



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



GENERALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Ekspertyza ichtiologiczna i botaniczna dla obszaru Natura 2000 Raba z Mszanką PLH120093

Wykonawca:

Firma usługowa ECO-HELP Sabina Klich
ul. Krzyska 186
33-103 Tarnów
www.eco-help.cba.pl
eco-help@wp.pl

Eksperci przyrodniczy:

Mgr Sabina Klich
Dr Mariusz Klich

22.05.2019

Przedmioty ochrony

3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	5.40 ha	B
3240	Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)	18.65 ha	C
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	0.22 ha	D
91E0 *	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe)	59.93 ha	C
5264	Brzanka <i>Barbus carpathicus</i>	-	B

3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków

Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
Istniejące	Potencjalne		
C01.01.02 Usuwanie materiału z plaż	-	C01.01.02 Usuwanie żwiru i kamieni powoduje niedobór materiału tworzącego siedlisko	Wszystkie stanowiska siedliska
D01.03 Parkingi samochodowe i miejsca postojowe	-	D01.03 W Pcimiu bezpośrednio nad rzeką Rabą zlokalizowane są parkingi samochodowe, co jest źródłem zanieczyszczeń, ograniczenia naturalnej migracji koryta, a także zmniejszenia powierzchni potencjalnej siedlisk nadrzecznych	{0a38}, {e788}, {d825}
D01.05 Mosty, wiadukty	E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	D01.05 W rejonie mostów naturalna dynamika rzeki i odkładania materiału rzeczno jest ograniczona E03.01 Możliwe pozbywanie się odpadów z domów zlokalizowanych w pobliżu rzeki	D01.05: {28a5}, {619c}, {0a38}, {e788}, {d825} E03.01: Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
G01 Sport, rekreacja	-	G01 Rekreacja miejscowej ludności, wypoczywanie na kamieńcach powoduje niszczenie pionierskiej roślinności, jak i samych kamieńców	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
G01.03 Pojazdy zmotoryzowane	-	G01.03 W okolicach Lubnia ciężarówki regularnie przejeżdżają przez rzekę niszcząc koryto	G01.03: {e165}, {b195}

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	-	G05.01 Wydeptywanie kamieńców związane z rekreacją miejscowej ludności	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
H.01.05 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	-	H01.05 Okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin)	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	-	H01.08 W obszarze i powyżej niego znajdują się gospodarstwa o nieuregulowanej gospodarce ściekowej. Skala i wpływ tego oddziaływania są trudne do oszacowania	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
I01 Obce gatunki inwazyjne	I01 Obce gatunki inwazyjne	I01 Obce gatunki inwazyjne rozprzestrzeniają się w siedliskach powodując zaburzenia bioróżnorodności	Istniejące: {d825} Potencjalne: pozostałe

J02.03.02 Regulowanie koryt rzecznych	-	J02.03.02 Brzegi umocnione narzutem kamiennym, co ogranicza naturalną migrację koryta rzecznoego	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
K01.01 Erozja	K02 Ewolucja, sukcesja	K01.01 Zbyt intensywne procesy erozji wglębnej powodujące wcinanie się i obniżenie poziomu koryta rzeki, co prowadzi do zawężenia strefy regularnego oddziaływania wezbranych wód i tym samym do zmniejszenia powierzchni terenów nadrzecznych mogących być potencjalnie zajmowanych przez siedlisko przyrodnicze K02 Naturalna sukcesja w kierunku zarośli wierzbowych i lasów łęgowych	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze





3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* część – z przewagą wierzby)

C01.01.02 Usuwanie materiału z plaż	-	C01.01.02 Usuwanie żwiru i kamieni powoduje niedobór materiału tworzącego siedlisko	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
D01.03 Parkingi samochodowe i miejsca postojowe	-	D01.03 W Pcimiu bezpośrednio nad rzeką Rabą zlokalizowane są parkingi samochodowe, co jest źródłem zanieczyszczeń, ograniczenia naturalnej migracji koryta, a także zmniejszenia powierzchni potencjalnej siedlisk nadrzecznych	Odcinek rzeki raby w okolicy Pcimia, gdzie potencjalnie może się rozwinąć siedlisko 3240
D01.05 Mosty, wiadukty	E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	D01.05 W rejonie mostów naturalna dynamika rzeki i odkładania materiału rzeczno jest ograniczona E03.01 Możliwe pozbywanie się odpadów z domów zlokalizowanych w pobliżu rzeki	D01.05: {254b} E03.01: Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
G01.03 Pojazdy zmotoryzowane	-	G01.03 W okolicach Lubnia ciężarówki regularnie przejeżdżają przez rzekę niszcząc koryto	{52b3}, {1e02}, {2bc0}, {b41c}, {6ac6}
H.01.05 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	-	H01.05 Okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin)	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	-	H01.08 W obszarze i powyżej niego znajdują się gospodarstwa o nieuregulowanej gospodarce ściekowej. Skala i wpływ tego oddziaływania są trudne do oszacowania	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze

I01 Obce gatunki inwazyjne	-	I01 Obce gatunki inwazyjne rozprzestrzeniają się w siedliskach powodując zaburzenia bioróżnorodności	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
I02 Problematiczne gatunki rodzime	-	I02 Ekspansja niektórych gatunków, np. <i>Tanacetum vulgare</i>	{6ac6}, {52b3}, {b41c}, {1e02}, {2bc0}, {d633}, {f203}, {f0c9}
J02.03.02 Regulowanie koryt rzecznych	-	J02.03.02 Brzegi umocnione narzutem kamiennym, co ogranicza naturalną migrację koryta rzeczno	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
K01.01 Erozja	K02 Ewolucja, sukcesja	K01.01 Zbyt intensywne procesy erozji wglębnej powodujące wcinanie się i obniżenie poziomu koryta rzeki, co prowadzi do zawężenia strefy regularnego oddziaływania wezbranych wód i tym samym do zmniejszenia powierzchni terenów nadrzecznych mogących być potencjalnie zajmowanych przez siedlisko przyrodnicze K02 Naturalna sukcesja w kierunku lasów lęgowych	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze

3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami
włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)

I02 Problematyczne gatunki rodzime	J02.03.02 Regulowanie koryt riecznych	I02 Ciek intensywnie przekształcany przez bobra, budowane przez niego tamy powodują podwyższenie stanu wód w części odcinka i znaczne spowolnienie przepływu, a także zamulenie wody J02.03.02 Przyujściowy odcinek Krzywiczanki biegnie obok drogi asfaltowej, dlatego możliwe są w przyszłości prace regulacyjne mające na celu zabezpieczenie drogi	{271f}
--	---	---	--------

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*,
Populetum albae, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)

B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	-	B02.04 Usuwanie drewna z dna lasu	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru	-	C01.01 Pobór żwiru i kamieni, co wiąże się z rozjeżdżaniem siedliska	{5db0}, {14e5}, {66da}, {58da}, {6f80}
D01 Drogi, ścieżki i drogi kolejowe	-	D01 Ścieżki i drogi dojazdowe do koryta rzeki, co jest związane z wjazdem pojazdów wydobywających żwir oraz przejeżdżających wielokrotnie w ciągu dnia pojazdów wielotonowych w okolicach miejscowości Lubień	{5db0}, {14e5}, {66da}, {58da}, {6f80}
D01.03 Parkingi samochodowe i miejsca postojowe	-	D01.03 W Pcimiu bezpośrednio nad rzeką Rabą zlokalizowane są parkingi samochodowe, co jest źródłem zanieczyszczeń, ograniczenia naturalnej migracji koryta, a także zmniejszenia powierzchni potencjalnej siedlisk nadrzecznych	Odcinek rzeki raby w okolicy Pcimia, gdzie potencjalnie mogłoby się rozwinąć siedlisko 91E0
E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	-	E03.01 W obrębie stwierdzonych dzikich wysypisk w lasach łęgowych stwierdzono m. in. odpady domowe	{fc56}, {82f7}
-	E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.	E06 Zabudowa w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 w zasięgu wielkich wód (np. wody 100-letniej), może prowadzić do realizacji inwestycji polegających na zabudowie i umocnieniach brzegów rzeki Raby, a tym samym do zaburzenia warunków kształtowania się siedliska przyrodniczego	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze

H.01.05 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	-	H01.05 Okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin)	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	-	H01.08 W obszarze i powyżej niego znajdują się gospodarstwa o nieregulowanej gospodarce ściekowej. Skala i wpływ tego oddziaływania są trudne do oszacowania	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
H05.01 Odpadki i odpady stałe	-	H05.01 W kilku miejscach stwierdzono występowanie dzikich wysypisk śmieci	{fc56}, {82f7}
I01 Obce gatunki inwazyjne	I01 Obce gatunki inwazyjne	I01 W płatach siedliska występują duże liczebności gatunków inwazyjnych, szczególnym problemem jest inwazja niecierpka gruczołowatego <i>Impatiens glandulifera</i> . Możliwa dalsza ekspansja gatunków inwazyjnych.	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze, największe natężenie problemu w płacie {e407}

I02 Problematyczne gatunki rodzime	-	I02 W runie zauważalna jest nadmierna ekspansja jeżyny popielicy <i>Rubus caesius</i> i pokrzywy zwyczajnej <i>Urtica dioica</i>	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
J02.03.02 Regulowanie koryt rzecznych	-	J02.03.02 Brzegi Raby umocnione na większości odcinka narzutem kamiennym	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze
K01.01 Erozja	-	K01.01 Zbyt intensywne procesy erozji wgłębnej powodujące wcinanie się i obniżenie poziomu koryta rzeki, co prowadzi do zawężenia strefy regularnego oddziaływania wezbranych wód i tym samym do zmniejszenia powierzchni terenów nadrzecznych mogących być potencjalnie zajmowanych przez siedlisko przyrodnicze	Wszystkie stanowiska siedliska w obszarze







5264 Brzanka *Barbus carpathicus*

<p>C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru</p>	<p>E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych</p>	<p>C01.01 Wydobywanie żwiru powoduje niszczenie tarlisk E03.01 Odpady z domostw znajdujących się w pobliżu rzeki Raby</p>	<p>Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze</p>
<p>G01.03 Pojazdy zmotoryzowane</p>	<p>F05.04 Kłusownictwo</p>	<p>G01.03 W trakcie badań zaobserwowano niezwykle intensywny ruch samochodów ciężarowych w miejscowości Lubień przejeżdżających przez koryto Raby wielokrotnie w ciągu godziny. F05.04 Możliwe kłusowanie ryb, aktualnie nie zauważono</p>	<p>G01.03: {6eb5} F05.04: Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze</p>
<p>H01.05 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem</p>	<p>G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak</p>	<p>H01.05 Aktualnie na badanych stanowiskach i powyżej nich występują punktowe i okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin). W przyszłości wysoce prawdopodobne jest dalsze występowanie tych zagrożeń G05.07 Brak zapobiegania w przyszłości dalszym regulacjom rzeki</p>	<p>H01.05: Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze G05.07: Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze</p>

<p>H01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych</p>	-	<p>H01.08 W obszarze i powyżej niego znajdują się gospodarstwa o nieuregulowanej gospodarce ściekowej. Skala i wpływ tego oddziaływania są trudne do oszacowania. Zjawiska te mogą występować w przyszłości.</p>	<p>Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze</p>
<p>J02.03.02 Regulowanie koryt rzecznych</p>	-	<p>J02.03.02 Zmiana charakteru koryta na skutek umocnienia brzegów</p>	<p>Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze</p>
<p>K02.03 Eutrofizacja</p>	-	<p>K02.03 Przyczyn eutrofizacji jest kilka, oprócz oczywistych wymienionych powyżej (rolnictwo), jedną z nich jest zwiększenie ilości światła docierającego do rzeki oraz wzrost temperatury wody wywołane wykonanym w przeszłości regulacjami i deforestacją doliny rzecznej, również dopływów (J02.03.02)</p>	<p>Wszystkie stanowiska gatunku w obszarze</p>

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków				
3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)	Usuwanie obcych gatunków inwazyjnych roślin zielnych w płatach gdzie ekspansja jest największa lub występują najgroźniejsze gatunki Pracami należy objąć następujące gatunki roślin inwazyjnych: <i>Impatiens glandulifera</i> ({dcfa}, {6ac6}, {b41c}, {1e02}, {e407}, {fc56})	<i>Impatiens glandulifera</i> ({dcfa}, {6ac6}, {b41c}, {1e02}, {e407}, {fc56}) <i>Reyonutria japonica</i> ({6ac6}, {f0c9}) <i>Echinocystis lobata</i> ({b41c})	RDOŚ Kraków we współpracy z zarządcą terenu	Jednorazowe przeprowadzenie działania: 150 zł/ ar x 2064 ary łącznej powierzchni
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	<i>Reyonutria japonica</i> ({6ac6}, {f0c9}) <i>Echinocystis lobata</i> ({b41c}) <i>Heracleum sosnowskyi</i> ({b41c}) <i>Robinia pseudoacacia</i> ({fc56}) Termin wykonania: pierwszy-drugi rok obowiązywania PZO	<i>Heracleum sosnowskyi</i> ({b41c}) <i>Robinia pseudoacacia</i> ({fc56})		wskazanych płatów = 309 600 zł

Nie przewiduje się włączenia do działania usuwania nawłoci późnej *Solidago gigantea* ze względu na jej sposób rozprzestrzeniania i małą skuteczność zabiegów w stosunku do tego gatunku.

W płatach siedliska, w których występuje więcej niż dwa gatunki roślin inwazyjnych (co daje ocenę U2), jednak ich pokrycie jest znikome, nie proponuje się aktualnie działań ochronnych ze względu na nieopłacalność zabiegu.

Należy jednak przeprowadzić działanie ochronne na tych płatach w przypadku stwierdzenia znacznego zwiększenia udziału gatunków inwazyjnych podczas zaplanowanego monitoringu.

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków				
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>	Usunięcie odpadów/ dzikich wysypisk. Kontynuacja działania w przypadku stwierdzenia nowych miejsc składowania odpadów Termin wykonania: pierwszy rok obowiązywania PZO	{fc56}, {82f7}	Gmina Pcim (zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach)	Nie dotyczy
(<i>glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	Pozostawienie martwego drewna w lesie. W drzewostanach łęgowych w wieku powyżej 50 lat, średnio docelowo powinno być 20 m ³ /ha martwego drewna. Należy uwzględnić martwe drzewa i części drzew leżących i stojących powyżej 7 cm średnicy w cieńszym końcu, nie wlicza się pniaków Termin: cały okres obowiązywania PZO	Cała powierzchnia siedliska w obszarze	Właściciele gruntów, sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	Rekompensata 250 zł/m ³ drewna

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków				
<p>3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków</p> <p>3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)</p> <p>91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródliskowe)</p> <p>5264 Brzanka <i>Barbus carpathicus</i></p>	<p>Utrzymanie jakości hydromorfologicznej rzek w stanie niepogorszonym. Powstrzymanie się przed pracami zmieniającymi warunki hydrotechniczne koryta. Pozostawienie kształtowania koryta rzeczno procesom naturalnym. Dopuszcza się prowadzenie prac hydrotechnicznych (w tym związanych z ochroną przeciwpowodziową i popowodziowym usuwaniem szkód) niezbędnych dla zabezpieczenia infrastruktury technicznej (np. drogi, mosty, kanalizacja) lub zabudowań zlokalizowanych na terenach przyległych do cieków – przy zachowaniu zasad dobrej praktyki.</p> <p>Działanie do wykonania w czasie obowiązywania PZO.</p>	<p>Cały odcinek Raby w obszarze Natura 2000</p>	<p>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w porozumieniu z odpowiednimi służbami</p>	<p>Nie dotyczy</p>

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków				
<p>3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków</p> <p>3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)</p> <p>91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródliskowe)</p> <p>5264 Brzanka <i>Barbus carpathicus</i></p>	<p>Utrzymanie naturalnego zróżnicowania substratu dennego.</p> <p>Zachowanie naturalnego zróżnicowania substratu dennego (w tym form akumulacyjnych: łąch, odsypisk) poprzez wstrzymanie się od wyznaczania miejsc poboru żwiru w ramach powszechnego i szczególnego korzystania z wód oraz egzekwowanie zakazu nielegalnego poboru żwiru z koryt rzek i potoków.</p> <p>Działanie do wykonania w całym okresie obowiązywania PZO.</p>	<p>Cały obszar Natura 2000</p>	<p>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w porozumieniu z odpowiednimi służbami</p>	<p>Nie dotyczy</p>

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
-------------------	--------------------	------------------	-------------------------------------	-------------------------------

Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych

3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	Monitoring siedlisk zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ. Wszystkie wymienione w ekspertyzie stanowiska. Należy wykonać w 2021 roku,	Wszystkie wymienione w ekspertyzie stanowiska.	RDOŚ Kraków	Jednorazowe przeprowadzenie działań:
3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)	następnie co trzy lata w czasie obowiązywania PZO			25 000 zł
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)				

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych				
<p>3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)</p> <p>91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródliskowe)</p>	<p>Weryfikacja skuteczności wykonanych działań w zakresie usuwania gatunków inwazyjnych (punkt 1). W miarę możliwości należy połączyć z monitoringiem (punkt 6).</p> <p>Należy przeprowadzić monitoring zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ.</p>	<p>{dcfa}, {6ac6}, {b41c}, {1e02}, {e407}, {fc56}, {f0c9}</p>	<p>RDOŚ Kraków</p>	<p>W ramach monitoringu siedlisk lub w razie braku możliwości połączenia zadań: 5000 zł. (jednorazowe przeprowadzenie działania)</p>

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych				
5264 Brzanka <i>Barbus carpathicus</i>	<p>Zaleca się dalszy monitoring gatunku brzanka <i>Barbus carpathicus</i> w obszarze w zakresie wszystkich wskaźników zgodnie z obowiązującą metodyką PMŚ GIOŚ co trzy lata poczynając od roku 2021.</p> <p>Monitoring należy wykonywać na dziesięciu stanowiskach na identycznych odcinkach jak stanowiska wyznaczone w niniejszym raporcie.</p>	Wszystkie wymienione w ekspertyzie stanowiska.	RDOŚ Kraków	<p>Jednorazowe przeprowadzenie działania:</p> <p>25 000 zł</p>

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
Dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.				
3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	Brak potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy. Wykonane w	-	-	-
3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)	2018 r. badania dają dobrą informację o przedmiotach ochrony w obszarze.			
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)				
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)				
5264 Brzanka <i>Barbus carpathicus</i>				