla ograniczania ucieczki koryta poza działkę rzeki. Uziarnienie pryzm wymaga dobrania do energetyki cieku. Działanie typowe dla cieków żwirodennych o spadkach odcinkowych powyżej 0,02%.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych. Jeleński i Wyżga (2016) Możliwe techniczne i biologiczne interwencje w utrzymaniu rzek górskich.
D6	Wprowadzanie naturalnych deflektorów	Wprowadzanie pni drzew, głazów, sekwencji głazów, kierujących nurt	Inicjacja erozji bocznej i meandryzacji. Kierowanie przepływu w celu inicjacji procesów korytowych. Zapobieganie awulsji głównego nurtu do odnóg powodujących problemy erozyjne, przy generalnym zachowaniu naturalnych mechanizmów hydromorfologicznych	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
D7	Modyfikacje zarządzania wodą, w celu eliminacji antropogenicznych zniekształceń przepływu	Gospodarowanie wodą na zbiornikach symulujące naturalną zmienność reżimu hydrologicznego (generowanie przepływów ponadkorytowych, unikanie nagłych zrzutów wody w okresach niżówkowych, unikanie zrzutów wód krytycznych dla ryb i ptaków) i zapewnianie przepływów środowiskowych. Utrzymywanie ciągłości ekologicznej rzek przez utrzymywanie otwartych jazów, wrót itp. przegród.	Przywrócenie drożności cieków dla organizmów wodnych. Odtworzenie hydromorfologicznej roli przepływów wysokich i niskich. Ochrona gatunków korzystających z niskich stanów wód. Urządzenia nie pełniące obecnie istotnych funkcji, a ważne do utrzymania np. ze względów kulturowych. W przypadku urządzeń o istotnej funkcji, działanie wymaga kompromisu z tą funkcją, który może być warunkiem utrzymania korzystania z wód w obliczu wymogu osiągnięcia celów środowiskowych.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
Działania techniczne				
T1	Inicjacja erozji bocznej koryta	Prace ziemne inicjujące erozję boczną i meandryzację, z założeniem, że dalsza kontynuacja procesu będzie zachodziła samorzutnie.	Inicjacja spontanicznego odtwarzania się zróżnicowanego koryta, a docelowo ewentualnie naturalnej meandryzacji. Często w powiązaniu z równoczesnym odpowiednim kierowaniem nurtu za pomocą deflektorów z materiałów naturalnych (D6), budowli kierujących nurt (T12) lub pryzm żwirów-kamiennych (D5). W przypadku istnienia umocnień brzegów, konieczne połączenie z likwidacją takich umocnień (działanie T7, ew. T8).	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T2	Kształtowanie nowego lub odtwarzanie dawnego koryta o postaci optymalnej ekologicznie	Utworzenie nowego koryta lub odtwarzanie koryta historycznego, zwykle meandrowego lub roztokowego i zróżnicowanego strukturalnie. Ponowne włączanie odciętych meandrów i menadrujących odcinków w bieg rzeki. Tworzenie i odtwarzanie	Utworzenie zróżnicowanego morfologicznie koryta. Inicjacja procesów dalszego jego rozwoju. Odtwarzanie wielonurtowości. Odtwarzanie warunków dla przepływu korytotwórczego rzek roztokowych. Odtwarzanie dawnych, obecnie niefunkcjonujących koryt.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		alternatywnych koryt przepływu wielkich wód. Tworzenie krętego, naturopodobnego koryta wód niskich w obrębie sztucznego szerokiego koryta. Tu także: odtwarzanie wielonurtowości, odtwarzanie wysp.	Obejścia niemożliwych do likwidacji urządzeń wodnych (por. likwidacja przegród poprzecznych T16)	
T3	Obniżanie fragmentów terenu przyrzecznego	Odtworzenie szerokości przekroju poprzecznego koryta na odcinkach sztucznie zawężonych. Obustronne lub naprzemienne obniżanie pasa terenu przy korycie - wykształcenie koryta dwudzielnego do prowadzenia wód wysokich. Obniżanie terenu między meandrami w przypadku rzek silnie wciętych.	Przywracanie warunków dla przepływu pozakorytowego. W przypadku usuwania zawężeń: likwidacja przeszkód w przepływie wód wysokich, ograniczenie lokalnego ryzyka powodziowego, poprawa ciągłości ekologicznej i transportu osadów. W przypadku zastosowania na dłuższych odcinkach - optymalizacja warunków przepływu wielkich wód gdy nie można odtworzyć naturalnych warunków przepływu ponadkorytowego. Różnicowanie warunków morfologicznych i siedliskowych w strefie równi zalewowej. Poza korytem: przywracanie naturalnych warunków sedymentacji osadów pozakorytowych. Odbudowa form hydromorfologicznych równi zalewowej: basenów powodziowych, zagłębień bezodpływowych)	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T4	Odnawianie starorzeczy	Przywracanie okresowej łączności starorzeczy z rzeką przy wyższych stanach wód. Wyjątkowo także: czynna ochrona starorzeczy przez usuwanie namułów	Umożliwienie okresowej wielonurtowości przy przepływie wód wielkich. Odnawianie ekosystemów starorzeczy i umożliwienie ich dynamicznej trwałości. Optymalizacja siedlisk kluczowych dla różnorodności biologicznej. Wyjątkowo: sztuczne zachowanie starorzeczy także gdy potrzebne dla różnorodności biolog.,	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
			a niemożliwe odtworzenie natur. procesów je odnawiających	
T5	Tworzenie quasi-starorzeczy	Wykonanie zagłębień kształtem zbliżonych do starorzeczy, oczek wodnych, małych zbiorników wodnych, okresowo wypełnianych wodą lub tworzących mozaikę siedlisk ziemnowodnych, zwykle w systemach koralikowych w strefie równi zalewowej	Umożliwienie okresowej wielonurtowości przy przepływie wód wielkich. Optymalizacja siedlisk kluczowych dla różnorodności biologicznej. przywracanie naturalnych warunków sedymentacji osadów pozakorytowych. Odbudowa form hydromorfologicznych równi zalewowej: basenów powodziowych, zagłębień bezodpływowych)	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T6	Odtwarzanie rzędnej dna wraz z przywróceniem równowagi bilansu rumowiska	Wymuszanie podniesienia rzędnych dna. Uruchomienie rumowiska - likwidacja przegród, likwidacja umocnień brzegów, przywrócenie równowagi bilansu rumowiska. W razie potrzeby wprowadzanie substratu mineralnego.	Przywracanie warunków równowagi. Zapobieganie nadmiernej erozji dennej i nadmiernemu wcinaniu się koryt cieków. Przywrócenie przepływów ponadkorytowych. Odtworzenie warunków wodnych dla mokradeł przyrzecznych; ograniczenie drenażu mokradeł. Przywracanie łączności cieku głównego z dopływami. Często w połączeniu z działaniem T15, niekiedy także T7, T8, T1)	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T7	Likwidacja umocnień brzegów	Likwidacja opasek brzegowych betonowych i kamiennych, okładzin szczelnych kamiennych, ostróg, tam podłużnych, murów oporowych itp. Rozbiórka żłobów kamiennych, betonowych. W przypadku gdy równocześnie tworzone są oddalone od aktualnego biegu rzeki umocnienia na krawędziach "korytarza swobodnej migracji cieku" - patrz działanie T8.	Inicjacja spontanicznego odtwarzania się zróżnicowanego koryta. Umożliwienie erozji bocznej i meandryzacji (często w powiązaniu z T1)	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T8	Zastępowanie umocnień brzegów przez umocnienia śpiące na granicach	Wykonanie "śpiących zabezpieczeń" na granicy dopuszczalnej erozji	Inicjacja spontanicznego odtwarzania się zróżnicowanego koryta. Umożliwienie	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
	wyznaczonego korytarza swobodnej migracji rzeki	bocznej rzeki, odległych od aktualnego jej koryta, w powiązaniu z usunięciem umocnień na obecnych brzegach (por. działanie T7).	erozji bocznej i meandryzacji - przy ograniczeniu możliwości zbyt rozległego meandrowania rzeki (sztuczne wyznaczenie granic swobodnego meandrowania).	Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych.
T9	Przebudowa umocnień brzegów na bardziej naturalne	Zastępowanie umocnień technicznych brzegu przez umocnienia biotechniczne i biologiczne (wykorzystanie w ścieli faszynowej świeżych gałęzi wikliny - umocnienie biotechniczne; Ewent. tamy podłużne i ostrogi z materiałów naturalnych, z koroną zdolną do porostu wikliną; wikliny i drzewa liściaste jako bioumocnienia).	Poprawa siedlisk dla organizmów wodnych przy zachowaniu funkcji umocnienia brzegu.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych. Podręcznik Małej Retencji w Lasach (2016)
T10	Unaturalnianie profilu brzegu	Odtwarzanie naturalnego charakteru brzegu poprzez wykonanie zatok, wysp, cypli, zmniejszenie spadku brzegu. Odtwarzanie zatok zastoiskowych, innych zatoczek itp. Tu także profilowanie brzegu w celu umożliwienia dostępu zwierząt i ludzi do cieku.	Poprawa i urozmaicenie siedlisk dla organizmów wodnych i mokradłowych, w tym roślinności przybrzeżnej (szuwary, gatunki namuliskowe).	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T11	Odtwarzanie wysokich skarp brzegowych	Tworzenie odsłoniętych skarp, naśladujących podcięcia erozyjne, wyrwy brzegowe	Tworzenie siedlisk dla gatunków ptaków (zimorodek, brzegówka), gdy działanie U9 nie jest efektywne.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T12	Budowle lub struktury kierujące nurt w celu inicjacji renaturyzujących procesów korytowych	Budowa tam podłużnych i ostróg z materiałów naturalnych. Budowa deflektorów nurtu inicjujących procesy korytowe. Preferowane struktury naturopodobne.	Tylko wyjątkowo! Zwężenie koryta i wytworzenie oraz utrwalenie nowych brzegów na odcinkach rzek, które są nadmiernie antropogenicznie poszerzone. Zapobieganie awulsji nurtu rzek roztokowych do odnóg stwarzających	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
			ryzyko, przy generalnym zachowaniu wielonurtowości.	
T13	Likwidacja lub odsuwanie wałów przeciwpowodziowych i przywracanie terenów zalewowych	Całkowita lub częściowa rozbiórka wałów i umożliwienie wylewów. Może wymagać budowy nowych wałów w bardziej oddalonych od rzeki lokalizacjach w celu zachowania ochrony powodziowej ("odsuwanie wałów").	Przywracanie zalewów doliny rzecznej. Naturalna retencja dolinowa.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T14	Usuwanie lub przekopywanie nasypów brzegowych lub meandrowych	Wykonanie przekopów (kanałów) przez "wały brzegowe" przykorytowe (w sensie formy terenu) w celu odtwarzania krewas. Por. także działanie U12. Wykonanie przekopów (kanałów) przez wały meandrowe w sąsiedztwie starorzeczy.	Odcinkowe umożliwienie wlewów wód rzecznych na obniżone fragmenty równi zalewowej przy przepływie brzegowym. Umożliwienie odświeżania starorzeczy.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
T15	Likwidacja lub przebudowa zabudowy dna	Rozbiórka progów dennych, ewentualnie ich przebudowa na bystrotoki albo w przypadku gurt lub niewielkich progów, niwelacja sekwencją pryzm żwirowo-kamiennych. W praktyce, często celem jest zastąpienie sekwencji betonowych progów sekwencją odtworzonych bystrzy żwirowo-kamiennych, naśladujących naturalny profil podłużny rzeki	Celem działania jest przywrócenie optymalnych warunków hydromorfologicznych i siedliskowych w korycie; uruchomienie dotychczas blokowanego zabudową dna transportu rumowiska dennego i przywrócenie jego równowagi.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych.
T16	Likwidacja lub udrażnianie przegród poprzecznych	Zależnie od możliwości, w kolejności preferencji: Rozbiórka przegród poprzecznych. Przebudowa przegród poprzecznych na bystrza o zwiększonej szorstkości lub niwelacja niskich przegród za pomocą pryzm żwirowo-	W miarę możliwości jak najpełniejsze odtworzenie ciągłości biologicznej i hydromorfologicznej, umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych i transportu osadów. Optymalna jest likwidacja przegród, co powinno być stosowane zawsze, gdy nie pełnią obecnie	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych. Nawrocki (2016 red.)

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		kamiennych. Budowa obejść naśladujących koryto naturalne. Budowa przepławek lub innych podobnych urządzeń.	ważnych funkcji środowiskowych lub korzystania z wód. Ew. częściowa likwidacja, np. usunięcie klap jazów, zablokowanie zabytkowych jazów w położeniu otwartym z zachowaniem samej budowli. Gdy jest to konieczne, udrażnianie przegród jako kompromis z zachowaniem lub częściowym zachowaniem funkcji piętrzenia - możliwie najlepiej dobrane obejścia lub przepławki.	Przepławki dla ryb - projektowanie, wymiary, monitoring Inne liczne oprac. podręcznikowe dot. przepławek i drożności
T17	Przebudowa przepustów	Przebudowa niedrożnych przepustów: likwid. uskoków dna, przebud. na przepusty o dużym świetle z dnem naturalnym, mosty, brody; pryzmy żwirowe powyżej przepustu, odcinkowo zwiększające dynamikę cieku powyżej przepustu	Umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych. Ograniczanie niekorzystnych zjawisk erozyjnych w dół od przepustów. Odtwarzanie możliwości transportu rumowiska przez przepusty.	Katalog Dobrych Praktyk w zakresie Robót Hydrotechnicznych i Prac Utrzymaniowych. Podręcznik Małej Retencji w Lasach (2016)
T18	Usuwanie umocnień i odtwarzanie naturalnych procesów w ujściach rzek	Usuwanie umocnień ujść rzek do jeziora, morza, np. kierownic, stymulacja odkładania osadów w ujściach rzek	Odtwarzanie procesów naturalnej dynamiki ujść rzecznych, w tym estuariów. Umożliwienie tworzenia się delt, systemów łach. Umożliwienie procesów roztokowania w odcinkach ujściowych cieków.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych
Działania w zlewni				
Z1	Renaturyzacja mokradeł w zlewni	Blokowanie lub likwidowanie rowów odwadniających mokradła, przywracanie naturalnych warunków wodnych mokradeł. Usuwanie nalotów drzew i krzewów w celu przywracania roślinności typowej dla mokradeł. Koszenie, wypas i inne kształtowanie roślinności w celu utrzymania roślinności typowej dla mokradeł. Uwaga, dotyczy mokradeł poza	Poprawa retencji zlewni. Opóźnienie odpływu. Łagodzenie wpływu suszy. Ograniczenie niekorzystnego odpływu z degradujących się mokradeł do wód (np. spływu substancji humusowych z degradujących się torfowisk). Utrzymanie i przywrócenie procesu torfotwórczego (zapobieganie zmianom klimatycznym przez pochłanianie CO_2 przez torfowiska).	Bogata lit. naukowa i podręcznikowa.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		brzegami i strefą zalewową cieku. Działania renaturyzujące mokradła związane z samym ciekiem powinny być klasyfikowane w grupie U, D oraz T.		
Z2	Ograniczanie spływu powierzchniowego	Zabudowa linii spływu i rozsączanie wody. Tworzenie drobnych oczek wodnych przechwytujących spływ.	Poprawa retencji zlewni. Opóźnienie odpływu. Ograniczenie dostawy biogenów i cząstek zamulających. Ograniczenie potrzeby powtarzalnego odmulania i usuwania roślinności z cieków.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
Z3	Inne działania poprawiające retencję zlewni	Wprowadzanie zadrzewień i zalesień. Zmniejszenie uszczelnień powierzchni. Ograniczenie szybkiego odpływu systemami drenarskimi i rowami.	Poprawa retencji zlewni. Opóźnienie odpływu.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
Działania pomocnicze				
P1	Weryfikacja terenowa przekształceń hydromorfologii i potrzeb renaturyzacji	Wizja terenowa	W przypadku wątpliwości do co kompletności i wiarygodności bazy presji, lub braku danych w bazie	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
P2	Weryfikacja drożności (funkcjonalności przepławki)	Obserwacje ichtiologiczne zachowania się ryb	W przypadku wątpliwości co do skuteczności przepławek dla poszczególnych gatunków ryb.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
P3	Uzupełnienie rozpoznania procesów dynamiki fluwialnej	Wizja terenowa, kartowanie hydromorfologiczne, obserwacje przy rożnych przepływach	W przypadku wątpliwości do co diagnozy problemu.	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
P4	Pozyskanie gruntów	Wykup gruntów. Pozyskanie gruntów w trybie art. 233 ustawy Prawo wodne. [Docelowo także inne tryby, wymaga zmian legislacyjnych]	Zagwarantowanie miejsca na wdrożenie niezbędnych działań renaturyzacyjnych	Podręcznik Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
P5	Weryfikacja (wznowienie) granic	Prace geodezyjne	Zagwarantowanie miejsca na wdrożenie niezbędnych działań renaturyzacyjnych	Nie wymaga
P6	Zakazy	Wykorzystywanie zakazów dot. terenów szczególnego zagrożenia powodzią, wprowadzanie	W celu zablokowania potencjalnych działań niweczących skuteczność renaturyzacji, lub generujących	Nie wymaga

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
		zapisów w studiach i planach zagospodarowania przestrzennego, planach form ochrony przyrody itp. [Pełne wykorzystanie potencjału działania wymaga zmian legislacyjnych]	konieczność renaturyzacji w miejscach w których takiej konieczności obecnie nie ma.	
P7	Informacja	Edukacja i informowanie o celu i metodach renaturyzacji oraz o potencjalnych korzyściach z niej. W tym tablice informacyjne w terenie, wyjaśniające zastosowane środki.	W celu poprawy świadomości społecznej.	Nie wymaga
*** działania pomocnicze – działania, które samodzielnie nie stanowią renaturyzacji, ale są niezbędne do jej wykonania lub do zagwarantowania warunków jej funkcjonowania ** we wszystkich przypadkach, jeśli naruszane byłyby zakazy obowiązujące w stos. do gat. chronionych, konieczne dodatkowo odrębne zezwolenie RDOŚ na odstępstwo lub zezwolenie w warunkach wydanych na podst. art.. 118a ust. ochr. przyr.**				

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

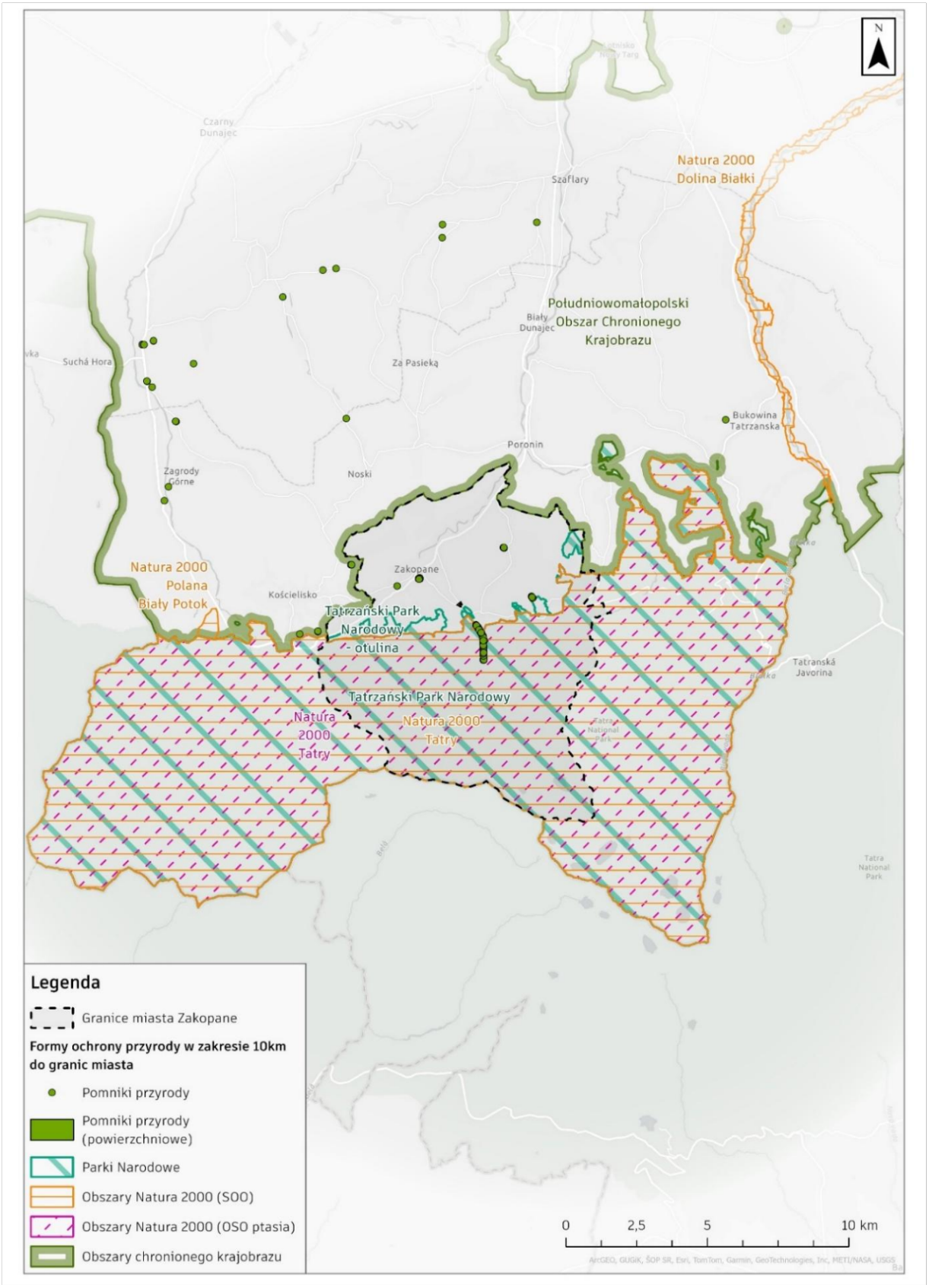
5. Formy Ochrony Przyrody w obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic

W obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic znajduje się w sumie 5 form ochrony przyrody (Rysunek 9):

- Parki Narodowe wraz z otuliną (1),
- Obszar Chronionego Krajobrazu (1),
- Specjalne Obszary Ochrony (3),
- Obszary Specjalnej Ochrony (1),
- Pomniki przyrody (29 – liczba pomników zawierających łącznie 351 obiektów).

W Tabela 8 przedstawiono zestawienie wyżej wymienionych form ochrony przyrody.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ



Rysunek 9 Formy Ochrony Przyrody w obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych)

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Tabela 8 Zestawienie Form Ochrony Przyrody występujących w obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic (źródło: opracowanie własne na podstawie Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/index.jsf)

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
Specjalne Obszary Ochrony						
Obszar Natura 2000 Polana Biały Potok PLH120026.H	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH120026.H	05.07.2022 r.	53,42	3597	Przedmiotami ochrony są: 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono Trisetion*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio Caricetea*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia*), 9410 Górskie bory świerkowe, 1013 Poczwarówka Geyera (*Vertigo geyeri*), 1758 Języczka syberyjska (*Ligularia sibirica*)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Polana Biały Potok (PLH120026)
Obszar Natura 2000 Dolina Białki PLH120024.H	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH120024.H	13.06.2023 r.	716,03	7811	Przedmiotami ochrony są: 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, 3230 Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici Myricarietum* część – z przewagą wrześni), 3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici Myricarietum* część – z przewagą wierzby), 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*), 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*), *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe), 1193 kumak górski (*Bombina variegata*), 1138 brzanka (*Barbus meridionalis*)	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 kwietnia 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Białki (PLH120024)
Obszar Natura 2000 Tatry PLC120001.H	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC120001.H	21.02.2023 r.	21018,13	0	Przedmiotami ochrony są: 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, 3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici Myricarietum*, część – z przewagą wierzby), 4060 Wysokogórskie borówczyska bażynowe (*Empetro-Vaccinietum*, 4070 Zarośla kosodrzewiny (*Pinetum mugo*),	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Tatry (PLC120001)

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
					4080 Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej (*Salicetum lapponum, Salicetum silesiacae*), 5130 Formacje z jałowcem pospolitym (Juniperus communis) na wrzosowiskach lub nawapiennych murawach, 6150 Wysokogórskie murawy acydofilne (*Juncion trifidi*) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (*Salicion herbaceae*), 6170 Nawapienne murawy wysokogórskie (Seslerion tatrae) i wyleżyska śnieżne (*Arabidion coeruleae*),6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*), 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7220 Źródliska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 8110 Piargi i gołoborza krzemianowe, 8120 Piargi i gołoborza wapienne ze zbiorowiskami *Papaverion tatrici* lub *Arabidion alpinae*, 8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis*, 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*, 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandelii*, 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania, 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*), 9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe (*Aceri Fagetum*), 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenio*), 9180 Jaworzyny i lasy klonowolipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*), 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowososnowe bagienne lasy Borealne, 91E0 Łęgi	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
					wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91Q0 Górskie reliktowe laski sosnowe (*Erico-Pinion*), 9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*, część – zbiorowiska górskie),9420 Górski bór limbowoświerkowy (*Pino cembrae Piceetum*), bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis*, dzwonek piłkowany *Campanula serrata*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, sasanka słowacka *Pulsatilla slavica*, tojad morawski *Aconitum firmum moravicum*, warzucha tatrzańska *Cochlearia tatrae*, biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*,darniówka tatrzańska *Microtus tatricus*, kozica tatrzańska *Rupicapra rupicapra tatrica*, kumak górski *Bombina variegata*, niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek duży *Myotis myotis*, ryś *Lynx lynx*, sichrawa karpacka, traszka karpacka *Pseudogaurotina excellens*, wilk *Canis lupus*, świstak tatrzański *Marmota marmota latirostris*	
Obszary Specjalnej Ochrony						
Obszar Natura 2000 Tatry PLC120001.B	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC120001.B	05.11.2004 r.	21018,13	0	Przedmiotami ochrony są: włochatka *Aegolius funereus*, siwerniak *Anthus spinoletta*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, jarząbek *Tetrastes bonasia,* puchacz *Bubo bubo*, czeczotka *Carduelis flammea,* pluszcz *Cinclus cinclus*, dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, podróżniczek *Luscinia svecica*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, orzechówka *Nucifraga caryocatactes*, dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*, płochacz halny *Prunella collaris*, cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*, głuszec *Tetrao urogallus*, pomurnik *Tichodroma muraria*, drozd obrożny *Turdus torquatus*	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
Parki Narodowe						
Tatrzański Park Narodowy wraz z otuliną	PL.ZIPOP.1393.PN.14	01.01.1955 r.	21181,12; 180,95 - otulina	0	Celem ochrony przyrody jest: zachowanie unikatowego krajobrazu wysokogórskiego, naturalnych procesów w nim zachodzących oraz właściwych dla Tatr gatunków zwierząt, roślin, grzybów, i ich siedlisk, w szczególności endemicznych i reliktowych, oraz przywracanie ich	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 października 1954 r. w sprawie utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
					właściwego stanu. Elementem niezbędnym do zachowania unikatowego charakteru Tatr jest ochrona różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa kulturowego (nadrzędny cel ochrony przyrody Parku), zapewnienie niezakłóconego przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych charakterystycznych dla ekosystemów wysokogórskich, w tym lasów górskich, w szczególności procesów o charakterze wielkoobszarowym i długoterminowym, wspieranie przyrody w osiągnięciu stanu zbliżonego do naturalnego; aktywna ochrona swoistości miejsca, w szczególności polan i tradycji pasterskich, sprzyjających utrzymaniu różnorodności biologicznej i krajobrazowej; zapewnienie połączeń przyrodniczych, umożliwiających naturalną wymianę fauny i flory między Parkiem a obszarami przyległymi; minimalizacja negatywnych skutków udostępniania obszaru Parku.	
Obszary Chronionego Krajobrazu						
Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.279	01.01.1997 r.	364480,09	0	Funkcja ochronna wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w płd-zach. części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 1 października 1997 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego
Pomniki Przyrody						
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1528	18.06.1966 r.	jednoobiektowy	8757	Lipa - *Tilia sp.*	Decyzja RL-op-8311/66/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1539	18.06.1966 r.	wieloobiektowy	9782	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/67/68 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku
				9788	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	
-				9018	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1550	18.06.1966 r.	wieloobiektowy	9028	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/67/69 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1561	09.09.1983 r.	wieloobiektowy	9981	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-7140/3/83 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 09.09.1983 roku
				9989	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	
				9984	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1572	09.09.1983 r.	wieloobiektowy	9940	Modrzew europejski - *Larix decidua*	Decyzja RL-op-7140/1/83 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 09.09.1983 roku
				9932	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1583	08.02.1974 r.	jednoobiektowy	8508	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/6/74 z dnia 08.02.1974 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1594	08.02.1974 r.	jednoobiektowy	8639	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/7/74 z dnia 08.02.1974 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.1605	09.02.1974 r.	jednoobiektowy	8450	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/8/74 z dnia 08.02.1974 roku
Przy lipce	PL.ZIPOP.1393.PP.1211032.3106	13.04.2021 r.	jednoobiektowy	8219	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	CHWAŁA NR XXX/299/2021 RADY GMINY CZARNY DUNAJEC z dnia 22 marca 2021 roku w sprawie: ustanowienia pomnika przyrody – lipy drobnolistnej zlokalizowanej na dz. ewid. nr 10798/4 w miejscowości Ciche.
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211142.1589	08.04.1974 r	jednoobiektowy	8261	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/61/74 Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie z dnia 08.04.1974 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211142.1590	08.04.1974 r	wieloobiektowy	8711	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/62/74 Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie z dnia 08.04.1974 roku
				8709	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1211142.1591	08.04.1974 r	jednoobiektowy	8515	Topola biała - *Populus alba*	Decyzja RL-op-8311/63/74 Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie z dnia 08.04.1974 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.2630	23.09.1983 r.	wieloobiektowy	0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	Decyzja RZL-op-7140/9/83 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 23.09.1983 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
Las Chałubińskich	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.2632	14.02.2001 r.	wieloobiektowy	0	Drzewostan wielogatunkowy	Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego Nr 1/2001 z dnia 04.01.2001 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.2634	21.08.2015 r.	jednoobiektowy	0	Sosna limba - *Pinus cembra*	Uchwała Nr XI/155/2015 Rady Miasta Zakopane z 30.07.2015 w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.2641	12.01.1970 r.	wieloobiektowy	0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	Decyzja RL-op-8311/16/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 12.01.1970 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	Cis pospolity - *Taxus baccata*	
				0	-	
				0	-	
				0	-	
				0	-	
				0	-	
Aleja drzew - Kuźnice	PL.ZIPOP.1393.PP.12170 11.2642	06.05.1970 r.	wieloobiektowy	0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	Decyzja RL-op. 8311/91/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 06.05.1970 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	
				0	Modrzew europejski - *Larix decidua*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.2884	24.09.1983 r.	wieloobiektowy	0	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Orzeczenie Wojewody Nowosądeckiego z dnia 24 września 1983 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	
				0	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.3031	25.10.1963 r.	wieloobiektowy	0		Dec. RoL -IX-3/50/63 PWRN w Krakowie z dn. 25.X.1963 r.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Nazwa FOP	Kod	Data utworzenia w Polsce	Powierzchnia [ha]/typ	Odległość od miasta [m]	Cele ochrony/przedmiot ochrony	Akt prawny o utworzeniu
	PL.ZIPOP.1393.PP.1217032.2629	24.10.1973 r.	jednoobiektowy	6345	Grusza pospolita - *Pyrus communis*	Decyzja RLS-op-8311/106/73 z dnia 24.10.1973 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2635	12.04.1969 4.	wieloobiektowy	6546	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	Decyzja RL-op-8311/54/69 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 02.04.1969 roku
				6546	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2636	09.09.1983 r.	wieloobiektowy	288	Brzoza - *Betula sp.*	Decyzja RZL-op-7140/4/83 z dnia 09.09.1983 roku
				292	Brzoza - *Betula sp.*	
				289	Brzoza - *Betula sp.*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2638	09.09.1983 r.	jednoobiektowy	286	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Decyzja RZL-op-7140/5/83 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 09.09.1983 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3104	10.05.2021 r.	wieloobiektowy	291	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	Uchwała Nr XXIII/193/21 Rady Gminy Kościelisko z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody grupy 4 drzew
				290	Sosna limba - *Pinus cembra*	
				292	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	
				288	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3165	03.07.1966 r.	wieloobiektowy	7354	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/69/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku
				7373	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3166	12.04.1969 r.	jednoobiektowy	6552	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	Decyzja RL-op-8311/67/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3167	12.04.1969 r.	jednoobiektowy	870	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*	Decyzja RL-op-8311/169/74 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 16.12.1974 roku
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217052.2639	15.04.1970 r.	jednoobiektowy	3611	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Decyzja RL-op-8311/76/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 15.04.1970 roku 1970-04-15
-	PL.ZIPOP.1393.PP.1217011.2852	29.09.2015 r.	wieloobiektowy	0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	Uchwała Nr XII/176/2015 Rady Miasta Zakopane z dnia 3 września 2015 roku w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	
				0	Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*	

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

6. Spis tabel

Tabela 1 Stan wód na terenie JCWP Zakopanego 3
Tabela 2 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Biały Dunajec do Porońca RW200001214127 4
Tabela 3 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca RW200004214119 4
Tabela 4 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Białka do Jaworowego Potoku RW20000121415459 4
Tabela 5 Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP Biały Dunajec od Porońca do ujścia RW20000421412999 5
Tabela 6 Zestawienie JCWP w Zakopanem wraz z oceną cieków pod kątem potrzeby prac renaturyzacyjnych 15
Tabela 7 Katalog potencjalnych działań renaturyzacyjnych mających zastosowanie dla cieków – kolorem wyróżniono działania renaturyzacyjne dla JCWP Biały Dunajec do Porońca, Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca, Białki do Jaworowego Potoku, Biały Dunajec od Porońca do ujścia 16
Tabela 8 Zestawienie Form Ochrony Przyrody występujących w obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic 34

7. Spis rysunków

Rysunek 1 Jednolite Części Wód Powierzchniowych w granicach obszaru Miasta Zakopane (źródło: opracowanie własne na podstawie PGW Wody Polskie z bazy IIaPGW) 6
Rysunek 2 Wody podziemne w granicach obszaru Miasta Zakopane (źródło: opracowanie własne na podstawie PGW Wody Polskie z bazy IIaPGW).....8
Rysunek 3 Procentowy udział wybranych klas pokrycia terenu w powierzchni zlewni cieku Biały Dunajec do Porońca (źródło: opracowanie własne, BDOT10k GUGIK) 10
Rysunek 4 Procentowy udział wybranych klas pokrycia terenu w powierzchni zlewni cieku Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca (źródło: opracowanie własne, BDOT10k GUGIK) 10
Rysunek 5 Procentowy udział wybranych klas pokrycia terenu w powierzchni zlewni cieku Białka do Jaworowego Potoku (źródło: opracowanie własne, BDOT10k GUGIK).....11
Rysunek 6 Procentowy udział wybranych klas pokrycia terenu w powierzchni zlewni cieku Biały Dunajec od Porońca do ujścia (źródło: opracowanie własne, BDOT10k GUGIK) 11
Rysunek 7 Zagospodarowanie przestrzenne w zlewniach JCWP Zakopanego (źródło: opracowanie własne, BDOT10k GUGIK) 12
Rysunek 8 Ocena cieków pod kątem potrzeby prac renaturyzacyjnych (źródło: opracowanie własne na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych) 14
Rysunek 9 Formy Ochrony Przyrody w obszarze Miasta Zakopane i w buforze 10 km od jego granic (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych) 33

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ