



PROJEKT AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA  
OBSZARU DORZECZA WISŁY

Załącznik nr 3  
Raport dotyczący metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu aPZRP

Warszawa, grudzień 2020 r.

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym  
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

## Spis treści

1.	WPROWADZENIE .....	5
2.	DZIAŁANIA OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ PRZEWDZIANE W aPZRP.....	6
3.	SPOSÓB WYZNACZANIA WSKAŹNIKÓW PRODUKTU (PA) i rezultatu (RA) .....	8
4.	OCENA POSTĘPU W REALIZACJI DZIAŁAŃ aPZRP .....	14
4.1.	Sposób przeprowadzenia ewaluacji postępów realizacji działań.....	14
4.2.	Sposób przeprowadzenia ewaluacji osiągnięcia celów .....	17
4.3.	Otwarty katalog przyczyn nieosiągnięcia celów .....	25
5.	MONITORING i ocena osiągnięcia celów ŚRODOWISKOWYCH realizacji aPZRP .....	26
5.1.	Metodyka.....	26
5.2.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi” .....	27
5.3.	MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „Ochrona bioróżnorodności” .....	28
5.4.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Wspieranie celów środowiskowych dla jednolitych części wód” .....	32
5.5.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Zmniejszenie wrażliwości na zmiany klimatyczne i inne przyszłe wyzwania” .....	32
5.6.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb” .....	33
5.7.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Ochrona, a jeśli to możliwe, poprawa warunków krajobrazowych” .....	33
5.8.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Ochrona dziedzictwa kulturowego” .....	34
5.9.	Monitoring i ocena realizacji Celu środowiskowego „Cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości” .....	34
6.	NADZÓR POSTĘPU W REALIZACJI aPZRP .....	35

## Spis tabel

Tabela 1 Zestawienie kosztów inwestycji strategicznych, redukcji wskaźnika AAD, oraz wskaźników ekonomicznych w poszczególnych regionach wodnych .....	7
Tabela 2 Zbiór wskaźników produktu (PA) .....	8
Tabela 3 Zbiór wskaźników rezultatu (RA) .....	11
Tabela 4. Wskaźniki produktu PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla obszaru dorzecza Wisły .....	14
Tabela 5 Wskaźniki rezultatu RA służące do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z obliczonymi wartościami docelowymi dla obszaru dorzecza Wisły .....	17
Tabela 6 Wskaźniki przypisane do celów szczegółowych i typów działań aPZRP .....	19
Tabela 7 Lista siedlisk zależnych od wód .....	29
Tabela 8 Lista gatunków zwierząt .....	30

## 1. WPROWADZENIE

Zgodnie z art. 173 ust. 1, Projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym przygotowują Wody Polskie w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw transportu w zakresie infrastruktury transportowej, z właściwymi wojewodami oraz po zasięgnięciu opinii marszałków województw. Natomiast Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przygotowuje projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym i ich aktualizacje (art. 240 ustawy Prawo wodne).

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym podlegają przeglądowi, co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji (zgodnie z art. 173 p. 19 ustawy Prawo wodne).

Informację o gospodarowaniu wodami dotyczącą realizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym, co 2 lata składa Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej (art. 353. 1. ww. ustawy).

Monitoring realizacji aPZRP dotyczy postępów w realizacji poszczególnych działań i zgodności z założonym harmonogramem rzeczowo-finansowym.

Ewaluacja realizacji aPZRP dotyczy natomiast oceny postępów (skuteczności) w realizacji ustanowionych celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Postęp realizacji aPZRP będzie monitorowany zgodnie z artykułem 7 i 8 Dyrektywy Powodziowej oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 14 grudnia 2018 r. w sprawie zakresu informacji z realizacji działań zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planach zarządzania ryzykiem powodziowym i programie ochrony wód morskich (Dz.U.2018 poz. 2390).

W tym celu Komisja Europejska przygotowała elektroniczne narzędzie do raportowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla wszystkich krajów członkowskich, natomiast Minister Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej sporządził zestawienie informacji jakie wybrane podmioty zobowiązane są przedkładać co roku Ministrowi Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej.

System zarządzania ryzykiem powodziowym to planowanie, wdrażanie i monitorowanie celów i działań mających na celu ograniczenie zagrożenia oraz minimalizację ryzyka powodziowego w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Monitoring to jeden z etapów programowania systemu, który powinien pełnić kluczową rolę w procesie zarządzania ryzykiem powodziowym. W praktyce monitorowanie celów i działań to etap, w którym napotykaną są liczne problemy, przede wszystkim przez trudności w formułowaniu, generowaniu oraz pozyskiwaniu wskaźników monitoringu. Poniższa propozycja sposobu przeprowadzenia monitoringu realizacji działań i celów określonych w aPZRP opracowana została z uwzględnieniem zidentyfikowanych problemów w prowadzeniu monitoringu PZRP, wynikających z oceny jakości i kompletności danych i informacji oraz oceny adekwatności zastosowanych w ocenie wskaźników produktu (PA) i rezultatu (RA).

## 2. DZIAŁANIA OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ PRZEWIDZIANE W aPZRP

Zgodnie z Dyrektywą Powodziową, celem zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. W świetle tak sformułowanego celu z dyrektywy,

w procesie aktualizacji Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym zachowano 3 cele główne, tj.: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego oraz poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Osiągnięcie ww. celów w obszarze wszystkich dorzeczy powinno zostać zapewnione poprzez właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym, podjęcie działań nietechnicznych zmniejszających wrażliwość obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz działań organizacyjnych i prawnych wzmacniających wszystkie elementy systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Do działań tych będą należały przede wszystkim:

- w pierwszej kolejności typy działań związanych z zwiększaniem retencji i spowalnianiem spływu wód opadowych (jako takie, które nie tylko wpływają na redukcję ryzyka powodziowego, ale także mają wpływ na ograniczenie niekorzystnych skutków związanych z niedoborem wody),
- w drugiej kolejności wymieniono działania nietechniczne, których celem jest kształtowanie warunków prawnych pozwalających na racjonalne zagospodarowanie obszarów zagrożonych powodzią i redukcję podatności ludzi i obiektów tam znajdujących się,
- następne działania to działania nietechniczne edukacyjne oraz informacyjno-promocyjne oraz wszystkie działania nietechniczne wzmacniające system zarządzania ryzykiem powodziowym.

Przedstawione w aktualizacji Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym działania techniczne powodują redukcję ryzyka powodziowego wyrażonego w postaci wskaźnika AAD, szacowaną wielkość redukcji AAD dla poszczególnych regionów wodnych przedstawiono w poniższej tabeli. W Tabeli 1 przedstawiono również wskaźniki efektywności ekonomicznej, które wskazują na racjonalność działań przyjętych w aPZRP.

Tabela 1 Zestawienie kosztów inwestycji strategicznych, redukcji wskaźnika AAD oraz wskaźników ekonomicznych w poszczególnych regionach wodnych

Obszar dorzecza	Region Wodny	Koszty zaplanowanych w aPZRP działań/inwestycji na okres 2022-2027 [zł]		Suma kosztów zaplanowanych w poszczególnych regionach wodnych i dorzeczu [zł]	Redukcja średniorocznych strat powodziowych AAD		Redukcja strat powodziowych dla wody 100-letniej	
		Inwestycje techniczne	Działania nietechniczne		[%]	[zł]	[%]	[zł]
Wisły	-	15 863 879 871	456 183 960	16 320 063 831	29 34*	527 164 165	32 38*	8 751 557 917
Wisły	Dolnej Wisły	5 310 814 057	52 207 000	5 363 021 057	50	55 537 751	57	1 012 586 622
	Środkowej Wisły	1 977 993 779	133 037 960	2 111 031 739	21	50 568 011	46	1 368 301 369
	Narwi	330 603 500	0	330 603 500	7	41 007 670	6	559 601 741
	Bugu	284 751 500	2 500 000	287 251 500	96	6 539 332	97	80 359 876
	Górnej-Zachodniej Wisły	5 067 041 898	100 650 000	5 167 691 898	47 70*	250 664 823	49 74*	3 684 405 764
	Górnej-Wschodniej Wisły	2 392 947 047	140 779 000	2 533 726 047	38 59*	111 676 473	42 64*	1 927 024 208
	Małej Wisły	499 728 090	2 010 000	501 738 090	22	11 170 105	21	119 278 338
Pregoły	Łyny i Węgorapy	71 900 000	550 000	72 450 000	0	0	0	0
Niemna	Niemna	0	1 900 000	1 900 000	0	0	0	0
Dunaju	Czarnej Orawy	0	0	0	0	0	0	0

\* podano także wartość procentowej redukcji strat powodziowych biorąc pod uwagę tylko miejsca problemowe (dotyczy regionu wodnego Górnej-Zachodniej Wisły i Górnej-Wschodniej Wisły)

### 3.SPOSÓB WYZNACZANIA WSKAŹNIKÓW PRODUKTU (PA) I REZULTATU (RA)

W poniższej tabeli (Tabela 2) zestawiono wskaźniki produktu (PA) używanych w celu monitorowania postępów w realizacji działań aPZRP i pokazano sposób ich wyznaczania.

Tabela 2 Zbiór wskaźników produktu (PA)

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
PA0	Liczba wdrożonych do systemu prawnego uregulowań służących wdrażaniu PZRP	szt.	-
PA1	Liczba wykonanych analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	szt.	-
PA2	Wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych	szt.	Wskaźnik oznacza, że wdrożono system informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych
PA3	Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działań zaplanowanych w I cyklu PZRP	km	Długość odcinków rzek wymagających korekty ich przepustowości, to suma długości tych odcinków rzek dla których obliczenia hydrauliczne wykazały konieczność zwiększenia lub zmniejszenia prędkości przepływu wód powodziowych ze względu na pożądany poziom wód powodziowych. Wzrost długości rzek, dla których przepustowość dostosowano do przepływów wód powodziowych wyznaczono na podstawie sprawozdań z realizacji I cyklu PZRP sumując długości odcinków rzek, dla których przeprowadzono tego typu działania. Natomiast względny wzrost długości odcinków rzek w analizowanym okresie, dla których dostosowano przepustowość wyznacza iloraz rzeczywistego przyrostu długości odcinków rzek dla których przeprowadzono przedmiotowe działania do zakładanej w I cyklu PZRP długości odcinków rzek, z uwzględnieniem wszystkich zaplanowanych działań
PA4	Przyrost długości wybudowanych wałów przeciwpowodziowych chroniących zidentyfikowane obszary o dużej wrażliwości na	km	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3



Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
	zagrożenie powodziowe uzyskany w wyniku realizacji zaplanowanych w I cyklu PZRP		
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3. Przy czym do obiektów, które utraciły swoją funkcjonalność i wymagają odbudowy zaliczamy obiekty wchodzące w skład systemu ochrony przeciwpowodziowej zakwalifikowane do odbudowy, przebudowy lub rozbudowy ze względu na zły ich stan techniczny
PA6	Przyrost długości zrealizowanych opasek dla ochrony brzegu morskiego uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	km	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3
PA7	Liczba zbiorników wielofunkcyjnych, dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy przeciwpowodziowej w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Wskaźnik określa liczbę zbiorników wielofunkcyjnych dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy powodziowej. Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3
PA8	Wzrost długości wzmocnionych i przebudowanych wałów przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	km	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3. Długość wzmocnionych i przebudowanych wałów przeciwpowodziowych, to łączna długość istniejących już wałów, których stan techniczny wymagał interwencji, a analiza efektywności poszczególnych odcinków wału wskazuje na konieczność ich odbudowy
PA9	Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3. Wskaźnik określa liczbę obiektów przeciwpowodziowych dla których przygotowano dokumentację techniczną i ekonomiczną
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmocniających krajowy system prognozowania i ostrzegania	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli w ramach	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
	realizacji działań I cyklu planistycznego		
PA12	Liczba przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza w ramach realizacji działań I cyklu planistycznego	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3. Wskaźnik określa liczbę przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych (w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza)
PA13	Przyrost długości odcinków rzek, dla których zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzenia kry lodowej, uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu planistycznego	km	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika PA3. Przy czym odcinek rzeki, gdzie zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzenia kry lodowej to taki odcinek rzeki, gdzie możliwa jest praca lodołamaczy w okresie zimowym
PA14	Przyrost liczby materiałów edukacyjnych przygotowanych w celu zwiększenia świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, udostępnionych na stronach www PGW WP	szt.	-
PA(m) 15	Długość linii brzegowej zabezpieczonej przed zjawiskiem erozji i powodzi od strony morza	km	Zostanie uzupełnione po opracowaniu aPZRP od strony morza
PA(m) 16	Długość nabrzeży zabezpieczonych przed powodzią od strony morza	km	Zostanie uzupełnione po opracowaniu aPZRP od strony morza

PA(m) – wskaźnik produktu dla zagrożenia od strony morza.

W Tabeli 3 zestawiono wskaźniki rezultatu (RA), używane w celu monitorowania postępów w realizacji celów I cyklu PZRP oraz sposób ich obliczania.

Tabela 3 Zbiór wskaźników rezultatu (RA)

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
RA1	Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	ha	Dla analizowanego okresu, na podstawie map ryzyka powodziowego dla Q1%, wyznacza się powierzchnię terenów oddanych rzece uzyskaną w wyniku zrealizowanych w I cyklu planistycznym działań polegających na oddaniu powierzchni rzece PQ1%(X). Wzrost powierzchni oddanych rzece w okresie analizowanym $\Delta PQ1\%(X)$ , to różnica powierzchni obszaru szczególnego zagrożenia powodzią zidentyfikowanych jako stan przed podjęciem interwencji PQ1%(W0) i wyznaczoną wartością PQ1%(X) po zakończeniu I cyklu PZRP odnosząca się do obszaru, gdzie zrealizowano tego typu działania. Natomiast względna redukcja wartości PQ1% w analizowanym okresie wyznaczana jest ilorazem $\Delta PQ1\%(X)$ do zakładanego w I cyklu PZRP wzrostu powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań. Powierzchnia terenu oddana rzece to: 1) teren uzyskany w wyniku likwidacji wału przeciwpowodziowego, którego powierzchnia równa się powierzchni strefy potencjalnego zagrożenia powodziowego dla wody 1% wyznaczona dla likwidowanego odcinka wału, 2) teren uzyskany w wyniku odsunięcia wału od rzeki, którego wielkość oznacza wzrost powierzchni strefy międzywała uzyskany w wyniku działania, 3) teren uzyskany w wyniku rewitalizacji odcinka rzeki, to wzrost powierzchni strefy szczególnego zagrożenia wynikającego z nowej morfologii rewitalizowanego odcinka rzeki
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	ha	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnego wzrostu powierzchni terenów oddanych rzece. Powierzchnia dolin rzecznych oddanych rzece poprzez budowę retencji polderowej to powierzchnia wybudowanych polderów sterowanych i niesterowanych, zlokalizowanych na zawalu istniejących wałów przeciwpowodziowych
RA3	Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	mln m <sup>3</sup>	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnego wzrostu powierzchni terenów oddanych rzece. Pojemności uzyskanej retencji dolinowej to pojemność użytkowa wybudowanych polderów sterowanych i niesterowanych, zlokalizowanych na zawalu istniejących wałów przeciwpowodziowych

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
RA4	Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działań I cyklu PZRP	mln m <sup>3</sup>	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnego wzrostu powierzchni terenów oddanych rzece. Pojemność uzyskanej rezerwy powodziowej to suma pojemności wybudowanych suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz rezerwy powodziowej wybudowanych zbiorników wielofunkcyjnych
RA6	Względna redukcja liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	os.	Zasada wyznaczania liczby mieszkańców znajdujących się w obszarach zagrożenia powodziowego reguluje Rozporządzenie w sprawie opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Dla analizowanego okresu wyznacza się liczbę mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią LMQ1%(X) na podstawie map ryzyka powodziowego dla Q1% uwzględniających efekt redukcji ryzyka powodziowego w wyniku zrealizowanych inwestycji. Redukcja liczby mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zidentyfikowanych jako stan przed podjęciem interwencji LMQ1%(W0) i wyznaczoną wartością LMQ1%(X) uwzględniającą wszystkie działania w trakcie realizacji I cyklu PZRP. Natomiast względna redukcja wartości LMQ1% w analizowanym okresie wyznaczana jest ilorazem $\Delta LMQ1\%(X)$ do zakładanej w okresie planistycznym redukcji liczby mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią z uwzględnieniem wszystkich planowanych działań
RA7	Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonych na podstawie map ryzyka

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
	w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP		powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania
RA10	Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania
RA12	Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	ha	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania

## 4. OCENA POSTĘPU W REALIZACJI DZIAŁAŃ aPZRP

### 4.1. SPOSÓB PRZEPROWADZENIA EWALUACJI POSTĘPÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ

Proces monitorowania postępów realizacji aPZRP w obszarach dorzeczy odbywa się w trybie przewidzianym przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 14 grudnia 2018 r. w sprawie zakresu informacji z realizacji działań zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planach zarządzania ryzykiem powodziowym i programie ochrony wód morskich (Dz.U.2018 poz. 2390).

Analiza postępów w realizacji działań aPZRP na obszarze Polski, dla obszarów dorzeczy przeprowadzona zostanie z wykorzystaniem obliczonych:

- bezwzględnych wartości wskaźników produktu (PA) wskazanych w tabeli Tabela 4,
- względnych (procentowych) wartości wskaźników realizacji działań.

Analiza zostanie przeprowadzona z uwzględnieniem wszystkich działań zrealizowanych i działań w trakcie realizacji (podjętych w analizowanym cyklu planistycznym i wymagających ich zakończenia w ramach kolejnego cyklu planistycznego).

W Tabeli 4 zestawiono wskaźniki produktu używane w celu monitorowania postępów w realizacji aPZRP wraz z informacją o wartościach docelowych wskaźników.

Tabela 4. Wskaźniki produktu PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla obszaru dorzecza Wisły

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
PA0	Liczba wdrożonych do systemu prawnego uregulowań służących wdrażaniu PZRP	szt.	Brak danych	0
PA1	Liczba wykonanych analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	szt.	Brak danych	96
PA2	Wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych	szt.	Brak danych	11
PA3	Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	739,5
PA4	Przyrost długości wybudowanych wałów przeciwpowodziowych chroniących zidentyfikowane obszary o dużej wrażliwości na zagrożenie	km	Brak danych	701,4

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
	powodziowe uzyskany w wyniku realizacji działania			
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działania	szt.	Brak danych	180
PA6	Przyrost długości zrealizowanych opasek dla ochrony brzegu morskiego uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	0
PA7	Liczba zbiorników wielofunkcyjnych, dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy przeciwpowodziowej	szt.	Brak danych	3
PA8	Wzrost długości wzmocnionych i przebudowanych wałów przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	1744,0
PA9	Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną	szt.	Brak danych	508
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmacniających krajowy system ostrzegania i prognozowania	szt.	Brak danych	32
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli	liczba osób	Brak danych	627
PA12	Liczba przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza	szt.	Brak danych	4
PA13	Przyrost długości odcinków rzek, dla których zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzenia kry lodowej, uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	0
PA14	Przyrost liczby materiałów edukacyjnych przygotowanych w celu zwiększenia świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, udostępnionych na stronach www PGW WP	szt.	Brak danych	21
PA(m) 15	Długość linii brzegowej zabezpieczonej przed zjawiskiem erozji i powodzi od strony morza	km	Brak danych	Zostanie uzupełnione po opracowaniu aPZRP od

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym  
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
				strony morza
PA(m) 16	Długość nabrzeży zabezpieczonych przed powodzią od strony morza	km	Brak danych	Zostanie uzupełnione po opracowaniu aPZRP od strony morza



## 4.2. SPOSÓB PRZEPROWADZENIA EWALUACJI OSIĄGNIĘCIA CELÓW

Analiza ewaluacji postępów realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP dla obszarów dorzeczy, przeprowadzona zostanie z wykorzystaniem obliczonych:

- bezwzględnych wartości wskaźników rezultatu (RA) wymienionych w tabeli Tabela 5,
- względnych (procentowych) wartości wskaźników rezultatu zrealizowanych działań.

W Tabeli 5 zestawiono wskaźniki rezultatu (RA), używane w celu monitorowania postępów w realizacji celów II cyklu PZRP wraz z obliczonymi wartościami docelowymi.

Tabela 5 Wskaźniki rezultatu RA służące do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z obliczonymi wartościami docelowymi dla obszaru dorzecza Wisły

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
RA1	Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań	ha	Brak danych	Brak danych
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działania	ha	Brak danych	17089,5
RA3	Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działania	mln m <sup>3</sup>	Brak danych	Brak danych
RA4	Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działania	mln m <sup>3</sup>	Brak danych	278,94
RA5	Względna redukcja wartości średnich rocznych strat powodziowych AAD w wyniku realizacji działań	[% , zł]	100; 1844294262	71,0; 1317130097
RA6	Względna redukcja liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , os.]	100; 78659	57,0; 45007
RA7	Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , szt.]	100; 48	67,0; 32
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w obszarze szczególnego	[% , szt.]	100; 150	69,0; 103

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
	zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań			
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań	[% , szt.]	100; 746	84,0; 626
RA10	Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , szt.]	100; 277	70,0; 195
RA11	Względna redukcja potencjalnych strat powodziowych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , zł]	100; 27012877724	68; 18261319806
RA12	Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , ha]	100; 142201,1	93,0; 133065,56

W celu pokazania postępu w realizacji celów głównych i celów szczegółowych, zaproponowano matrycę, w której poszczególnym celom szczegółowym przypisano odpowiednie wskaźniki rezultatu mierzące dany cel szczegółowy.

Ponieważ ocena postępów w realizacji celów głównych i szczegółowych przy zastosowaniu wskaźników rezultatu (RA) jest możliwa tylko w odniesieniu do części celów, zaproponowano również wybrane wskaźniki produktu (PA) - Tabela 6.

Tabela 6 Wskaźniki przypisane do celów szczegółowych i typów działań aPZRP

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr typu działania	Nazwa typu działania	Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
						pozytywny	neutralny	negatywny
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi	1	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych zadrzewionych i zakrzewionych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
		2	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na użytkach rolnych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
		3	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych	PA1	RA1, RA2, RA3, RA4,	X	X	X
		4	Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
		24	Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych	PA1, PA5, PA8, PA9	n/d	X	X	X
		25	Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej	PA1, PA5, PA8, PA9	n/d	X	X	X
		26	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	PA1, PA5, PA8, PA9	n/d		X	
		27	Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania	PA13	n/d		X	
		28	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	PA1, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11	X	X	X
		29	Budowa, przebudowa wałów przeciwpowodziowych	PA1, PA4, PA8, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		31	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		32	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		33	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	PA(m)15	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
	1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego	5	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	PA0, PA1	n/d		X	
9		Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA6, RA8, RA9, RA10, RA11		X		

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr typu działania	Nazwa typu działania	Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							pozytywny	neutralny	negatywny
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.2.	Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego	10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA6, RA8, RA9, RA10, RA11		X	
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.1.	Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi	1	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych zadrzewionych i zakrzewionych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			2	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na użytkach rolnych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			3	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			4	Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			22	Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej	PA1, PA7, PA9	RA5, RA11, RA12	X	X	X
			23	Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę	PA1, PA9	RA4, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			30	Budowa kanałów ulgi	PA1, PA3, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			31	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			32	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			33	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr typu działania	Nazwa typu działania	Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
						pozytywny	neutralny	negatywny
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego	6	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
		9	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
		10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
		28	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	PA1, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11	X	X	X
		29	Budowa, przebudowa wałów przeciwpowodziowych	PA1, PA4, PA8, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		30	Budowa kanałów ulgi	PA1, PA3, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		31	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		32	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
		33	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
	2.3. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią	7	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	PA0, PA1, PA12	RA5, RA11		X	
		8	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	RA5, RA11		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr typu działania	Nazwa typu działania	Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							pozytywny	neutralny	negatywny
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.3.	Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią	10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.1.	Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych	13	Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń	PA1, PA10	nd		X	
			14	Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią	PA1, PA10	nd		X	
	3.2.	Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych	7	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu.	PA0, PA1, PA12	nd		X	
			15	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	PA1, PA12	nd		X	
			21	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	PA1	n/d		X	
	3.3.	Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi	5	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	PA0, PA1	n/d		X	
			16	Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	PA0, PA2	n/d		X	
			17	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	PA0, PA2	n/d		X	
			18	Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt	PA0, PA1	n/d		X	
			19	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej formie i zakresie na obszarze całego kraju	PA1, PA2	n/d		X	
	3.4.	Wdrażanie i zwiększanie skuteczności analiz popowodziowych	20	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian	PA1, PA2	n/d		X	
			21	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	PA1	n/d		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr typu działania	Nazwa typu działania	Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
						pozytywny	neutralny	negatywny
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.5. Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe	5	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	PA0, PA1	n/d		X	
		6	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	n/d		X	
		7	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	PA0, PA1	n/d		X	
		8	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	n/d		X	
		9	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	n/d		X	
	3.5. Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe	10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	n/d		X	
	3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	11	Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	PA1, PA14	n/d		X	
		12	Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	PA1, PA11	n/d		X	

Objaśnienia:

PA0 ... PA16 – wskaźniki produktu, zgodnie z Tabelą 2

RA1 ... RA12 – wskaźniki rezultatu, zgodnie z Tabelą 3

X – oznacza, że danemu typowi działania przypisuje się możliwość wystąpienia pozytywnego i/lub negatywnego i/lub neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych

n/d – brak wskaźnika





## 4.3. OTWARTY KATALOG PRZYCZYŃ NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW

System monitoringu stanu realizacji działań przyjętych w aPZRP ma na celu ocenę osiągnięcia przyjętych celów zarządzania ryzykiem powodziowym w wyznaczonym terminie oraz wskazanie ewentualnych przyczyn opóźnienia w realizacji działań a tym samym zidentyfikowanie przyczyn nieosiągnięcia celów, a także zaplanowanie działań zaradczych w kolejnym cyklu planistycznym. Przyczyny nieosiągnięcia celów mogą być różne. Do najczęstszych będą należeć:

- przyczyny organizacyjne tj.:
  - trudności w uzyskaniu niezbędnych decyzji administracyjnych potrzebnych do realizacji projektu,
  - trudności w uzyskaniu zgody na wejście w teren dla transportu materiału do budowy, przedłużające się wykupy nieruchomości,
  - protesty społeczne odnośnie realizowania inwestycji wg projektowanego wariantu,
  - zmiany w zakresie zadania m.in. wynikłe z przeprowadzonych dodatkowych modelowań,
- legislacyjne:
  - np. uchylene pozwolenia wodnoprawnego,
  - przedłużające się procedury w związku z uzyskaniem decyzji zwalniającej z zakazów określonych w art. 176 ust.1 ustawy Prawo wodne oraz decyzji pozwolenia wodnoprawnego,
  - długotrwałe postępowanie odwoławcze, zmiany w ustawie Prawo wodne i specustawach,
  - negatywne decyzje w postępowaniach administracyjnych,
  - brak potwierdzenie przez Komisję Europejską zgodności aPGW z RDW,
- inne:
  - brak wykonawców do realizacji inwestycji,
  - gwałtowne zmiany przepływów na ciekach, gdzie realizowana jest inwestycja,
  - opóźnienia w realizacji prac,
  - odstąpienie od umowy z wykonawcą robót i konieczność przeprowadzenia kolejnego przetargu,
  - konieczność wcześniejszej realizacji innej inwestycji,
  - przedłużające się uzgodnienia ze współinwestorami lub negocjacje umów,
  - bardziej skomplikowane warunki realizacji inwestycji niż przewidywano na etapie jej przygotowania.

## 5. MONITORING I OCENA OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH REALIZACJI aPZRP

### 5.1. METODYKA

Monitoring i ewaluacja osiągnięcia założonych celów środowiskowych przeprowadzona zostanie z uwzględnieniem działań zrealizowanych w aPZRP. Obejmować będzie ocenę osiągnięcia ośmiu strategicznych celów środowiskowych, które powinny być osiągnięte poprzez realizację wszystkich zaplanowanych w aPZRP działań:

1. Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.
2. Ochrona bioróżnorodności.
3. Wspieranie osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód.
4. Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatyczne.
5. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.
6. Ochrona, a jeśli to możliwa poprawa walorów krajobrazowych.
7. Ochrona dziedzictwa kulturowego.
8. Cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości.

Do monitorowania osiągnięcia celów ochrony środowiska proponuje się zastosowanie wyselekcjonowanych wskaźników produktu (PA) i wskaźników rezultatu (RA).

Ponadto, na potrzeby monitoringu, w celu uzyskania dodatkowych informacji o działaniach zrealizowanych w aPZRP skonstruowano poniższą listą pytań sprawdzających:

1. Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
2. Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko?
3. Czy dla działania zostało przeprowadzone postępowanie na podstawie art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – w przypadku, gdy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie została wydana?
4. Czy dla działania dokonano zgłoszenia na podstawie art. 118<sup>1</sup> ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
5. Czy dla działania zostało wydane zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu na podstawie art. 83a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
6. Czy w związku z realizacją działania zostały wydane derogacje na podstawie art. 56<sup>2</sup> ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
7. Czy w trakcie realizacji działania wystąpiła konieczność zawiadomienia na podstawie art. 58<sup>3</sup> ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
8. Powierzchnia obszarów chronionych, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, bezpośrednio zajętych na potrzeby realizacji działania (km<sup>2</sup>).
9. Liczba obszarów Natura 2000, dla których uzyskano derogacje na podstawie art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

1 Art.118 mówi o wymogu zgłoszenia regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska prowadzenie, na obszarach form ochrony przyrody wyszczególnionych działań w obrębie cieków naturalnych.

2 Art. 56 mówi o odstępstwach od zakazów wobec gatunków objętych ochroną i obszarów chronionych.

3 Art. 58 dotyczy informacji w sprawie przypadkowego schwywania lub zabicia zwierząt gatunków objętych ochroną ścisłą oraz wydry.

10. Powierzchnia zależnych od wód siedlisk przyrodniczych bezpośrednio zajętych na potrzeby realizacji działania (km<sup>2</sup>).
11. Liczba jednolitych części wód, w obrębie których jest realizowane działanie.
12. Liczba jednolitych części wód, dla których uzyskano derogacje na podstawie art. 66 ustawy Prawo wodne.
13. Czy w związku z realizacją działania zostały określone specjalne wymagania dotyczące ochrony krajobrazu?
14. Liczba zabytków zagrożonych wskutek realizacji działania.
15. Liczba osób, które musiały zmienić miejsce zamieszkania wskutek realizacji działania.

Dane źródłowe do monitorowania osiągnięcia celów ochrony środowiska obejmować powinny:

1. wyniki monitoringu prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ),
2. dane Narodowego Instytut Dziedzictwa w zakresie warstw przestrzennych rejestru zabytków nieruchomych oraz rejestru stanowisk archeologicznych,
3. dane nt. korytarzy ekologicznych,
4. dane rejestru zabytków nieruchomych oraz rejestru stanowisk archeologicznych Narodowego Instytut Dziedzictwa przy użyciu usługi danych przestrzennych WMS (Web Mapping Service).

## 5.2. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „OCHRONA ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA LUDZI”

Monitoring osiągnięcia celu „Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi” realizowany będzie na podstawie dedykowanych wskaźników produktu i rezultatu:

- PA2 – wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania szacowania strat powodziowych [% , szt.]
- PA10 – względny przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , szt.]
- PA11 – liczba przeszkolonych obywateli w ramach realizacji działań I cyklu planistycznego [% , l. ob.]
- PA12 – liczba przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza, w ramach realizacji działań I cyklu planistycznego [% , szt.]
- RA6 Względna redukcja liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , l. os.]
- RA8 Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , szt.]
- RA9 Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , szt.]
- RA10 Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , szt.]
- RA12 Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha]

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą również odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy dla przedsięwzięcia została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
2. Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko?
15. Liczba osób, które musiały zmienić miejsce zamieszkania wskutek realizacji przedsięwzięcia.

### 5.3. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI”

Monitoring osiągnięcia celu „OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI” realizowany będzie na podstawie dedykowanych wskaźników rezultatu:

- RA1. Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha],
- RA2. Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece poprzez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha],
- RA3. Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , mln m<sup>3</sup>].

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą również odpowiedzi na następujące pytania:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
- 2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko w aspekcie oddziaływania na obszary chronione, siedliska i gatunki zależne od wody, korytarze ekologiczne oraz utraty różnorodności biologicznej?
- 3 Czy dla działania zostało przeprowadzone postępowanie na podstawie art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – w przypadku, gdy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie została wydana?
- 4 Czy dla działania dokonano zgłoszenia na podstawie art. 118<sup>4</sup> ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
- 5 Czy dla działania zostało wydane zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu na podstawie art. 83a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
- 6 Czy w związku z realizacją działania zostały wydane derogacje na podstawie art. 56<sup>5</sup> ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
- 7 Czy w trakcie realizacji działania wystąpiła konieczność zawiadomienia na podstawie art. 58<sup>6</sup> ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
- 8 Powierzchnia obszarów chronionych, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, bezpośrednio zajętych na potrzeby realizacji przedsięwzięcia (km<sup>2</sup>).

<sup>4</sup> Art. 118 mówi o wymogu zgłoszenia regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska prowadzenie, na obszarach form ochrony przyrody wyszczególnionych działań w obrębie cieków naturalnych.

<sup>5</sup> Art. 56 mówi o odstępstwach od zakazów wobec gatunków objętych ochroną i obszarów chronionych.

<sup>6</sup> Art. 58 dotyczy informacji w sprawie przypadkowego schwywania lub zabicia zwierząt gatunków objętych ochroną ścisłą oraz wydry.

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym  
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

9 Liczba obszarów Natura 2000, dla których uzyskano derogacje na podstawie art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

10 Powierzchnia zależnych od wód siedlisk przyrodniczych bezpośrednio zajętych na potrzeby realizacji działania (km<sup>2</sup>).

W ocenie proponuje się wykorzystanie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska w Polsce w zakresie: monitoringu siedlisk przyrodniczych i monitoringu gatunków zwierząt zależnych od wód, które przedstawiono w tabelach Tabela 7 oraz Tabela 8.

Tabela 7 Lista siedlisk zależnych od wód

Kod siedliska	Nazwa siedliska
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami Nympheion i Potamion
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)
6430	Ziołorośla górskie (Adenostylon alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)
6440	Łąki selernicowe (Cnidion dubii)
91F0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) (tylko podtyp 6510-1)
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z ScheuzerioCaricetea)
3270	Zalewane muliste brzegi rzek
6230*	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (tylko podtyp 6230-4)
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
3110	Jezióra lobeliowe
1130	Ujścia rzek (estuaria)
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic Charetea
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
91D0*	Bory i lasy bagienne
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, TilioCarpinetum)
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosiPinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)

Tabela 8 Lista gatunków zwierząt

Kod gatunku	Nazwa polska gatunkowa
	<b>Ptaki</b>
A004	Perkozek
A005	Perkoz Dwuczuby
A007	Perkoz Rogaty
A008	Zausznik
A021	Bąk
A022	Bączek
A023	Ślepowron
A027	Czapla Biała
A028	Czapla Siwa
A030	Bocian Czarny
A038	Łabędź Krzykliwy
A039	Gęś Zbożowa
A041	Gęś Białoczelna
A043	Gęgawa
A048	Ohar
A051	Krakwa
A052	Cyraneczka
A053	Krzyżówka
A055	Cyranka
A056	Płaskonos
A058	Hełmiatka
A059	Głowienka
A060	Podgorzałka
A061	Czernica
A062	Ogorzałka
A067	Gagoł
A068	Bielaczek
A070	Nurogęś
A075	Bielik
A081	Błotniak Stawowy
A118	Wodnik
A119	Kropiatka
A120	Zielonka
A122	Derkacz
A123	Kokoszka
A127	Żuraw
A137	Sieweczka Obrożna
A142	Czajka
A149	Biegus Zmienny
A153	Kszyk
A156	Rycyk
A160	Kulik Wielki
A162	Krwawodziób
A165	Samotnik
A166	Łęczak
A168	Brodziec Piskliwy
A176	Mewa Czarnogłowa
A177	Mewa Mała

Kod gatunku	Nazwa polska gatunkowa
A179	Śmieszka
A182	Mewa Pospolita
A191	Rybitwa Czubata
A193	Rybitwa Rieczna
A195	Rybitwa Białoczelną
A196	Rybitwa Białowąsa
A197	Rybitwa Czarna
A198	Rybitwa Białoskrzydła
A229	Zimorodek
A298	Trzciniak
A323	Wąsatka
A336	Remiz
A338	Gąsiorek
A391	Kormoran
<b>Ssaki</b>	
1355	Wydra
1337	Bóbr
1361	Ryś
1352	Wilk
1354	Niedźwiedź
<b>Ryby</b>	
1103	Minóg rzeczny
1163	Głowacz białopłetwy
6144	Kiełb białopłetwy
1106	Łosoś atlantycki
1130	Boleń
1145	Piskorz
1149	Koza
5339	Różanka
1096	Minóg strumieniowy
<b>Płazy</b>	
1166	Traszka grzebieniasta
1188	Kumak nizinny
<b>Gady</b>	
1220	Żółw błotny
<b>Owady</b>	
1037	Trzepla zielona
1042	Zalotka większa
1084	Pachnica dębowa
1086	Zgniotek cynobrowy

## 5.4. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „WSPIERANIE CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD”

Monitoring osiągnięcia celu „Wspieranie celów środowiskowych dla jednolitych części wód” realizowany będzie na podstawie danych z Państwowego Monitoringu Środowiska (**PMS**) GIOŚ.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odpowiedzi na następujące pytania:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
- 2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko w aspekcie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną i wpływu działań na cele środowiskowe jednolitych części wód?
- 11 Liczba jednolitych części wód, w obrębie których jest realizowane przedsięwzięcie.
- 12 Liczba jednolitych części wód, dla których uzyskano derogacje na podstawie art. 66 ustawy Prawo wodne.

Na potrzeby analizy wpływu zrealizowanych w ramach aPZRP działań na jcwp, proponuje się pozyskanie danych dotyczących monitoringu jakości wód powierzchniowych (wody śródlądowe, wody przejściowe i przybrzeżne) w zakresie:

- badanie i ocenę stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- badanie i ocenę stanu jezior,
- badanie i ocenę stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
- badanie elementów hydromorfologicznych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych, w tym ocenę w zakresie hydromorfologicznego indeksu rzeczego (HIR).

## 5.5. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „ZMNIEJSZENIE WRAŻLIWOŚCI NA ZMIANY KLIMATYCZNE I INNE PRZYSZŁE WYZWANIA”

Monitoring osiągnięcia celu „Zmniejszenie wrażliwości na zmiany klimatyczne i inne przyszłe wyzwania” będzie przedstawiony w oparciu o dane:

- dotyczące zgłoszonych wielkości niekorzystnych konsekwencji powodzi występujących w okresie obowiązywania aPZRP,
- dotyczące wielkości powodzi oraz niekorzystnych konsekwencji powodzi w okresie obowiązywania aPZRP, zgromadzone w ramach opracowywania kolejnej aktualizacji WOPR,
- dotyczące niekorzystnych konsekwencji powodzi wyznaczonych na podstawie kolejnej aktualizacji MZP i MRP.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą również odpowiedzi na następujące pytania:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?



2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem oceny wpływu tego działania na wzrost adaptacyjności do zmian klimatu oraz zidentyfikowanej presji antropogenicznej?

5 Czy dla przedsięwzięcia zostało wydane zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu na podstawie art. 83a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?

Dodatkowo uwzględnione będą dane dotyczące wielofunkcyjności działań dedykowanych ograniczeniu ryzyka powodziowego w kontekście równoczesnego przeciwdziałania skutkom suszy, tj. w szczególności wpływających na zwiększenie retencji w obrębie zlewni.

## **5.6. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI, W TYM GLEB”**

Monitoring osiągnięcia celu „Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb” oceniony będzie w oparciu o wartości dedykowanych wskaźników:

- RA1. Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha]
- RA2. Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece poprzez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha]
- RA3. Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , mln m<sup>3</sup>]

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odpowiedzi na następujące pytania:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
- 2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem oddziaływania na powierzchnię ziemi?

## **5.7. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „OCHRONA, A JEŚLI TO MOŻLIWE, POPRAWA WARUNKÓW KRAJOBRAZOWYCH”**

Monitoring osiągnięcia celu „Ochrona, a jeśli to możliwe, poprawa warunków krajobrazowych”, pokazany będzie w oparciu o analizę wpływu zrealizowanych działań na krajobraz.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odpowiedzi na następujące pytania:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
- 2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem aspektów krajobrazowych?
- 13 Czy w związku z realizacją działania zostały określone specjalne wymagania dotyczące ochrony krajobrazu?

Dodatkowo wspierająco należy potraktować ocenę celu nr 2 „Ochrona bioróżnorodności”, wykorzystując analizę w zakresie kolizji inwestycji z obszarami chronionymi ze względu na walory

krajobrazowe (parki krajobrazowe) oraz uwzględniono kolizję z obszarami chronionego krajobrazu.

## **5.8. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO”**

Monitoring osiągnięcia celu Ochrona dziedzictwa kulturowego, pokazany będzie w oparciu o wartości dedykowanego wskaźnika RA7.

Realizacja celu „Ochrona dziedzictwa kulturowego” uwzględniać powinna ocenę w zakresie:

- informacji w zakresie liczby obiektów cennych kulturowo, które w wyniku realizacji działań I cyklu planistycznego PZRP, znalazły się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią,
- danych w zakresie liczby obiektów cennych kulturowo, w odniesieniu do których stwierdzono wystąpienie negatywnego oddziaływania, będącego skutkiem realizacji działań I cyklu planistycznego PZRP.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odpowiedzi na następujące pytanie:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
- 2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko w aspekcie wpływu na dziedzictwo kulturowe?
- 14 Liczba zabytków zagrożonych wskutek realizacji działania.

## **5.9. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „CELE GOSPODARCZE I OCHRONA DÓBR MATERIALNYCH O DUŻEJ WARTOŚCI”**

Monitoring osiągnięcia celu Cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości, ze względu na brak dedykowanych wskaźników rezultatu (RA), proponuje się przedstawić w oparciu o wskaźniki produktu (PA). Dodatkowo opis skutków realizacji przedsięwzięć odniesiono do zakładanych skutków wdrożenia wariantów planistycznych opracowanych w ramach aPZRP, przedstawionych w tzw. „kartach Obszarów Problemowych”.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odpowiedzi na następujące pytania:

- 1 Czy dla działania została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?
- 2 Czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach była wydana po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko
- 15 Liczba osób, które musiały zmienić miejsce zamieszkania wskutek realizacji działania.

## 6. NADZÓR POSTĘPU W REALIZACJI aPZRP

Niezbędne jest pozyskiwanie i gromadzenie danych, które pozwolą na analizę postępu wdrażania działań aPZRP, monitorowanie terminu zakończenia poszczególnych działań oraz ocenę ich skuteczności w zakresie osiągania celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Informację o uzyskanych efektach zaplanowanych i zrealizowanych działań dla osiągnięcia celu nadrzędnego Dyrektywy Powodziowej, czyli – ograniczenie negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej poprzez osiągnięcie głównych celów zarządzania ryzykiem powodziowym powinien zapewnić system monitoringu aPZRP.

Zgodnie z art. 353 ust.1. Ustawy Prawo wodne, informację o gospodarowaniu wodami dotyczącą realizacji Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, co 2 lata składa Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

**Rekomenduje się rozszerzenie zakresu sprawozdawczości na wszystkie instytucje odpowiedzialne za realizację działań aPZRP i nałożenie obowiązku raportowania postępów wdrażania działań na wszystkich inwestorów przypisanych do wskazanych w aPZRP działań.**

Proponuje się modyfikację narzędzi do raportowania postępów wdrażania działań wskazanych w aPZRP i możliwość wykorzystania wirtualnych narzędzi (odpowiednio przygotowanych formularzy) opartych o centralną bazę danych on line.

Proponuje się również modyfikację organizacyjną monitoringu środowiskowego i wprowadzenie centralnego rejestru dokumentacji środowiskowej dla działań wskazanych do realizacji w aPZRP, z uwzględnieniem wyników analiz porealizacyjnych wskazanych dla objętych nimi działań.