



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 22 grudnia 2022 r.

Poz. 2715

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY¹⁾

z dnia 18 października 2022 r.

w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly²⁾

Na podstawie art. 173 ust. 16 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 i 2687) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Przyjmuje się Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly, stanowiący aktualizację dotychczasowego Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly.³⁾

2. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly, o którym mowa w ust. 1, stanowi załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 23 marca 2023 r.

Minister Infrastruktury: *A. Adamczyk*

¹⁾ Minister Infrastruktury kieruje działem administracji rządowej – gospodarka wodna, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2021 r. poz. 937).

²⁾ Rozporządzenie ma zastosowanie do sześcioletniego okresu planistycznego gospodarki wodnej obejmującego okres lat 2022–2027.

³⁾ Dz. U. z 2016 r. poz. 1813.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 18 października 2022 r. (Dz. U. poz. 2715)

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregocy

Spis treści

Wykaz skrótów	6
1. Wprowadzenie	8
2. Podsumowanie przeglądów wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	10
2.1. Podsumowanie przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego	10
2.2. Podsumowanie przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	13
3. Ryzyko powodziowe	15
3.1. Analiza ryzyka powodziowego	15
3.2. Obszary problemowe wymagające pilnych działań redukujących ryzyko powodziowe	19
4. Ocena postępów w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym	21
5. Cele zarządzania ryzykiem powodziowym i ich porównanie z celami przyjętymi w I cyklu planistycznym	25
6. Katalog działań służących osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym	28
6.1. Katalog typów działań	28
6.1.1. Porównanie katalogu typów działań I i II cyklu planistycznego	28
6.1.2. Katalog typów działań wraz z rodzajem działania określonego w art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne oraz kodami działań Komisji Europejskiej	40
6.1.3. Katalog typów działań wraz z priorytetyzacją	45
6.1.4. Katalog typów działań wraz ze wskaźnikami efektów ich realizacji i oceną wpływu na cele Ramowej Dyrektywy Wodnej	48
6.2. Katalog działań przewidzianych do realizacji	59
6.2.1. Zasady tworzenia katalogu działań redukujących ryzyko powodziowe	59
6.2.2. Lista planowanych działań redukujących ryzyko powodziowe	63
6.3. Możliwe źródła finansowania działań	63
7. Opis sposobu przypisania priorytetów działaniom służącym osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym	65
8. Ostateczna lista działań	67
9. Opis sposobu nadzorowania postępów w realizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	76
9.1. Schemat wdrażania aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	76

9.2.	Nadzór postępów w realizacji aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	76
9.3.	Wskaźniki produktu i rezultatu.....	76
9.3.1.	Monitoring postępu w realizacji działań	77
9.3.2.	Ewaluacja postępu realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym	78
9.3.3.	Monitoring i ocena osiągnięcia celów środowiskowych realizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	79
10.	Podsumowanie działań służących informowaniu społeczeństwa i prowadzeniu konsultacji społecznych	80
10.1.	Cele strategiczne konsultacji społecznych i działań informacyjno-promocyjnych	80
10.2.	Grupy docelowe.....	81
10.3.	Harmonogram konsultacji społecznych.....	82
10.4.	Działania informacyjno-promocyjne.....	88
10.5.	Podsumowanie kampanii informacyjno-promocyjnej	93
11.	Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	94
11.1.	Podstawy prawne	94
11.2.	Posumowanie udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.....	95
11.3.	Ustalenia prognozy oddziaływania na środowisko	95
11.3.1.	Założenia metodyczne.....	95
11.3.2.	Analiza oddziaływań transgranicznych	96
11.3.3.	Przewidywane zmiany środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	96
11.3.4.	Przewidywane zmiany środowiska w przypadku realizacji ustaleń aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	96
11.3.5.	Oddziaływania skumulowane.....	97
11.3.6.	Podsumowanie propozycji rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	97
11.4.	Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych	98
11.5.	Sposób uwzględnienia w aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym opinii właściwych organów	99
11.6.	Sposób uwzględnienia w aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym zgłoszonych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko uwag i wniosków	100

11.7.	Propozycja dotycząca metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu na środowisko	100
12.	Wykaz organów właściwych w sprawach zarządzania ryzykiem powodziowym.....	103
12.1.	Organy właściwe do wdrażania Dyrektywy Powodziowej	103
12.2.	Rola i powiązanie organów odpowiedzialnych za wdrażanie Dyrektywy Powodziowej	104
12.3.	Organy odpowiedzialne za realizację działań wynikających z aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	106
13.	Opis współpracy międzynarodowej w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	107
14.	Koordinacja prac nad aktualizacją planu zarządzania ryzykiem powodziowym z innymi dokumentami planistycznymi w zakresie gospodarki wodnej.....	109
14.1.	Koordinacja z II aktualizacją planu gospodarowania wodami	109
14.2.	Koordinacja z Planem przeciwdziałania skutkom suszy	113
14.3.	Koordinacja z innymi dokumentami planistycznymi.....	114
15.	Opis uwzględnienia zmian klimatu w opracowaniu aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	119
15.1.	Zmiana klimatu w Polsce i jej wpływ na zagrożenie powodziowe	119
15.2.	Zastosowane metody planowania w zarządzaniu ryzykiem powodziowym uwzględniające zmiany klimatu	121
	Wykazy tytułów aktów prawnych	124
	Literatura	126
	Wykaz tabel.....	130
	Wykaz rysunków	131
	Wykaz załączników	132

WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
A11	oznaczenie typu powodzi rzecznych
AAD	średnie roczne straty powodziowe (ang. <i>Average Annual Damage</i>)
aMZP	przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego
aMRP	przegląd i aktualizacja map ryzyka powodziowego
aPGW	aktualizacja planów gospodarowania wodami
IIaPGW	II aktualizacja planów gospodarowania wodami
aPZRP	aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
aWORP	przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
CZK	centrum zarządzania kryzysowego
Dyrektywa 2001/42/WE	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 6, str. 157)
Dyrektywa Powodziowa	dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. Urz. UE L 288 z 06.11.2007, str. 27)
Dyrektywa Siedliskowa	dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 2, str. 102, Dz. Urz. WE L 305 z 08.11.1997, str. 42 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 4, str. 3, Dz. Urz. WE L 284 z 31.10.2003, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 1, t. 4, str. 447, Dz. Urz. UE L 236 z 23.09.2003, str. 33, Dz. Urz. UE L 363 z 20.12.2006, str. 368, Dz. Urz. UE L 218 z 23.08.2007, str. 15, Dz. Urz. UE L 158 z 10.06.2013, str. 193 oraz Dz. Urz. UE L 111 z 31.03.2021, str. 35)
gm.	gmina
GIOS	Główny Inspektor Ochrony Środowiska
ID	identyfikator działania
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
INSPIRE	Infrastruktura Informacji Przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (ang. <i>Infrastructure for Spatial Information in the European Community</i>)
IPCC	Międzynarodowy zespół ekspertów do spraw zmian klimatu (ang. <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	jednolite części wód podziemnych
KE	Komisja Europejska
KPK	Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku - Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LMQ1%	liczba mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)
Lp.	liczba porządkowa
msc.	miejsowość
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MRP	mapy ryzyka powodziowego
MZP	mapy zagrożenia powodziowego
nd.	nie dotyczy
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NP	niski priorytet realizacji typu działania
OD	obszar dorzecza
ONNP	obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi
OP	obszar problemowy
OSZP Q1%	obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)
OZP	obszary zagrożenia powodziowego

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
PGW	plany gospodarowania wodami
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PJA	przestrzenne jednostki analityczne
PMS	Państwowy Monitoring Środowiska
PPI	Program planowanych inwestycji w gospodarce wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie
PPSS	plan przeciwdziałania skutkom suszy
PQ1%	powierzchnia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)
PSHM	Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna
PW1 ...PW7	oznaczenie rodzaju działania określonego zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy - Prawo wodne
PZRP	plan zarządzania ryzykiem powodziowym
QMAX	maksymalny przepływ rzeczny
RCB	Rządowe Centrum Bezpieczeństwa
RCP 4,5 RCP 8,5	scenariusze zmian koncentracji dwutlenku węgla (ang. <i>Representative concentration pathways</i>)
RDW	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 5, str. 275, Dz. Urz. WE L 331 z 15.12.2001, str. 1 – Dz. Urz. Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 6, str. 358, Dz. Urz. UE L 81 z 20.3.2008, str. 60, Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84, Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 114, Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1; Dz. Urz. UE L 353 z 28.12.2013, str. 8, Dz. Urz. UE L 311 z 31.10.2014, str. 32 oraz Dz. Urz. UE L 158 z 06.05.2021, str. 23), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna
RW	region wodny
RZGW	regionalny zarząd gospodarki wodnej
S.M.A.R.T.	metoda oceny działań w zakresie kryteriów: skonkretyzowany, mierzalny, osiągalny, istotny, określony w czasie) (ang. <i>Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound</i>)
SOOŚ	strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SSP	scenariusz rozwoju (ang. <i>Shared Socioeconomic Pathways</i>)
ŚP	średni priorytet realizacji typu działania
ustawa OOŚ	ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846 i 2185)
ustawa – Prawo wodne	ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 i 2687)
UE	Unia Europejska
WE	Wspólnota Europejska
wskaźnik PA	wskaźnik produktu
wskaźnik RA	wskaźnik rezultatu
woj.	województwo
WORP	wstępna ocena ryzyka powodziowego
WP	wysoki priorytet realizacji typu działania
ZP	Zlewnia Planistyczna

1. WPROWADZENIE

Obowiązek przeglądu oraz w razie potrzeby aktualizacji PZRP wynika z art. 14 ust. 3 Dyrektywy Powodziowej i art. 173 ust. 19 ustawy – Prawo wodne. Przegląd i aktualizacja PZRP zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej opracowywane są jako trzeci, końcowy etap opracowania dokumentów w ramach cyklu planistycznego Dyrektywy Powodziowej, po przeprowadzeniu aWORP oraz aMZP i aMRP. Przegląd i aktualizację PZRP przeprowadza się z uwzględnieniem ONNP wyznaczonych podczas aWORP, bazując na przygotowanych dla tych obszarów aMZP i aMRP. PZRP opracowuje się z uwzględnieniem podziału kraju na OD i RW (art. 172 ust. 1 ustawy – Prawo wodne). Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, w drodze rozporządzenia, przyjmuje PZRP oraz ich aktualizacje, kierując się koniecznością zapewnienia skutecznej ochrony przed powodzią (art. 173 ust. 16 ustawy – Prawo wodne). Integralną częścią aktualizacji PZRP są zaktualizowane PZRP od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych (art. 173 ust. 3 ustawy – Prawo wodne), za opracowanie których jest odpowiedzialny minister właściwy do spraw gospodarki morskiej.

Przegląd i aktualizacja PZRP stanowi element II cyklu planistycznego zarządzania ryzykiem powodziowym. Wykonany Przegląd realizacji I cyklu planistycznego PZRP wykazał konieczność przeprowadzenia aktualizacji tego dokumentu.

Zgodnie z art. 173 ust. 21 ustawy – Prawo wodne, aktualizacja PZRP zawierać powinna:

- wszelkie zmiany lub uaktualnienia dotyczące tych planów, wraz z podsumowaniem przeglądów WORP, MZP i MRP;
- ocenę postępów w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym;
- opis i wyjaśnienie przyczyn niezrealizowania zaplanowanych działań zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym;
- opis działań podjętych, a niezaplanowanych w tych planach;
- możliwy wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi.

Niniejszy dokument stanowi aktualizację PZRP dla obszaru dorzecza Pregocy przyjętego do realizacji w 2016 r. w formie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregocy (Dz. U. poz. 1813).

Uzasadnieniem konieczności przeprowadzenia aktualizacji PZRP jest:

- a) aWORP, która wskazała konieczność uwzględnienia w PZRP nowych ONNP, które nie były uwzględnione w PZRP w I cyklu planistycznym,
- b) rozszerzony zakres obszarowy, dla którego przygotowano nowe MZP i MRP uwzględniający ustalenia aWORP,
- c) aktualizacja MZP i MRP przygotowanych w I cyklu planistycznym,
- d). analiza wykonania PZRP w ramach I cyklu planistycznego, która wskazała na niewielki stopień realizacji zaplanowanych działań oraz nieznaczny stopień osiągnięcia zamierzonych celów,
- e) konieczność uwzględnienia nowych aspektów, w tym m.in. wpływu zmian klimatu,
- f) zmiany formalne w ustawie – Prawo wodne.

Celem aktualizowanego PZRP jest zapewnienie skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym w przyszłości, stwarzając jednocześnie szanse na proaktywne podejście w inicjowaniu i wdrażaniu działań oraz instrumentów je wspomagających.

Podstawy prawne dla aktualizacji PZRP tworzą:

- Dyrektywa Powodziowa;
- ustawa – Prawo wodne;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. poz. 2031).

Innymi istotnymi aktami prawnymi dla procesu przygotowania, przeglądu i aktualizacji PZRP są:

- RDW;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7, Dz. Urz. UE L 158 z 10.06.2013, str. 193 oraz Dz. Urz. UE L 170 z 25.06.2019, str. 115);
- Dyrektywa Siedliskowa;
- Dyrektywą 2001/42/WE;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dz. Urz. UE L 108 z 25.04.2007, str. 1, Dz. Urz. UE L 73 z 15.03.2008, str. 36 oraz Dz. Urz. UE L 170 z 25.06.2019, str. 115);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26 z 28.01.2012, str. 1, Dz. Urz. UE L 124 z 25.04.2014, str. 1, Dz. Urz. UE L 174 z 03.07.2015, str. 44, Dz. Urz. UE L 170 z 25.06.2019, str. 115 oraz Dz. Urz. UE L 245 z 25.09.2019, str. 10);
- dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz. Urz. WE L 10 z 14.01.1997, str. 13 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 5, t. 2, str. 410, Dz. Urz. WE L 192 z 08.07.1998, str. 19 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 5, t. 3, str. 305, Dz. Urz. WE L 284 z 31.10.2003, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 1, t. 4, str. 447, Dz. Urz. UE L 345 z 31.12.2003, str. 97 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 5, t. 4, str. 398, Dz. Urz. UE L 311 z 21.11.2008, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17 oraz Dz. Urz. UE L 158 z 19.06.2012, str. 25);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1);
- ustawa OoŚ;
- ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2021 r. poz. 214).

2. PODSUMOWANIE PRZEGLĄDÓW WSTĘPNEJ OCENY RYZYKA POWODZIOWEGO, MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO

2.1. PODSUMOWANIE PRZEGLĄDU I AKTUALIZACJI WSTĘPNEJ OCENY RYZYKA POWODZIOWEGO

WORP jest dokumentem planowania w gospodarowaniu wodami (art. 167 oraz art. 315 pkt 5) ustawy – Prawo wodne), związanym z zarządzaniem ryzykiem powodziowym (Dział IV Rozdział 1 ustawy – Prawo wodne). Obowiązek jej przeprowadzenia dla państw członkowskich UE jest określony w rozdz. II Dyrektywy Powodziowej¹⁾. Jej celem jest oszacowanie ryzyka powodziowego na obszarach dorzeczy i identyfikacja miejsc, gdzie ryzyko to jest znaczące (tak, by w dalszych etapach opracować dla nich MZP i MRP oraz uwzględnić w PZRP). Po raz pierwszy WORP dla obszaru Polski została przeprowadzona w 2011 r. Przeglądu i aktualizacji dokumentu dokonano w 2018 r. (aWORP).

Przegląd i aktualizację WORP oparto na założeniach metodycznych będących kontynuacją tych, przyjętych na potrzeby pierwszego cyklu planistycznego, obowiązującego w latach 2010-2015. Zachowano w ten sposób ciągłość podstaw metodycznych przy uwzględnieniu możliwości ich rozwinięcia i uszczegółowienia. Najważniejszymi zmianami, które wprowadzono w aWORP względem pierwszego cyklu planistycznego były:

- wyznaczenie ONNP dla powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących;
- uwzględnienie kryteriów określających negatywne konsekwencje powodzi dla dziedzictwa kulturowego i środowiska przy wyznaczaniu ONNP;
- uwzględnienie najnowszych prognoz długofalowego rozwoju wydarzeń, w tym zmian klimatu.

ONNP zostały określone dla powodzi zidentyfikowanych w obszarze dorzecza Pregocy, tj. powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania.

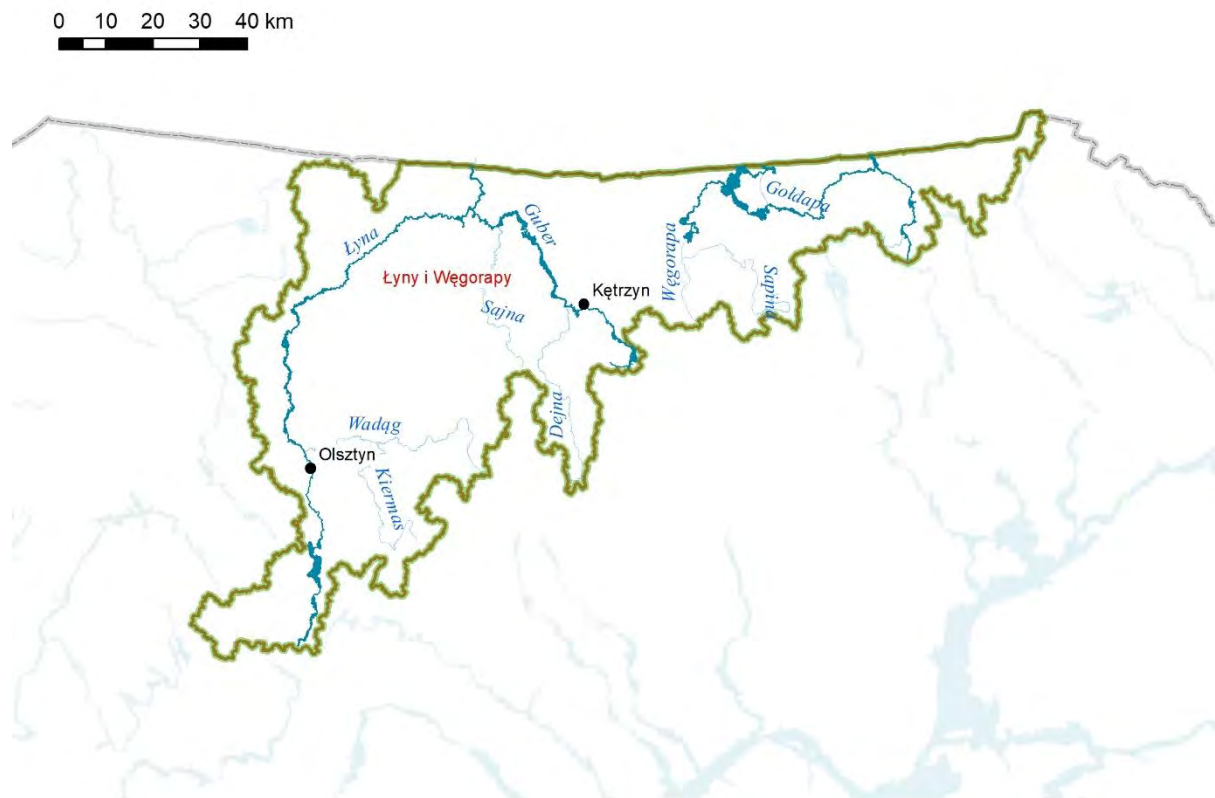
W pierwszym cyklu planistycznym Dyrektywy Powodziowej, w ramach ustaleń WORP, w OD Pregocy wskazano 165,5 km rzek, dla których opracowano następnie MZP i MRP oraz 279,9 km rzek, dla których MZP i MRP miały zostać opracowane dopiero w drugim cyklu planistycznym. W ramach aWORP w 2018 r. wskazano 11 km nowych odcinków rzecznych, dla których opracowano ONNP, przy czym należy mieć na uwadze, że wskazany kilometraż podlegać będzie weryfikacji. Na OD Pregocy brak jest ONNP w zakresie powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Mapy przedstawiające ONNP wyznaczone w I i II cyklu planistycznym zestawiono poniżej (rysunki 1 i 2).

¹⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.



Rysunek 1. ONNP w OD Pregoly wyznaczone w I cyklu planistycznym (źródło: rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly).



Legenda

- Miasta powyżej 25 tys. mieszkańców
- ▭ Granica państwa
- ▭ Obszar dorzecza Pregoły
- ▭ Regiony wodne
- ▭ ONNP dla powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania

Rysunek 2. ONNP w OD Pregoły wyznaczone w II cyklu planistycznym.

2.2. PODSUMOWANIE PRZEGLĄDU I AKTUALIZACJI MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO

Przeгляд i aktualizacja MZP i MRP w II cyklu planistycznym (2016–2021) zostały wykonane na podstawie art. 171 ust. 8 ustawy – Prawo wodne.

Zgodnie z art. 169 ust. 1 ustawy – Prawo wodne MZP i MRP sporządzane są dla ONNP, wskazanych w WORP.

W II cyklu planistycznym dokonano przeglądu MZP i MRP opracowanych w I cyklu planistycznym oraz ich aktualizacji w uzasadnionych przypadkach.

W ramach przeglądu została przeprowadzona kompleksowa analiza i identyfikacja istotnych zmian wpływających na zagrożenie i ryzyko powodziowe, na podstawie których ustalono zakres aktualizacji MZP i MRP. Analiza ta uwzględniała w szczególności: zmiany ukształtowania terenu oraz inwestycje przeciwpowodziowe i inne wpływające na zmianę zagrożenia powodziowego, weryfikację danych wejściowych do MZP i MRP, użytych w I cyklu planistycznym oraz uwagi organów administracji.

Sporządzone zostały również nowe MZP i MRP dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji WORP zakończonej w 2018 r.

Zaktualizowane i nowe MZP i MRP zostały wykonane na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego.

Zgodnie z art. 171 ust. 1 ustawy – Prawo wodne projekty MZP i MRP (dla powodzi rzecznych i od budowli piętrzących) zostały sporządzone przez PGW WP w uzgodnieniu z właściwymi wojewodami.

MZP i MRP zostały zatwierdzone przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej, zgodnie z art. 171 ust. 4 ustawy – Prawo wodne. Podanie zaktualizowanych oraz nowych MZP i MRP do publicznej wiadomości nastąpiło w dniu 22 października 2020 r.

Raport z wykonania przeglądu i aktualizacji MZP i MRP udostępniony został na stronie internetowej poświęconej zarządzaniu ryzykiem powodziowym PGW WP.

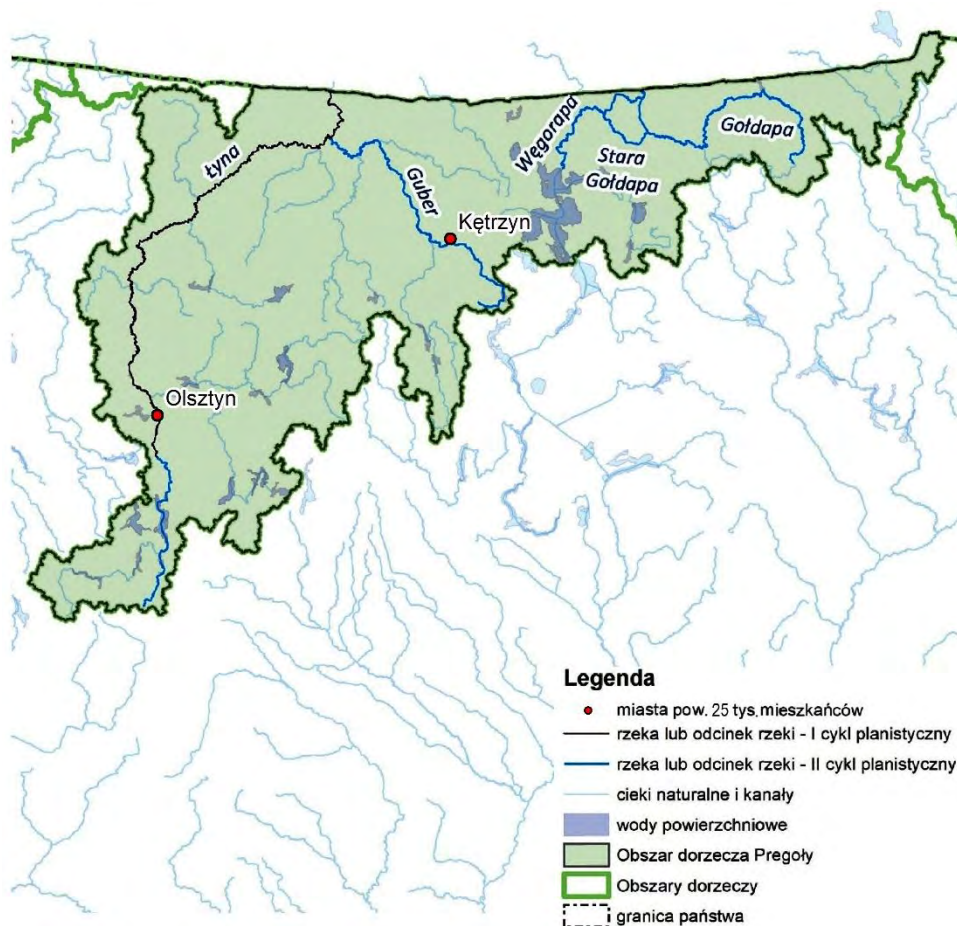
MZP i MRP w wersji numerycznej (wektorowej) dostępne są na stronie internetowej informatycznego systemu osłony kraju PGW WP.

Mapy w wersji kartograficznej w formacie pdf dostępne są na stronie internetowej informatycznego systemu osłony kraju PGW WP.

Wykaz MZP i MRP dla OD Pregoły stanowi załącznik nr 2 do PZRP Wizualizacje kartograficzne map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego.

W wyniku przeglądu map dla powodzi rzecznych opracowanych w I cyklu planistycznym dla OD Pregoły zaktualizowano MZP dla 165,6 km rzek, nie wykonano natomiast aktualizacji MRP w OD Pregoły dla powodzi od strony rzek. Ponadto zostały sporządzone nowe MZP i MRP dla 279,6 km rzek. Łącznie MZP i MRP dla powodzi rzecznych dla OD Pregoły obejmują 445,2 km rzek. Ponadto nowe MZP i MRP dla 10,9 km rzek (nowe ONNP, wskazane w aWORP w 2018 r.) zostały opracowane w drugiej połowie 2022 r. Z uwagi na termin ich publikacji zostaną one uwzględnione w kolejnej aktualizacji PZRP.

Zmiany OZP wpływają na zmiany ryzyka powodziowego. Analizując zmiany ryzyka powodziowego trzeba jednak mieć na uwadze zmiany metodyczne przy wyznaczaniu OZP oraz aktualizację danych wejściowych do opracowania MZP i MRP. Ponadto, zakres opracowania MZP i MRP w II cyklu planistycznym zwiększył się o 169% w stosunku do I cyklu. Są to istotne czynniki mające wpływ na ocenę przyczyn zmian zagrożenia i ryzyka powodziowego.



Rysunek 3. Rzeki lub odcinki rzek, dla których opracowano MZP i MRP w I i II cyklu na OD Pregoly.

W ramach opracowania MZP i MRP dla rzek granicznych, Polska w ramach wymiany informacji, poinformowała wszystkie kraje sąsiednie o wyznaczonych ONNP i sporządzaniu lub aktualizacji MZP i MRP. Jedynym krajem, z którym nie wypracowano określonych zasad współpracy jest Rosja (poza granicami UE, dotyczy OD Pregoly). Formalnie, współpraca z Federacją Rosyjską w dziedzinie gospodarki wodnej opiera się na Porozumieniu między Rządem Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, a Rządem Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich o gospodarce wodnej na wodach granicznych z dnia 17 lipca 1964 r. Porozumienie to obowiązuje na zasadzie sukcesji i podlega automatycznemu przedłużaniu o kolejne pięcioletnie okresy, natomiast strona rosyjska nie wykazuje praktycznego zainteresowania jego realizacją.

3. RYZYKO POWODZIOWE

Celem przeprowadzenia analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego była identyfikacja obszarów problemowych, charakteryzujących się najwyższym poziomem zintegrowanego ryzyka powodziowego – obszary te, na dalszych etapach opracowywania aPZRP, poddawane były analizom pod kątem wskazania działań związanych z osiągnięciem przypisanych celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Analiza przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego została przeprowadzona dla powodzi typu A11 (zgodnie z klasyfikacją UE na potrzeby wdrażania Dyrektywy Powodziowej).

3.1. ANALIZA RYZYKA POWODZIOWEGO

Metodyka analizy opierała się wprost na definicji ryzyka powodziowego określonej w Dyrektywie Powodziowej (art. 2 pkt 2) oraz ustawie – Prawo wodne (art. 16 pkt 48), wg której „ryzyko powodziowe” oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Uwzględniono przy tym zarówno stan aktualny ryzyka powodziowego (w postaci oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi), jak i jego zmiany perspektywiczne (prognozy zmian warunków kształtujących poziom ryzyka powodziowego: zmiany klimatu i antropopresji), umożliwiające określenie tendencji zmian.

W przypadku oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla PJA obliczono wskaźniki, z uwzględnieniem kategorii skutków powodzi, które przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wskaźniki oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego.

Nr wskaźnika	Kategoria skutków powodzi	Wskaźnik oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi	Jednostka
1.		Mieszkańcy	os./km ²
2.	Zdrowie ludzi	Budynki – obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym: - dla dzieci i młodzieży (dom dziecka, dom studencki, internat, szkoła, przedszkole, żłobek), - dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się (szpital, hospicjum, dom opieki społecznej, ośrodek opieki społecznej, sanatorium), - dla osób o ograniczonych możliwościach decyzyjnych (zakład karny, areszt śledczy, dom wychowawczy, zakład poprawczy)	szt./km ²
3.	Środowisko	Zakłady przemysłowe – obiekty stanowiące duże zagrożenie dla środowiska	szt./km ²
4.		Składowiska odpadów – obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska	
5.		Oczyszczalnie i przepompownie ścieków – obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska	
6.		Cmentarze – obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska	
7.		Ujęcia wody	
8.		Formy ochrony przyrody – udział powierzchni chronionej w powierzchni PJA	%
9.	Dziedzictwo kulturowe	Obiekty i obszary cenne kulturowo	szt./km ²
10.	Działalność gospodarcza	AAD	zł/km ²

W przypadku oceny zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego obliczono wskaźniki oceny zmian wynikających z antropopresji i zmian klimatu, które przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wskaźniki oceny zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego.

Nr wskaźnika	Wskaźnik oceny zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego	Jednostka
11.	Zmiana liczby ludności	os.
12.	Zmiana zagospodarowania przestrzennego w zakresie zmiany powierzchni terenów zabudowanych lub terenów uszczelnionych	%
13.	Wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi – zmiana procentowa przepływu wysokiego Q90 w latach 2021-2050 (tzw. bliska przyszłość) dla scenariusza RCP 4,5	%
14.	Wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi – zmiana procentowa przepływu wysokiego Q90 w latach 2021-2050 (tzw. bliska przyszłość) dla scenariusza RCP 8,5	%

Podstawę analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego stanowiły MZP i MRP opracowane w ramach II cyklu planistycznego. Dla części ONNP, nowo wyznaczonych w aWORP (w 2018 r.), dla których nie opracowano MZP i MRP zastosowano analizę uproszczoną, umożliwiającą określenie poziomu ryzyka powodziowego.

Obliczenia wszystkich ww. wskaźników przeprowadzono w układzie PJA, stanowiących wynik przecięcia OZP dla prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi 1% (MZP) i zlewni elementarnych według map podziału hydrograficznego Polski w skali 1:10 000.

Na podstawie obliczonych wskaźników potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla każdej PJA określono poziom ryzyka powodziowego:

- osobno dla poszczególnych kategorii skutków powodzi, tj. zdrowie ludzi, środowisko, dziedzictwo kulturowe i działalność gospodarcza;
- sumaryczny poziom ryzyka z uwzględnieniem wszystkich ww. kategorii skutków powodzi i hierarchii ich ważności.

Przyjęto pięciostopniową skalę poziomów ryzyka powodziowego, którą przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Skala poziomów ryzyka powodziowego.

Poziom ryzyka	Objaśnienie
poziom 1	bardzo niskie ryzyko powodziowe
poziom 2	niskie ryzyko powodziowe
poziom 3	umiarkowane ryzyko powodziowe
poziom 4	wysokie ryzyko powodziowe
poziom 5	bardzo wysokie ryzyko powodziowe

Na podstawie obliczonych wskaźników zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego określono tendencję zmian ryzyka powodziowego (w układzie PJA), z uwzględnieniem tendencji spadku/wzrostu ryzyka powodziowego oraz braku wyraźnej tendencji zmian ryzyka powodziowego.

W ostatecznej ocenie ryzyka powodziowego uwzględniono zarówno ocenę aktualnego ryzyka powodziowego (na podstawie oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi), jak i ocenę tendencji jego zmian.

Wyniki analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego dla OD Pregoty przedstawiono w tabelach 4-6.

Sumaryczne wartości wskaźników uwzględnianych w ocenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla II cyklu planistycznego PZRP dla powodzi rzecznych o mechanizmie

naturalnego wezbrania dla OD Pregoty wskazują, że potencjalnie największe skutki powodzi mogą wystąpić w odniesieniu do:

- działalności gospodarczej (wartość AAD wynosi 3 152 088,03 zł);
- form ochrony przyrody (wskaźnik wynosi 48,36 km²);
- obiektów i obszarów cennych kulturowo (wskaźnik wynosi 43 sztuki);
- oczyszczalni i przepompowni ścieków (wskaźnik wynosi 10 sztuk).

Tabela 4. Sumaryczne wartości wskaźników uwzględnianych w ocenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi w drugim cyklu planistycznym w układzie RW – powodzie typu A11 dla scenariusza wystąpienia powodzi Q1%.

OD	RW	Ocena potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi										Działalność gospodarcza
		Zagrożenie powodziowe	Zdrowie ludzi		Środowisko				Dziedzictwo kulturowe			
		Wskaźnik nr 1: Mieszkańcy [os.]	Wskaźnik nr 2: Budynki - obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	Wskaźnik nr 3: Zakłady przemysłowe [szt.]	Wskaźnik nr 4: Składowiska odpadów [szt.]	Wskaźnik nr 5: Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Wskaźnik nr 6: Cmentarze [szt.]	Wskaźnik nr 7: Ujęcia wody [szt.]	Wskaźnik nr 8: Formy ochrony przyrody [km ²]	Wskaźnik nr 9: Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wskaźnik nr 10: AAD [zł]	
Pregoly	Łyńcy i Węgorapy	84	1	0	0	10	0	21	48,36	43	3 152 088,03	

Podsumowanie oceny ryzyka dla powodzi typu A11 przeprowadzonej w oparciu o analizę uproszczoną, przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Podsumowanie oceny ryzyka w układzie RW – powodzie typu A11.

OD	RW	Poziom ryzyka powodziowego w oparciu o udział procentowy powierzchni PJA (ryzyko bardzo wysokie i wysokie)				
		Kategorie skutków powodzi				Zintegrowane ryzyko powodziowe
		Zdrowie ludzi	Środowisko	Dziedzictwo kulturowe	Działalność gospodarcza	
Pregoły	Łyny i Węgorapy	2,8%	3,0%	3,2%	52,2%	3,9%

Ocena ryzyka była oceniana w 4 kategoriach: zdrowie ludzi, środowisko, dziedzictwo kulturowe, działalność gospodarcza. Najwyższy poziom ryzyka powodziowego w obszarze RW Łyny i Węgorapy dotyczy kategorii działalność gospodarcza (udział procentowy powierzchni PJA o ryzyku bardzo wysokim i wysokim 52,2%). Zintegrowane ryzyko powodziowe dla RW Łyny i Węgorapy wynosi 3,9%.

Podsumowanie tendencji zmian ryzyka powodziowego w układzie OD Pregoły i RW Łyny i Węgorapy, dla powodzi typu A11 przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Tendencja zmian ryzyka powodziowego w układzie RW uwzględniająca przewidywane zmiany klimatu.

OD	RW	Tendencja zmian ryzyka powodziowego w oparciu o udział procentowy powierzchni PJA		
		Wzrost	Spadek	Bez zmian
Pregoły	Łyny i Węgorapy	0,0%	0,5%	99,5%

Analiza tendencji zmian ryzyka powodziowego nie wykazała znaczących zmian – przewidywany jest niewielki spadek ryzyka powodziowego związany z wpływem zmian klimatu, tj. prognozowanym spadkiem przepływów wysokich na określonych obszarach. Informacje na temat tendencji zmian ryzyka powodziowego z uwzględnieniem prognozowanych zmian klimatu wykorzystano przy określaniu OP.

3.2. OBSZARY PROBLEMOWE WYMAGAJĄCE PILNYCH DZIAŁAŃ REDUKUJĄCYCH RYZYKO POWODZIOWE

Analizy dotyczące wskazania działań związanych z osiągnięciem przypisanych celów zarządzania ryzykiem powodziowym skoncentrowano przede wszystkim na OP, tj. obszarach charakteryzujących się najwyższym poziomem zintegrowanego ryzyka powodziowego. Zostały one określone na podstawie analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego oraz oceny eksperckiej (zwłaszcza administracji odpowiedzialnej za zarządzanie zasobami wodnymi), która umożliwiła uwzględnienie problemów zarządzania ryzykiem powodziowym wynikających z przyczyn wykraczających poza zakres analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego (tj. poza zakres MZP/MRP).

Dla OD Pregoły wyznaczono 1 OP, tj. Łyna, który dotyczy powodzi typu A11.

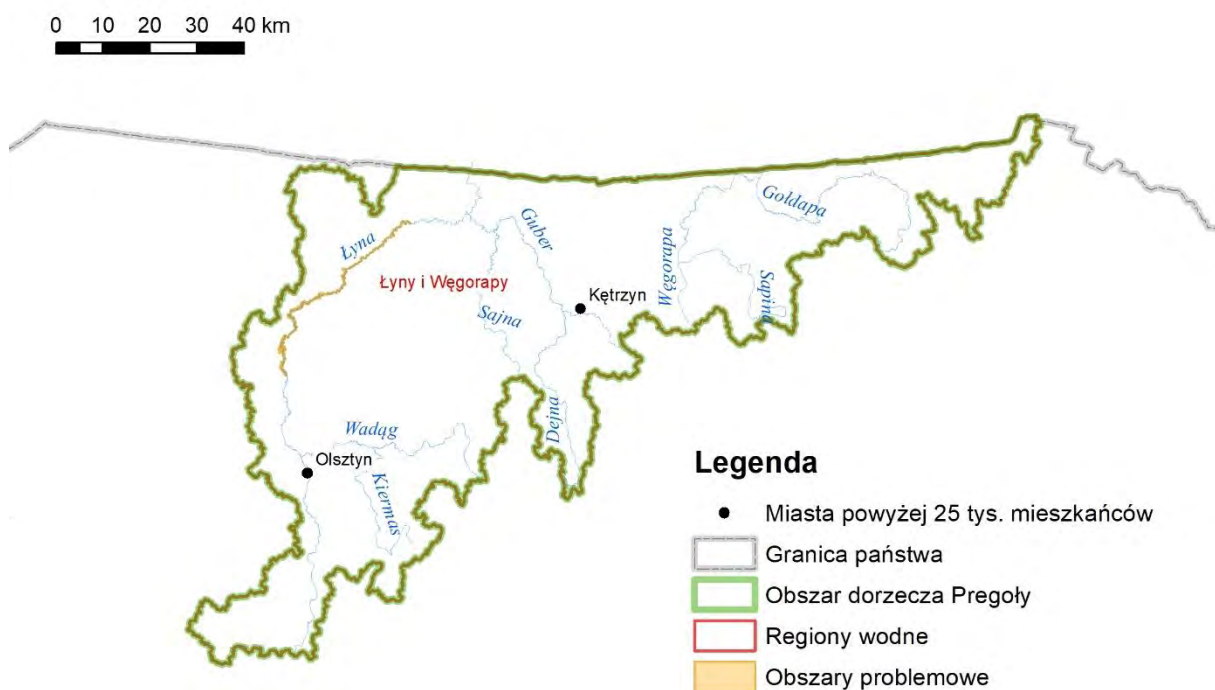
Rzeką, dla której stwierdzono największe ryzyko powodziowe na OD Pregoły jest rzeka Łyna.

W pierwszym cyklu planistycznym dla OD Pregoły nie określono OP (tzw. hot spotów).

Przy porównaniu wyników rozkładu ryzyka powodziowego dla I i II cyklu planistycznego należy jednak mieć na uwadze następujące kwestie:

- W II cyklu planistycznym znacząco rozszerzono zakres opracowania MZP i MRP, wskutek czego możliwe było przeprowadzenie analizy rozkładu ryzyka powodziowego dla OZP, dla których w pierwszym cyklu planistycznym nie dysponowano odpowiednią informacją.
- W II cyklu planistycznym aktualizacji poddano wszystkie MRP, przy czym zmieniła się nie tylko aktualność danych wejściowych, ale także ich źródła.

W II cyklu planistycznym zachowano ciągłość metodyczną oceny ryzyka stosowanej w I cyklu planistycznym, jednak znacząco rozszerzono/uszczegółowiono jej zakres (zwłaszcza w odniesieniu do uwzględnienia tendencji zmian ryzyka powodziowego, tj. prognoz zmian warunków kształtujących poziom ryzyka powodziowego, w tym wpływu zagospodarowania przestrzennego na ryzyko powodziowe i wpływu zmian klimatu na występowanie powodzi).



Rysunek 4. Lokalizacja OP na OD Pregoly.

4. OCENA POSTĘPÓW W REALIZACJI CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Proces monitorowania postępów realizacji PZRP w OD Pregoły odbywał 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. poz. 2390).

Dla przeprowadzenia ewaluacji efektywności realizacji działań i celów w I cyklu PZRP wykorzystano metodykę przedstawioną w „Raportie dotyczącym metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu” (Załącznik nr 1). Dla oceny skuteczności realizacji PZRP wykorzystano poniższy zestaw wskaźników PA oceniających stopień realizacji fizycznych (materialnych) efektów zaplanowanych działań oraz zestaw wskaźników RA, które wskazują na osiągnięty postęp w realizacji celów głównych i szczegółowych PZRP.

Wskaźniki PA:

- PA0. Liczba wdrożonych do systemu prawnego uregulowań służących wdrażaniu PZRP.
- PA1. Liczba wykonanych analiz w ramach instrumentów w zakresie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.
- PA2. Wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych.
- PA3. Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działania.
- PA4. Przyrost długości wybudowanych wałów przeciwpowodziowych chroniących zidentyfikowane obszary o dużej wrażliwości na zagrożenie powodziowe uzyskany w wyniku realizacji działania.
- PA5. Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działania.
- PA6. Przyrost długości zrealizowanych opasek dla ochrony brzegu morskiego uzyskany w wyniku realizacji działania.
- PA7. Liczba zbiorników wielofunkcyjnych, dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy przeciwpowodziowej.
- PA8. Wzrost długości wzmocnionych i przebudowanych wałów przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działania.
- PA9. Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną.
- PA10. Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią uzyskany w wyniku realizacji działania.
- PA11. Liczba przeszkolonych obywateli.
- PA12. Liczba 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 działania.
- 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.

Wskaźniki RA:

RA0. Wdrożenie nowych uwarunkowań prawnych reformujących organizację jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną, w tym bezpieczeństwo powodziowe.

RA1. Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań.

RA2. Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działania.

RA3. Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działania.

RA4. Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działania.

RA5. Względna redukcja wartości AAD w wyniku realizacji działań.

RA6. Względna redukcja liczby mieszkańców na OSZP Q1% w wyniku realizacji działań.

RA7. Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w OSZP Q1% w wyniku realizacji działań.

RA8. Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań.

RA9. Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań.

RA10. Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w OSZP Q1% w wyniku realizacji działań.

RA11. Względna redukcja potencjalnych strat powodziowych na OSZP Q1% w wyniku realizacji działań.

RA12. Względna redukcja powierzchni OSZP Q1% w wyniku realizacji działań.

Analiza została przeprowadzona z uwzględnieniem wszystkich działań zrealizowanych i działań rozpoczętych w I cyklu planistycznym.

Na OD Pregoły, łącznie w I cyklu planistycznym PZRP zaplanowano do realizacji 4 działania.

Były to następujące działania:

1. Analiza możliwości zwiększenia retencji na obszarach rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Łyny i Węgorapy w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW Łyny i Węgorapy.
2. Analiza możliwości likwidacji/zmiany sposobu użytkowania i modernizacji (przystosowanie budynków zagrożonych do zalania) obiektów prywatnych i użyteczności publicznej na obszarach zagrożenia powodziowego ZP Łyny i Węgorapy.
3. Analiza możliwości stosowania w miastach i terenach zurbanizowanych mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o Q1% na ONNP Łyna.
4. Koncepcja budowy i usprawnienia lokalnych systemów ochrony przed powodzią na ONNP Łyna.

Z przeprowadzonej analizy postępów w realizacji działań strategicznych dla OD Pregoły wynika, że w I cyklu planistycznym żadne z zaplanowanych działań nie zostało zakończone.

Oszacowanie wartości wskaźnika PA11, tj. Liczba przeszkolonych obywateli w ramach realizacji działań I cyklu planistycznego PZRP, jest trudne, ze względu na brak możliwości sprawdzenia stopnia przeszkolenia obywateli, mimo licznych materiałów edukacyjno-

szkoleniowych zamieszczanych na stronach www zarządzanych przez PGW WP. Wartości wskaźnika nie dało się oszacować ze względu na brak jego monitorowania.

W trakcie przeglądu i aktualizacji PZRP przeprowadzono ankietyzację obejmującą wszystkie jednostki samorządu terytorialnego leżące w OD Pregoły, która zawierała pytania dotyczące zrealizowanych działań nietechnicznych, w tym również operacyjnych planów przeciwpowodziowych. Z uwagi na brak uzyskanych, w drodze ankietyzacji, danych na temat stopnia realizacji wskaźnika PA12, tj. Liczba przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza, w ramach realizacji działań I cyklu planistycznego oszacowanie wartości wskaźnika nie było możliwe.

Osiągnięcie założonego poziomu dla wskaźnika RA0, tj. Wdrożenie nowych uwarunkowań prawnych reformujących organizację jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną, w tym bezpieczeństwo powodziowe, wynika z przeprowadzonej w latach 2017/2018 reformy gospodarki wodnej, wprowadzonej poprzez zatwierdzenie nowej ustawy – Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r., która weszła w życie w dniu 1 stycznia 2018 r., zastępując ustawę z dnia 18 lipca 2001 r.

Ustawa zmieniła system zarządzania zasobami wodnymi w Polsce, powołując nowy podmiot – PGW WP, realizujący politykę zlewniową gospodarowania wodami na każdym poziomie zlewni, RW oraz OD oraz wykonujący prawa właścicielskie w stosunku do wód publicznych stanowiących własność Skarbu Państwa (z wyłączeniem śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym).

Zaplanowane w I cyklu planistycznym w OD Pregoły działania realizowały poszczególne cele główne i przypisane im cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym. Niektóre z działań realizowały więcej niż jeden cel zarządzania ryzykiem powodziowym.

Cel 1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego. W I cyklu planistycznym realizowany był przez 1 działanie na zaplanowane 1 działanie.

Cel szczegółowy 1.2. Wyeliminowanie/unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią – zrealizowano 1 działanie. Jest to działanie na szczeblu krajowym, polegające na wprowadzeniu w ustawie – Prawo wodne zapisów dotyczących ograniczenia zagospodarowania terenów szczególnego zagrożenia powodziowego.

Cel 2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego. W I cyklu planistycznym realizowany był przez 2 działania na zaplanowane 3 działania.

W zakresie realizacji celu szczegółowego 2.2. zrealizowano 2 działania na szczeblu krajowym dotyczące ograniczenia zagospodarowania terenów szczególnego zagrożenia powodziowego oraz swobodnego kształtowania MPZP w tych obszarach. Ponadto to wprowadzono reformę instytucji zarządzających gospodarką wodną określoną art. 525 ustawy – Prawo wodne.

Pozostałe cele szczegółowe w ramach celu 2 nie były realizowane.

Cel 3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. W I cyklu planistycznym realizowany był przez 2 działania na 5 działań zaplanowanych. W okresie podlegającym analizie, na poziomie krajowym, intensywnie realizowany był Cel 3.1 (doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych) poprzez działania:

- prowadzone w IMGW-PIB skutkujące coraz lepszymi narzędziami do skutecznego prognozowania niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych;

- prowadzone pod nadzorem RCB skutkujące już powszechnie funkcjonującym systemem ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami naturalnymi (w tym także powodziami).

Miarą osiągnięcia celów 3.2. (doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych) i 3.3. (doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi), a także celu 3.4. (wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych) jest wskaźnik PA realizacji celu 3.5 (budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe), ponieważ przygotowanie odpowiednich instrumentów prawnych jest niezbędnym warunkiem dla osiągnięcia celów 3.2., 3.3. i 3.4.

Podejmowano również działania realizujące cel szczegółowy 3.3. Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi; poprzez przeprowadzane i wdrażane analizy popowodziowe w latach 2016–2021. Działania te nie znalazły jednak odzwierciedlenia w systemie monitoringu.

Cel szczegółowy 3.5. zrealizowany został przez 2 działania na szczeblu krajowym dotyczące ograniczenia zagospodarowania terenów szczególnego zagrożenia powodziowego oraz swobodnego kształtowania MPZP w tych obszarach. Ponad to wprowadzono reformę instytucji zarządzających gospodarką wodną określoną art. 525 ustawy – Prawo wodne. Odstąpiono od działań dotyczących wprowadzenia ograniczeń na obszarach chronionych wałami.

Dla oceny postęp realizacji 3 celu głównego w ramach I cyklu PZRP, ze względu na swoją specyfikę, posłużono się wskaźnikami PA.

Jednym z nich jest uwzględnienie utworzenia systemu SMS-owego powiadamiania ludności o zagrożeniach „Alert RCB”. System ten jest wykorzystywany tylko w sytuacjach nadzwyczajnych, wtedy, gdy występuje naprawdę duże prawdopodobieństwo bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia na znaczącym obszarze. Dotyczy to także zjawiska powodziowego. „Alert RCB” powstaje na podstawie informacji o potencjalnych zagrożeniach otrzymywanych z ministerstw, służb np. policji, straży pożarnej, straży granicznej, urzędów i instytucji centralnych np. IMGW-PIB oraz urzędów wojewódzkich. RCB 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu monitoruje sytuację pod kątem wystąpienia różnego rodzaju zagrożeń i w razie potrzeby uruchamia Alert.

5. CELE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM I ICH PORÓWNANIE Z CELAMI PRZYJĘTYMI W I CYKLU PLANISTYCZNYM

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Przyjęte w I cyklu planistycznym PZRP trzy cele główne, zostały utrzymane w II cyklu planistycznym, a ich realizację zapewnia osiągnięcie 11 celów szczegółowych w odniesieniu do zagrożenia od strony rzek. Poniżej przedstawiono cele główne i przyporządkowane im cele szczegółowe aPZRP:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:

- 1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi;
- 1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.

2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:

- 2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi;
- 2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego;
- 2.3. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią.

3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:

- 3.1. Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
- 3.2. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych;
- 3.3. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi;
- 3.4. Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności;
- 3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
- 3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Przyjęte cele odnoszą się do wszystkich etapów zarządzania ryzykiem powodziowym (etap prewencji i ochrony, etap przygotowania oraz etap odbudowy i analiz).

W procesie tworzenia listy celów szczegółowych PZRP, wykorzystano zagregowane podejście do kategorii działań przeciwpowodziowych, spójne z podejściem, jakie jest stosowane w raportach KE (udostępnionych na stronach internetowych KE). W nazwach celów szczegółowych aPZRP zawarto również terminologię zgodną z terminologią opracowaną przez IPCC, który zaproponował definicję ryzyka związanego z występowaniem zagrożeń naturalnych która koresponduje z definicją zawartą w Dyrektywie Powodziowej.

Zgodnie z tą definicją ryzyko jest funkcją następujących zmiennych: zagrożenia (ang. *hazards*), podatności (ang. *vulnerability*) i ekspozycji (ang. *exposure*)²⁾.

Zarządzając ryzykiem powodziowym można zatem wpływać na wszystkie lub jeden z wymienionych w definicji ryzyka czynników, które je determinują.

Zmiany, jakie wprowadzono w II cyklu planistycznym w odniesieniu do celów szczegółowych I cyklu PZRP, zestawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Cele szczegółowe I cyklu planistycznego PZRP oraz cele aPZRP.

Cele główne	Cele szczegółowe I cyklu planistycznego	Cele szczegółowe aPZRP
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1. Utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym	1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi
	1.2. Wyeliminowanie/ unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego
	1.3. Określenie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych obwałowaniami	
	1.4. Unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim ($p=0,2\%$) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi	
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.1. Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego	2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi
	2.2. Ograniczanie istniejącego zagospodarowania	2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego
	2.3. Ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności	2.3 Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.1. Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych	3.1. Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych
	3.2. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych	3.2. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.3. Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi	3.3. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi
	3.4. Wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych	3.4. Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności

²⁾ IPCC, 2014b. In: Field, C.B., Barros, V.R., Dokken, D.J., Mach, K.J., Mastrandrea, M.D., Bilir, T.E., Chatterjee, M., Ebi, K.L., Estrada, Y.O., Genova, R.C., Girma, B., Kissel, E.S., Levy, A.N., MacCracken, S., Mastrandrea, P.R., White, L.L. (Eds.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1132 pp.

Cele główne	Cele szczegółowe I cyklu planistycznego	Cele szczegółowe aPZRP
	3.5. Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe	3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe
	3.6. Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego

W przyjętej dla II cyklu planistycznego PZRP liście celów szczegółowych, najistotniejsze zmiany wprowadzono w celach realizujących cel główny nr 1.

W odniesieniu do I cyklu planistycznego, zrezygnowano z celu 1.3. *Określenie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych obwałowaniami* i celu 1.4. *Unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim ($p=0,2\%$) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi*. Cele te nie mają odpowiednich wskaźników mierzących rezultat podjętych i zrealizowanych działań. Można je mierzyć jedynie za pomocą wskaźnika PA realizacji celu 3.5 *Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe*, który potwierdzałby przygotowanie stosownych instrumentów prawnych regulujących prawo obowiązujące na terenach zagrożonych powodzią, a także motywujące do działań administracji państwowej i samorządowej w kierunku redukcji wrażliwości społeczności i obiektów wrażliwych na działania wód powodziowych.

Wprowadzono natomiast dwa cele szczegółowe realizujące cel główny nr 1:

- 1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi;
- 1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.

W celach szczegółowych realizujących 2. cel główny zarządzania ryzykiem powodziowym, położono nacisk na redukcję możliwości występowania powodzi (cel 2.1.), redukcję obszaru zagrożonego powodzią (cel 2.2.) oraz redukcję wrażliwości i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią (cel 2.3.).

W 3 celu głównym wprowadzono drobne zmiany uściślające nazewnictwo dwóch celów szczegółowych tj. 3.5. i 3.6. Zmianie uległo wyłącznie brzmienie tych celów szczegółowych. Cel szczegółowy 3.5. dedykowany jest wdrażaniu instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe a cel 3.6. podejmowaniu działań służących wzrostowi powszechności zwiększeniu świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

6. KATALOG DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH OSIĄGNIĘCIU CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

6.1. KATALOG TYPÓW DZIAŁAŃ

6.1.1. Porównanie katalogu typów działań I i II cyklu planistycznego

Typy działań w II cyklu planistycznym pokrywają się w większości przypadków z typami z I cyklu, a zmiany wprowadzono w wyniku zapewnienia koordynacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym z PPSS i IIaPGW a także projektem „Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP”.

Uwaga: W tabeli 8 przyporządkowanie typów działań stosowanych w I cyklu planistycznym PZRP do typów działań aPZRP jest przypadkowe.

Tabela 8. Porównanie typów działań z I i II cyklu.

Nazwa typu działania PZRP	Nazwa typu działania aPZRP	Podsumowanie zmian
1. Ochrona lub zwiększanie retencji leśnej w zlewni.	1. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych.	Typ działania pozostaje jak w I cyklu PZRP, zmianie uległa nazwa ze względu na dostosowanie do obowiązującego w ustawodawstwie nazewnictwa. Ponadto typ zawiera w sobie typ 18 z I cyklu PZRP.
2. Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.		
3. Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych.		
4. Zakaz budowy obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwościach podejmowania decyzji.		
5. Zakaz budowy obiektów zagrażających środowisku.		
6. Zakaz budowy obiektów infrastrukturalnych.		
7. Zakaz budowy pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej.	2. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach rolnych.	Typ działania pozostaje jak w I cyklu PZRP, zmianie uległa nazwa ze względu na dostosowanie do obowiązującego w ustawodawstwie nazewnictwa. Ponadto typ zawiera w sobie typy 18 i 26 z I cyklu PZRP.
8. Opracowanie szczegółowych warunków, pod jakimi dyrektor RZGW będzie mógł zwolnić z zakazów wynikających z art. 88 I ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121).		
9. Wykup gruntów i budynków.		
10. Ograniczenie budowy lub budowa pod określonymi warunkami obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwościach podejmowania decyzji.		

Nazwa typu działania PZRP	Nazwa typu działania aPZRP	Podsumowanie zmian
11. Ograniczenie budowy obiektów zagrażających środowisku.	3. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych.	Typ działania pozostaje jak w I cyklu PZRP, zmianie uległa nazwa ze względu na dostosowanie do obowiązującego w ustawodawstwie nazewnictwa. Ponadto typ zawiera w sobie typ 18 z I cyklu PZRP.
12. Ograniczenie budowy pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej.		
13. Wypracowanie warunków technicznych, pod jakimi można lokalizować i budować obiekty na obszarach zagrożonych skutkiem awarii obwałowań.	4. Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych.	Nowy typ działania, który agreguje typy 19, 20, 24 i 27 z I cyklu PZRP.
15. Ograniczanie budowy obiektów zagrażających środowisku.	5. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne).	Nazwa typu działania została dostosowana do obowiązującego nazewnictwa prawnego. Typ agreguje następujące działania z I cyklu PZRP: 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 31, 32, 33.
16. Wypracowanie warunków pod jakimi można lokalizować i budować obiekty o dużym znaczeniu strategicznym dla gospodarki i mogących spowodować znaczne zagrożenie dla ludzi i środowiska w przypadku zagrożenia powodzią.		
17. Wprowadzenie w miastach i terenach zurbanizowanych (tam, gdzie to będzie zasadne) obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o p= 1%.	6. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego.	Nazwa typu działania została dostosowana do obowiązującego nazewnictwa prawnego. Typ agreguje następujące działania z I cyklu PZRP: 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 31, 32, 33, 49, 50.
18. Spowalnianie spływu powierzchniowego.	7. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu.	Nazwa typu działania została dostosowana do obowiązującego nazewnictwa prawnego. Typ agreguje następujące działania z I cyklu PZRP: 16, 40.
19. Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów.		
20. Odtwarzanie retencji dolin rzek.	8. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego.	Nazwa typu działania została dostosowana do obowiązującego nazewnictwa prawnego. Typ agreguje następujące działania z I cyklu PZRP: 16, 34, 35, 36, 44.
21. Budowa obiektów retencjonujących wodę.		
22. Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych pasa technicznego.	9. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia	Nazwa typu działania została dostosowana do obowiązującego nazewnictwa prawnego. Typ działania zawiera w sobie działanie 9 z I cyklu PZRP.

Nazwa typu działania PZRP	Nazwa typu działania aPZRP	Podsumowanie zmian
	powodzią.	
23. Budowa kanałów ulgi.	10. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	Nazwa typu działania została zmieniona i dostosowana do obowiązującego nazewnictwa prawnego. Typ działania zawiera w sobie odpowiedni zakres działań: 31, 32, 33 z I cyklu PZRP.
24. Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków.		
25. Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza.		
26. Budowa i odtwarzanie systemów melioracji.	11. Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	Typ działania zmieniony w stosunku do I cyklu PZRP. Agreguje w sobie typy 41 i 52 (w odpowiednim zakresie).
27. Dostosowanie koryta wód powodziowych do wielkości przepływu.		
28. Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią.		
29. Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.	12. Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	Typ działania zmieniony w stosunku do I cyklu PZRP. Agreguje w sobie typy 41 i 52 (w odpowiednim zakresie).
30. Likwidacja /zmiana sposobu użytkowania obiektów służących osobom o ograniczonej mobilności lub możliwości podejmowania decyzji.	13. Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń.	Zmiana nazwy typu 37 z I cyklu PZRP. Znaczenie i zakres typu pozostają takie same.
31. Likwidacja /zmiana sposobu użytkowania obiektów zagrażających środowisku.	14. Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią.	Zmiana nazwy typu 38 z I cyklu PZRP. Znaczenie i zakres typu pozostają takie same.
32. Likwidacja /zmiana sposobu użytkowania obiektów infrastrukturalnych.	15. Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem MZP i MRP.	Typ działania bez zmiany w stosunku do I cyklu PZRP (typ 39 w PZRP).
33. Likwidacja /zmiana sposobu użytkowania pozostałych obiektów prywatnych i publicznych.	16. Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi.	Typ działania bez zmiany w stosunku do I cyklu PZRP (typ 42 w PZRP).
34. Propagowanie stosowania rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających zwiększoną odporność nieruchomości na zalanie.	17. Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych.	Typ działania bez zmiany w stosunku do I cyklu PZRP (typ 43 w PZRP).
35. Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych.	18. Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt podczas i po ustąpieniu zjawiska powodzi.	Zmiana nazwy typu 45 z I cyklu PZRP. Znaczenie i zakres typu pozostają takie same.
36. Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków.		
37. Poprawa i rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń/ podniesienie poziomu ich jakości i wiarygodności.	19. Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoczonej formie i zakresie na obszarze całego kraju.	Zmiana nazwy typu 46 z I cyklu PZRP. Znaczenie i zakres typu pozostają takie same.
38. Budowa i usprawnienie lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią.		

Nazwa typu działania PZRP	Nazwa typu działania aPZRP	Podsumowanie zmian
39. Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem MZP i MRP.	20. Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian.	Typ działania bez zmiany w stosunku do I cyklu PZRP (typ 47 w PZRP).
40. Opracowywanie instrukcji zabezpieczania i postępowania w czasie powodzi dla obiektów prywatnych i publicznych oraz zagrażających środowisku w przypadku wystąpienia powodzi.	21. Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności.	Rozszerzenie nazwy i zakresu typu działania 48 z I cyklu PZRP.
41. Wdrażanie programów współpracy z mediami, szkolnictwem w zakresie ostrzegania i informowania.		
42. Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi.	22. Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej.	Rozszerzenie nazwy i zakresu typu działania 28 z I cyklu PZRP.
43. Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych.		
44. Wypracowanie wytycznych dotyczących warunków ewentualnej odbudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.	23. Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę.	Rozszerzenie nazwy i zakresu typu działania 21 z I cyklu PZRP.
45. Doskonalenie pomocy zdrowotnej i sanitarnej (w tym wsparcie psychologiczne) dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt.	24. Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych.	Rozszerzenie nazwy typu 71 z I cyklu PZRP. Zmiana przyporządkowania do celu (obecnie działanie realizuje cel główny 1).
46. Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednocnionej formie i zakresie na obszarze całego kraju, na podstawie opracowanego instrumentu prawnego.	25. Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej.	W I cyklu PZRP typ 29. W aPZRP wydzielono typy działań 25 i 26 w tym zakresie.
47. Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian.	26. Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.	W I cyklu PZRP typ 29. W aPZRP wydzielono typy działań 25 i 26 w tym zakresie.
48. Przygotowanie propozycji systemowych służących rozwojowi badań naukowych.		
49. Opracowywanie aktów prawnych, wprowadzających zasady zagospodarowywania terenów zagrożonych powodzią, które ochronią społeczność przed nadmiernym ryzykiem i ograniczą straty w przyszłości.	27. Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania.	Rozszerzenie nazwy typu 70 z I cyklu PZRP.
50. Opracowanie zasad finansowania programów wspomagających ekonomicznie nowe zasady zagospodarowywania terenów zagrożonych, uruchamianie takich programów, znajdowanie źródeł finansowania.		
51. Opracowanie programów edukacyjnych dla różnych poziomów odbiorców (przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja, licea szkoły wyższe), których celem będzie zmiana mentalności społeczności lokalnych w kierunku ograniczenia ekspansji na tereny zagrożone oraz zmiany sposobu zagospodarowywania zamieszkałych terenów zagrożonych.	28. Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią.	Zmiana brzmienia typu działania (w PZRP typ 17). Obecnie szerszy zakres działania.
52. Opracowanie programów edukacyjnych dla mediów oraz innych podmiotów, których celem będzie zmiana mentalności społeczności lokalnych w kierunku ograniczenia ekspansji na tereny zagrożone oraz zmiany sposobu zagospodarowywania zamieszkałych terenów zagrożonych.	29. Budowa, przebudowa wałów przeciwpowodziowych.	Typ działania pozostaje taki jak w PZRP, wprowadzono zmianę nazewnictwa zgodnie z ustawą Prawo budowlane (typ 22 z I cyklu PZRP).
70. Prowadzenie akcji lodołamania.	30. Budowa kanałów ulgi.	Bez zmian w stosunku do I cyklu PZRP (typ 23).

Nazwa typu działania PZRP	Nazwa typu działania aPZRP	Podsumowanie zmian
71. Ochrona obszarów depresyjnych polderowych przed powodzią wewnątrz polderową.	31. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych.	Typ działania 27 z I cyklu PZRP, nazwa została rozszerzona i zmieniona.

Katalog typów działań ograniczających ryzyko powodziowe prezentuje typy działań służące do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Do typu działania przypisuje się różne działania polegających na podjęciu konkretnych interwencji posiadających określone atrybuty m.in. zakres, lokalizację, koszt i czas realizacji. Katalog typów działań jest katalogiem otwartym i może być weryfikowany w kolejnych cyklach planistycznych. Katalog stanowi bazę możliwych do podjęcia działań, przyporządkowanych do poszczególnych celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Występowanie określonego działania w katalogu typów działań ograniczających ryzyko powodziowe nie przesądza o jego konieczności realizacji. Natomiast planowane do realizacji w danym cyklu planistycznym w obszarze dorzecza działania techniczne i nietechniczne, nazywane w planie „działaniami”, zostały zebrane w tzw. katalog działań przewidzianych do realizacji (opis w rozdziale 6.2.) i tworzą ostateczną listę działań przedstawioną w rozdziale 8 PZRP.

Podsumowując przedstawione zależności, cele główne zarządzania ryzykiem powodziowym realizowane są przez cele szczegółowe, które następnie zostaną osiągnięte poprzez wdrożenie różnych typów działań, realizowanych przez konkretne działania umieszczone na ostatecznej liście działań.

Celem przyporządkowania działań do poszczególnych typów działań jest stworzenie możliwości oceny skuteczności wdrażania poszczególnych typów działań w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w OD oraz RW oraz wskazanie jakiego typu działania pozwolą w najbardziej efektywny sposób osiągnąć zakładane cele.

Kolejnym celem przedstawienia katalogu typów działań jest możliwość przypisania poszczególnym typom działań, wskaźników PA oraz wskaźników RA, co pozwoli na prowadzenie monitoringu postępów w realizacji typów działań i działań, jak również umożliwi ocenę stopnia realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym, poprzez realizację konkretnych działań.

Katalog typów działań PZRP drugiego cyklu planistycznego uwzględnia typy działań, których realizacja wynika z obowiązujących uwarunkowań prawnych oraz dla których zostały określone podmioty posiadające obowiązek prawny ich realizacji. Ponadto uwzględnione w nim zostały działania wynikające z ustaleń projektu „Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP”.

Do typów działań hamujących wzrost ryzyka powodziowego zaliczono:

- ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych, na gruntach rolnych oraz na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych;
- ochrona lub przywrócenie retencji dolin rzecznych;
- zachowanie i rozbudowa (poprawa) funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych;
- odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej.

Natomiast do typów działań służących obniżeniu zidentyfikowanego ryzyka powodziowego zaliczono:

- zwiększanie retencji na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych, na gruntach rolnych oraz na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych;
- zwiększenie retencji dolin rzecznych;
- budowę hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę;
- usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej;
- budowę mobilnych systemów ochrony przed powodzią;
- budowę, przebudowę wałów przeciwpowodziowych;
- budowę kanałów ulgi;
- dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością.

Dla poprawy systemu zarządzania ryzykiem powodziowym wyodrębniono następujące typy działań:

- rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń;
- budowę i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią;
- doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania) z uwzględnieniem MZP i MRP;
- usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi;
- doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych;
- doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt;
- gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej formie i zakresie na obszarze całego kraju;
- analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian;
- inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności;
- opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne);
- opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na relokacje obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających

przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;

- opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego;
- opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu;
- opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego;
- inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym;
- realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.

W poniższej tabeli 9 przedstawiono opis typów działań.

Tabela 9. Opis typów działań aPZRP.

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
1.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych	<p>Do tego typu działań należą wszystkie działania podejmowane w celu ochrony i rozbudowy naturalnych i antropogenicznych form retencji wód opadowych, służących spowolnieniu spływu wód opadowych do cieków wodnych. Ten typ działania obejmuje zarówno opracowanie analizy potrzeb i możliwości zwiększania retencji na gruntach leśnych oraz przyjęcie do realizacji wskazanych w analizie możliwych rozwiązań, służących zwiększeniu retencji.</p> <p>Rozwiązania te realizują następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spowolnienie lub zatrzymywanie odpływu wód na gruntach leśnych w obrębie małych zlewni, tj. stosowania technicznych rozwiązań w zakresie realizacji budowy i przebudowy urządzeń wodnych, takich jak urządzenia piętrzące, zastawki, progi, jazy, groble, budowa obiektów małej retencji; 2. Utrzymanie cieków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie; 3. Jednoczesne zachowanie krajobrazu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego; 4. Renaturyzacja cieków, odtwarzanie obszarów wodno-błotnych; 5. Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych; 6. Przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich związanej ze spływem wód opadowych. Utrzymanie potoków górskich i związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie; 7. Kompleksowy Projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich; 8. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych; 9. Renaturyzacja zdegradowanych obszarów wodno-błotnych; 10. Zwiększenie ochrony i zrównoważonego użytkowania obszarów wodno-błotnych w ramach prowadzonej gospodarki leśnej; 11. Ochrona obszarów okresowo zalewanych przed zagospodarowaniem. <p>Prowadzone zalesienia powinny zostać poprzedzone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inwentaryzacją przyrodniczą pod kątem występowania

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
		<p>nieleśnych cennych siedlisk przyrodniczych lub stanowisk gatunków chronionych, a w przypadku ich stwierdzenia objęcie ochroną siedlisk lub stanowisk przed zalesianiem,</p> <ul style="list-style-type: none"> • szczegółową analizę możliwości przebudowy drzewostanów w kierunku możliwości zwiększenia ich wodochłonności w obszarach zlewni, tak, aby prowadzone zalesienia nie doprowadziły do zwiększenia ryzyka powodziowego, a także nie doprowadziły do zniszczeń w środowisku przyrodniczym.
2.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach rolnych	<p>Ten typ działania polega na wdrożeniu zarówno metod technicznych jak i nietechnicznych spowalniających odpływ wody z terenów rolniczych, polegających na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. spowolnieniu lub zatrzymaniu na obszarach użytkowanych rolniczo spływu wód powierzchniowych z małych zlewni przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne (zwiększanie retencji wody glebowej), poprawiające strukturę gleby i zmniejszające jej parowanie, a także ograniczające erozję wodną przez stosowanie bezorkowych systemów uprawy, utrzymanie całorocznej pokrywy roślinnej, trwałych zadarnień lub zalesień terenów o dużym nachyleniu, a na stokach mniej nachylonych prowadzenie zabiegów uprawnych w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku; 2. wzmacnianiu usług ekosystemowych obszarów wiejskich, głównie poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie zadrzewień śródpolnych, - zachowanie oraz odtworzenie śródpolnych oczek wodnych i mokradeł, - utrzymywanie lub odtwarzanie zadarnionych skarp oraz pasów ochronnych o charakterze zakrzewień lub zadrzewień śródpolnych w celu ochrony i wzmacniania retencji wodnej gleb, zmniejszanie potencjalnych skutków niszczącej siły wiatru, parowania wody z gleby oraz spalanie przesuszania pól); 3. zwiększaniu mikroretencji, polegającej m. in. na odtwarzaniu i ochronie oczek wodnych, budowie małych stawów i zbiorników, których zadaniem będzie retencionowanie wody na gruntach rolnych a także odbiór i magazynowanie wody z dachów budynków oraz utwardzonych nawierzchni w obrębie gospodarstw rolnych; 4. przywracaniu łączności funkcjonalnej koryta i doliny rzecznej umożliwiającej gromadzenie wody w glebie oraz na użytkach wzdłuż cieków. <p>Szczegółowe metody retencji wody na obszarach wiejskich wynikać będą m.in. z opracowanych dobrych praktyk w zakresie racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie i sposobów jej zatrzymywania. Dobór działań będzie zależny od istniejących warunków w danym gospodarstwie rolnym.</p> <p>Ten typ działania obejmuje także inne działania związane z wdrażaniem programu przeciwdziałania niedoborowi wody.</p>
3.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych	<p>Ten typ działania polega na zintegrowanym zarządzaniu wodami opadowymi (deszczowymi i roztopowymi) w oparciu o techniki zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia. Celem jest zatrzymywanie wód opadowych w miejscu ich powstania oraz wykorzystanie ich w okresach suszy atmosferycznej, a także obniżenie podatności terenów zurbanizowanych na zjawisko powodzi i suszy. Działanie to obejmuje analizy możliwości zagospodarowania wód opadowych na terenach miejskich, możliwość zwiększenia udziału powierzchni przepuszczalnych na terenach zurbanizowanych, rozwój tzw. zielonej i błękitnej infrastruktury i uwzględnienie odpowiednich zapisów lub zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Działanie to dotyczy także realizacji zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji wód opadowych w przestrzeni miejskiej dla przeciwdziałania gwałtownym powodziom miejskim.</p> <p>W przypadku miast, dla których opracowano Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu lub Strategie adaptacji do zmian klimatu działanie obejmuje realizację postanowień opracowanych dokumentów w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi.</p>
4.	Ochrona lub zwiększenie	Celem tego typu działania jest realizacja inwestycji z zakresu budowy

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
	retencji dolin rzecznych	<p>i przebudowy urządzeń wodnych jak również działań nietechnicznych umożliwiających zwiększenie retencji naturalnej dolin rzecznych oraz przedsięwzięć zmierzających do zmian korzystania z zasobów wodnych dla poprawy funkcjonowania ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Działanie obejmuje szczególnie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przedsięwzięcia techniczne w obrębie koryta cieku i związanych z nim obiektów oraz działania renaturyzacyjne w dolinach rzecznych w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych; 2. wszelkie działania nietechniczne mające na celu ograniczenie lub zahamowanie wzrostu zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (nie dotyczy to infrastruktury technicznej niezbędnej do prawidłowej realizacji celów publicznych). <p>Przy realizacji działań należy uwzględnić m.in. zapisane w IIaPGW na obszarze dorzeczy informacje dotyczące renaturyzacji wód powierzchniowych oraz, o ile to będzie możliwe, stosować rozwiązania zawarte w Podręczniku Dobrych Praktyk Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (Kraków 2020), opracowanym w ramach przedsięwzięcia „Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”, na zamówienie PGW WP – KZGW w Warszawie.</p>
5.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne)	Ten typ działania polega na opracowaniu dokumentów i przygotowaniu podstaw do realizacji działań, które ograniczą wrażliwość obszarów zagrożonych powodzią poprzez właściwe kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych ograniczając w ten sposób niekorzystne konsekwencje powodzi.
6.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	Ten typ działania polega na opracowaniu dokumentów i przygotowaniu podstaw do realizacji działań, które ograniczą wrażliwość obiektów znajdujących się w obszarach zagrożonych powodzią poprzez właściwe kształtowanie sposobu ich użytkowania, ograniczając w ten sposób niekorzystne konsekwencje powodzi.
7.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	Ten typ działania polega na opracowaniu dokumentów i przygotowaniu podstaw realizacji działań, które ograniczą wrażliwość obiektów znajdujących się w obszarach zagrożonych powodzią poprzez zobowiązanie zarządców tych obiektów do opracowania stosownej instrukcji przeciwpowodziowej.
8.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	Ten typ działania polega na opracowaniu dokumentów i przygotowaniu podstaw realizacji działań, które ograniczą wrażliwość obiektów znajdujących się w obszarach zagrożonych powodzią poprzez modernizację obiektów dla zwiększenia ich odporności na wody powodziowe.

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
9.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Ten typ działania polega na opracowaniu dokumentów i przygotowaniu podstaw realizacji działań, które ograniczą wrażliwość obszarów zagrożonych powodziami poprzez umożliwienie PGW WP dokonania wykupów nieruchomości stanowiących przeszkodę dla bezpiecznego przeprowadzenia wód powodziowych.
10.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Ten typ działania polega na opracowaniu dokumentów i przygotowaniu podstaw realizacji działań, które ograniczą wrażliwość obszarów zagrożonych powodziami poprzez umożliwienie PGW WP relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub stanowiących przeszkodę dla bezpiecznego przeprowadzenia wód powodziowych.
11.	Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	Ten typ działania polega na wprowadzeniu tematyki powodzi do podstawy programowej kształcenia ogólnego szkoły podstawowej oraz szkół ponadpodstawowych, z uwagi na fakt, że kreowanie odpowiednich postaw jest niezwykle ważne by móc efektywnie wdrażać planowane zarządzanie ryzykiem powodziowym. Działanie będzie możliwe do wdrożenia w podstawie programowej dla szkół ponadpodstawowych w przypadku zbieżności jego celów z profilem kształcenia. Celem realizacji działania jest przede wszystkim rozpowszechnianie wśród dzieci i młodzieży wiedzy na temat powodzi, w tym: promowania właściwych zachowań podczas występowania powodzi i po jej ustąpieniu, sposobów zagospodarowania wód opadowych w celu spowolnienia spływu wód deszczowych do rzek, rodzajów urządzeń retencjonujących wodę. Działanie tego typu ma także szczególne znaczenie w kontekście społecznego zrozumienia dla planowanych do realizacji, niezbędnych dla przeciwdziałania powodzi, inwestycji hydrotechnicznych kluczowych w skali regionów i kraju. Przyczyni się do ochrony zasobów wodnych oraz zwiększenia bezpieczeństwa narodowego w zakresie zagrożenia powodzią.
12.	Realizacja programów edukacyjno - promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	Budowanie świadomości społeczeństwa w kwestii zjawiska powodzi jest istotnym działaniem z punktu widzenia efektywności realizacji pozostałych działań aPZRP. Ten typ działania obejmuje programy edukacyjne i kampanie edukacyjne skierowane do różnych grup społecznych, w podziale na wiek, miejsce zamieszkania charakteryzujące się różnym stopniem zagrożenia powodziowego. W ramach programu edukacyjnego należy opracować szereg zadań i aktywności skierowanych do różnych grup społecznych, uwzględniając najbardziej adekwatne kanały komunikacji. Ten typ działania polega na propagowaniu wśród mieszkańców obszarów szczególnie zagrożonych powodzią wiedzy o wielkości zagrożenia powodziowego w tych obszarach (w tym umiejętności czytania i interpretowania map powodziowych) oraz o zaplanowanych działaniach redukujących ryzyko powodziowe w miejscach ich zamieszkania.
13.	Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń	PSHM wykonuje zadania państwa w zakresie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa, środowiska, dziedzictwa kulturowego, gospodarki i rozpoznawania zagrożeń niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze lub hydrosferze, a także na potrzeby rozpoznania i kształtowania oraz ochrony zasobów wodnych kraju. Do kompetencji PSHM należy opracowywanie i przekazywanie prognoz meteorologicznych oraz hydrologicznych, a także

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
		opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze. IMGW-PIB pełniące funkcje PSHM jest zobowiązane do prowadzenia badań naukowych skierowanych na doskonalenie narzędzi i procedur przygotowywania prognoz. Natomiast do kompetencji RCB należy dokonanie pełnej analizy zagrożeń oraz koordynowanie przepływu informacji. RCB dba, aby system „ALERT RCB” stanowił niezawodny środek do przekazania społeczeństwu ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zdarzeniami.
14.	Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodziami	Tego typu działania mogą podejmować lokalne samorządy, aby chronić wrażliwe ONNP. Działanie złożone jest z identyfikacji przyczyn powodzi oraz określenia wskaźników zagrożenia, opomiarowania elementów zmiennych i wykorzystania tak pozyskanych danych.
15.	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem MZP i MRP	Działanie tego typu polega na uwzględnieniu MZP i MRP w planach operacyjnych ochrony przed powodzią (wszystkie poziomy zarządzania), co będzie przyczyniało się do doskonalenia planów zarządzania kryzysowego.
16.	Usprawnienie systemu przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	Pod pojęciem infrastruktura rozumiane są wszystkie obiekty budowlane, które zapewniają normalne funkcjonowanie lokalnych społeczności dotkniętych powodzią, a także budowle tworzące system ochrony przeciwpowodziowej. Usprawnianie systemu przywracania funkcji infrastruktury po powodzi to wzmacnianie organizacji odpowiedzialnych za funkcjonalność infrastruktury, a także działania polegające na identyfikacji przyczyn nieoptymalnego tempa przywracania funkcji infrastruktury po powodzi i właściwej alokacji zasobów, by funkcjonalność sytemu jak najszybciej przywrócić.
17.	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	Działanie tego typu polega na polepszaniu alokacji wsparcia zarówno rzeczowego jak i finansowego dla poszkodowanych w wyniku powodzi. Wsparcie realizowane jest przez różne instytucje zarówno prywatne jak i o charakterze publicznym. Takie działanie polega na identyfikacji potrzeb i przyznaniu odpowiedniej pomocy poszkodowanym.
18.	Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt podczas i po ustąpieniu zjawiska powodzi	Zjawisku powodzi towarzyszy stres, z którym ludzie i zwierzęta często sobie nie radzą, co niekorzystnie wpływa na ich stan zdrowia. Do tego typu działania należy zapewnienie dostępności odpowiedniej opieki medycznej i weterynaryjnej. Do tego typu działania należy także zapewnienie, podczas powodzi lub przywrócenie, po jej ustąpieniu, odpowiedniego stanu sanitarnego na obszarach dotkniętych powodzią (poprzez przywrócenie do normalnego funkcjonowania ujęć wody pitnej, oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów, ale także zapewnienie utylizacji zwłok padłych w wyniku powodzi zwierząt).
19.	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoczonej formie i zakresie na obszarze całego kraju	Ten typ działania związany jest z gromadzeniem i przetwarzaniem danych w celu aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego, prowadzonego w ramach zarządzania ryzykiem powodziowym. Działanie umożliwi wyciągnięcie wniosków w celu ograniczenia skutków powodzi.
20.	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian	Działanie tego typu polega na podejmowaniu prac analitycznych prowadzonych w ramach działań podejmowanych przez PGW WP, ale także na działaniach podejmowanych w CZK w celu usprawnienia systemu reagowania na zjawisko powodzi. Wynikiem prac analitycznych będą opracowane rekomendacje zmian poprawiających skuteczność systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.
21.	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	Ten typ działania polega na zachęcaniu jednostek badawczych do prowadzenia badań w zakresie: możliwości zwiększania retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji, stosowania różnego rodzaju działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych poprzez zwiększanie sztucznej retencji powodziowej, budowy i przebudowy urządzeń melioracji wodnych dla zwiększania retencji powodziowej, usprawniania systemu zarządzania ryzykiem powodziowym, ale także zlecenia analiz eksperckich dotyczących wdrażania wyników badań w praktyce gospodarowania wodami. Do tego typu działań należą m.in.: 1. opracowanie koncepcji sterowania falą powodziową

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
		<p>z wykorzystaniem; infrastruktury żeglugowej;</p> <p>2. opracowanie koncepcji rozbudowy retencji dolinowej;</p> <p>3. opracowanie zasad sterowania zbiornikami przeciwpowodziowymi;</p> <p>4. analizy wpływu zmian klimatu na zagrożenie powodziowe i wybór optymalnych typów działań ograniczających wzrost ryzyka powodziowego związanego ze zmianami klimatu.</p>
22.	Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej	<p>Działanie tego typu polega na przeprowadzeniu weryfikacji zasad gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych z jednoczesnym uwzględnieniem celów zarządzania ryzykiem powodziowym i przeciwdziałania skutkom suszy. Przeprowadzenie weryfikacji daje podstawę do zmiany funkcjonowania obiektu, w tym jego przebudowy w kontekście zapewnienia rezerwy powodziowej i zwiększenia zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych i podziemnych.</p> <p>Weryfikację należy przeprowadzić w momencie wydawania pozwolenia wodnoprawnego na szczególnie korzystanie z wód lub na wniosek właściciela lub administratora zbiornika.</p>
23.	Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę	<p>Działanie tego typu polega na budowie zbiorników retencyjnych i polderów, a także innych obiektów, które pozwalają na retencjonowanie wody. Ten typ działania obejmuje również działania związane z wdrażaniem Programu przeciwdziałania niedoborowi wody, co związane jest z preferencją budowy zbiorników wielofunkcyjnych służących nie tylko ochronie przeciwpowodziowej.</p> <p>Działania takie powinny uwzględniać zapewnienie ciągłości morfologicznej poprzez budowę odpowiednich obiektów towarzyszących.</p>
24.	Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych	<p>System zabezpieczenia obszarów depresyjnych rozumiany jest jako zbiór obiektów i urządzeń hydrotechnicznych oraz monitoringu i sterowania pracą tych urządzeń dla zapewnienia bezpieczeństwa obszarów depresyjnych. Działanie tego typu polega na zachowaniu i poprawie funkcjonalności tego systemu tj. np. na budowie nowych obiektów, remontach i modernizacji istniejących obiektów oraz utrzymaniu i modernizacji systemu monitoringu i zarządzania pracą urządzeń technicznych.</p>
25.	Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej	<p>Do tego typu działań zalicza się: odbudowę obiektów hydrotechnicznych, które w trakcie powodzi uległy zniszczeniu i wymagają pilnej odbudowy aby odtworzyć funkcjonalność systemu przeciwpowodziowego i przywrócić utraconą zdolność ochrony przeciwpowodziowej.</p>
26.	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	<p>Działanie tego typu polega na zapewnieniu funkcjonalności budowli przeciwpowodziowych, które z różnych powodów utraciły swoją funkcjonalność. Składowe działania polegają na remontach, modernizacjach i pracach związanych z realizacją decyzji administracyjnych wydawanych przez służby przeprowadzające kontrolę stanu technicznego obiektów hydrotechnicznych należących do systemu ochrony przed powodzią.</p>
27.	Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania	<p>Działanie tego typu polega na zapewnieniu niezbędnej rozbudowy floty lodołamaczy z niezbędną infrastrukturą oraz zapewnienie swobodnego przemieszczanie się po rzekach lodołamaczy w okresie zimowym w celu dopłynięcia do stref powstawania zatorów. W skład zadania wchodzi: kupno i utrzymanie lodołamaczy i niezbędnej infrastruktury oraz działania techniczne zmierzające do utrzymania minimalnej głębokości rzeki umożliwiającej przemieszczanie się lodołamaczy, tj. na przykład likwidacja mielizn i przemiałów.</p>
28.	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	<p>Działanie tego typu polega na ochronie wrażliwych obszarów lub obiektów przed powodzią poprzez zastosowanie różnego typu przegród mobilnych. Przegrody są montowane po uzyskaniu ostrzeżenia o nadchodzącym zjawisku powodziowym i demontowane po jego ustaniu. W okresach bezpiecznych z punktu widzenia powodzi, przegrody składowane są w specjalnych magazynach. Skuteczność stosowania uzależniona jest od jakości systemu ostrzeżeń.</p> <p>W przypadku miast, dla których opracowano Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu lub Strategie adaptacji do zmian klimatu tego typu działania mogą stanowić realizację postanowień opracowanych dokumentów w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi.</p>
29.	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	<p>Działanie tego typu polega na budowie wałów przeciwpowodziowych w sytuacjach, gdy retencjonowanie wód powodziowych nie jest wystarczające dla ochrony wrażliwych obszarów. Składowe działania to zarówno budowa nowych, jak i przebudowa lub modernizacja</p>

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania
		istniejących wałów przeciwpowodziowych. W przypadku konieczności przeprowadzenia modernizacji wałów przeciwpowodziowych, w uzasadnionych przypadkach (pod względem merytorycznym, ekonomicznym, przy uwzględnieniu zagospodarowania obszaru zawała, analizie przebiegu oraz stanu lokalnej infrastruktury drogowej, wodociągowej, gazowej itp.), dopuszcza się możliwość zaprojektowania rzędnej korony wału niższej niż wynika to z wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska z 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, jednakże nie niższej niż rzędna wody przy przepływie o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (Q1%), z bezpiecznym wzniesieniem korony wału powyżej wody Q1% wynoszącym 0.3 m. W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie odstępstwa od wymogów wyżej wymienionego rozporządzenia.
30.	Budowa kanałów ulgi	Dla obszarów, gdzie zjawisko powodzi może skutkować szczególnie wysokimi stratami budowa kanałów ulgi jest szczególnie atrakcyjną alternatywą dla budowania wysokich obwałowań przeciwpowodziowych. Tego typu działanie skutkuje obniżeniem poziomu wód powodziowych w obszarze chronionym. Polega na skierowaniu wód powodziowych dodatkowym korytem wzdłuż rzeki, w sposób kontrolowany.
31.	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością	Działanie tego typu polega na realizacji działań technicznych zmierzających do umożliwienia przeprowadzenia wód powodziowych w celu ochrony obszarów szczególnie wrażliwych przed ich zalaniem. Do takich działań należy zaliczyć wszystkie działania polegające na oddaniu przestrzeni rzece, ale także utrzymaniu w należyłym stanie terasy zalewowej rzek. Działania te, w procesie ich planowania, powinny podlegać analizie skutków ich realizacji w kontekście możliwości wystąpienia transferu ryzyka powodziowego na tereny położone poniżej planowanej inwestycji. Przy czym transfer ryzyka występuje wówczas, gdy wzrostowi zagrożenia powodziowego, wskutek realizacji działania towarzyszy istotny wzrost strat powodziowych. Przy realizacji działań należy uwzględnić m.in. zapisane w IIaPGW na obszarze dorzeczy informacje dotyczące renaturyzacji wód powierzchniowych oraz, o ile to będzie możliwe, stosować rozwiązania zawarte w Podręczniku Dobrych Praktyk Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (Kraków 2020), opracowanym w ramach przedsięwzięcia „Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”.

6.1.2. Katalog typów działań wraz z rodzajem działania określonego w art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne oraz kodami działań Komisji Europejskiej

Każdemu typowi działań z katalogu typów działań przyporządkowano rodzaj działania określony w art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, zgodnie z tabelą 10.

Tabela 10. Zestawienie rodzajów działań określonych zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne.

Oznaczenie rodzaju działania	Nazwa rodzaju działania
PW1	Kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnie zagrożonych powodzią.
PW2	Racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód.
PW3	Zapewnienie funkcjonowania systemu wczesnego ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze oraz prognozowanie powodzi.
PW4	Zachowanie, tworzenie i odtworzenie systemu retencji wód.
PW5	Budowa, przebudowa i utrzymanie budowli przeciwpowodziowych.

PW6	Prowadzenie akcji lodołamania.
PW7	Prowadzenie polityki informacyjnej w zakresie ochrony przed powodzią oraz ograniczanie jej skutków.

Następnie typom działań przyporządkowano działania według katalogu działań KE, które zestawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Zestawienie katalogu działań zgodnie z wytycznymi raportowania do KE.

Oznaczenie typu działania KE	Nazwa typu działania KE
M21	zapobieganie; unikanie
M22	zapobieganie; usunięcie lub przeniesienie
M23	zapobieganie; zmniejszenie
M24	zapobieganie; inne sposoby zapobiegania
M31	ochrona; zarządzanie retencją zlewniową i odpływem
M32	ochrona; regulacja przepływu wody
M33	ochrona; działania techniczne w korycie cieku, na terenach zalewowych oraz na wybrzeżu
M35	ochrona; inne
M41	przygotowanie; prognozowanie i ostrzeganie przed powodzią
M42	przygotowanie; planowanie reagowania kryzysowego
M43	przygotowanie; świadomość społeczna i przygotowanie
M51	odbudowa i analizy; odbudowa i powrót do stanu sprzed powodzi (społeczeństwo i infrastruktura)
M53	odbudowa i analizy; inne metody usuwania szkód

Typy działań wraz z przypisanymi im działaniami zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne oraz katalogiem KE, organem odpowiedzialnym za przygotowanie i wdrożenie typu działania, przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12. Katalog typów działań w aPZRP wraz z działaniami z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne oraz typem działań KE.

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne	Typ działania zgodnie z KE	Nazwa typu działania aPZRP	Zasięg	Rezultat – nr celu szczegółowego aPZRP
1.	PW1 PW4	M31	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych	Regionalne, lokalne	1.1. 2.1.
2.	PW1 PW4	M31	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach rolnych	Regionalne, lokalne	1.1. 2.1.
3.	PW1 PW4	M31	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych	Lokalne	1.1. 2.1.
4.	PW1 PW4	M31	Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych	Regionalne, lokalne	1.1. 2.1.

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne	Typ działania zgodnie z KE	Nazwa typu działania aPZRP	Zasięg	Rezultat – nr celu szczegółowego aPZRP
5.	PW1 PW4	M21	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne)	Krajowe	1.2. 3.3. 3.5.
6.	PW1	M23	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	Krajowe	2.2. 3.5.
7.	PW1	M24	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	Krajowe	2.3. 3.2. 3.5.
8.	PW1	M23	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	Krajowe	2.3. 3.5.
9.	PW1	M22	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Krajowe	1.2. 2.2. 3.5.
10.	PW1	M22	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na relokacje obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Krajowe	1.2. 2.2. 2.3. 3.5.
11.	PW7	M43	Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	Krajowe, regionalne, lokalne	3.6.
12.	PW7	M43	Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	Krajowe, regionalne, lokalne	3.6.

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 ust. 1 ustawy - Prawo wodne	Typ działania zgodnie z KE	Nazwa typu działania aPZRP	Zasięg	Rezultat - nr celu szczegółowego aPZRP
13.	PW3	M41	Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń	Krajowe	3.1.
14.	PW3	M41	Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią	Lokalne	3.1.
15.	BRAK	M42	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem MZP i MRP	Krajowe, regionalne, lokalne	3.2.
16.	BRAK	M51	Usprawnienie systemu przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	Krajowe, regionalne, lokalne	3.3.
17.	BRAK	M51	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	Krajowe, regionalne, lokalne	3.3.
18.	BRAK	M51	Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt podczas i po ustąpieniu zjawiska powodzi	Krajowe, regionalne, lokalne	3.3.
19.	PW7	M53	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednocionej formie i zakresie na obszarze całego kraju	Krajowe	3.4.
20.	BRAK	M53	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian	Krajowe, regionalne, lokalne	3.4.
21.	BRAK	M53	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	Krajowe, regionalne, lokalne	3.4.
22.	PW2	M32	Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej	Regionalne, lokalne	2.1.
23.	PW4 PW5	M32	Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę	Regionalne, lokalne	2.1.
24.	PW5	M33	Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych	Regionalne, lokalne	1.1
25.	PW5	M33	Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej	Regionalne, lokalne	1.1
26.	PW5	M33	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Regionalne, lokalne	1.1
27.	PW6	M35	Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania	Regionalne, lokalne	1.1
28.	PW2 PW5	M33	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	Lokalne	1.1 2.2.
29.	PW2 PW5	M33	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	Lokalne	1.1 2.2.
30.	PW2 PW5	M33	Budowa kanałów ulgi	Regionalne, lokalne	2.1. 2.2.

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne	Typ działania zgodnie z KE	Nazwa typu działania aPZRP	Zasięg	Rezultat – nr celu szczegółowego aPZRP
31.	PW2 PW5	M33	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością	Regionalne, lokalne	1.1. 2.1. 2.2.

Objaśnienia:

Cele szczegółowe 1.1 ... 3.6 – cele szczegółowe zgodnie z rozdziałem 5.

PW1 ... PW7 – rodzaje działań określone zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, zgodnie z tabelą 10.

M21 – M53 – rodzaje działań zgodnie z wytycznymi raportowania do KE, zgodnie z tabelą 11.

Ponadto, przyjęto następujące założenia:

- Konkretne działanie (znajdujące się na ostatecznej liście działań) przynależne do grupy typów działań o charakterze działań technicznych, w zależności od poziomu zawansowania planowanych prac w ramach tego działania będzie kwalifikowane według następujących zasad:
 - w przypadku planowania wykonania prac koncepcyjnych – działanie to przyporządkowane będzie do grupy działań „nietechniczne”, realizujących cel szczegółowy 3.4. i zakwalifikowane będzie do działania typu nr 21 „Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności”,
 - w przypadku planowania prac polegających na wykonaniu dokumentacji projektowej – działanie to zakwalifikowane będzie do grupy działań „nietechnicznych” i do typu działania zgodnego z charakterem inwestycji, dla której przygotowuje się dokumentację,
 - w przypadku planowanych prac polegających na wykonaniu dokumentacji i prace budowlanych – działanie to zakwalifikowane będzie do grupy działań „techniczne” i do typu działania zgodnego z charakterem inwestycji.
- Konkretne działanie (znajdujące się na ostatecznej liście działań) dotyczące przygotowania wielowariantowych koncepcji zabezpieczenia całości OP, miast, lub dolin rzek, ze względu na niemożliwość do przeprowadzenia identyfikację rezultatów koncepcji i działań rekomendowanych w ramach tych koncepcji – zakwalifikowane będzie do grupy „nietechniczne”, cel szczegółowy 3.4. i do typu działania nr „21. Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności”.

W ramach aPZRP dla OD Pregoty w najbliższym cyklu planistycznym realizowane będą następujące typy działań:

- 2. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach rolnych;
- 4. Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych;
- 11. Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym;
- 12. Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym;
- 13. Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń;
- 14. Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią;
- 19. Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednocionej formie i zakresie na obszarze całego kraju;
- 20. Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian;
- 21. Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności;
- 23. Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę;

- 26. Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej;
- 31. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością.

Wymienione typy działań realizowane będą przez działania umieszczone na ostatecznej liście działań i będą wpływać w istotny sposób na zarządzanie ryzykiem powodziowym w OD Pregoły.

6.1.3. Katalog typów działań wraz z priorytetyzacją

Typom działań nadano priorytet wskazujący na skuteczność realizacji celów aPZRP zależny od specyfiki problemów, jakie zostały zidentyfikowane w RW. Celem priorytetyzacji typów działań było wskazanie tych typów działań, które najskuteczniej ograniczają wzrost ryzyka lub redukują ryzyko powodziowe, zidentyfikowane w poszczególnych RW. Priorytetyzacja pozwala także na ustalenie hierarchii typów działań w celu wzmocnienia systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Określenie priorytetów realizacji dla typów działań, a następnie dla konkretnych działań, które znajdują się na ostatecznej liście działań przyczyni się do efektywnej realizacji ustalonych celów szczegółowych i głównych i tym samym do obniżenia ryzyka powodziowego przy zachowaniu zasady racjonalności działania.

Ustalenie priorytetu konkretnego typu działań uzależniono od oceny istotności tego typu działań w uzyskaniu celu szczegółowego oraz od oceny istotności tego celu szczegółowego dla osiągnięcia celu głównego zarządzania ryzykiem powodziowym.

W obu przypadkach oceny istotności zastosowano skalę trójstopniową:

- mało istotny: 1;
- istotny: 2;
- bardzo istotny: 3.

Tabela 13 przedstawia metodę przypisywania priorytetu poszczególnym typom działań na podstawie ocen istotności o których mowa wyżej.

Tabela 13. Zasada priorytetyzacji typów działań.

Istotność celów szczegółowych w realizacji celu głównego	Istotność typów działań w realizacji celu szczegółowego		
	1	2	3
1.	NP	NP	NP
2.	NP	ŚP	ŚP
3.	ŚP	WP	WP

Przyjęto trójstopniową skalę priorytetyzacji:

- WP – wskazuje typy działań bardzo istotnych i istotnych dla realizacji celów szczegółowych najefektywniej realizujących cele główne, stąd też są to typy działań wymagające pilnej realizacji/bezwzględnego wdrożenia w bieżącym cyklu planistycznym;
- ŚP – wskazuje typy działań, które w sposób mało istotny dla realizacji celów szczegółowych najefektywniej realizujących cele główne oraz działań, które w sposób bardzo istotny i istotny dla realizacji celów szczegółowych efektywnie realizują cele główne, stąd też są to typy działań, które powinny być podjęte w bieżącym cyklu planistycznym i mogą być kontynuowane w kolejnym cyklu planistycznym;
- NP – wskazuje typy pozostałych działań, które powinny być zainicjowane w bieżącym cyklu planistycznym w miarę dostępności zasobów.

Należy podkreślić, że przyjęta priorytetyzacja typów działań w OD Pregoły stanowi jeden z elementów oceny warunkującej nadanie priorytetów konkretnym działaniom planowanym do realizacji w OD Pregoły.

Katalog typów działań wraz z określeniem priorytetów ich realizacji przedstawia tabela 14.

Tabela 14. Katalog typów działań wraz z określeniem priorytetyzacji realizacji typów działań dla RW Łyny i Węgorapy w OD Pregoły.

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Priorytet typu działania
		OD Pregoły
		RW Łyny i Węgorapy
1.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych	WP
2.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach rolnych	WP
3.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych	WP
4.	Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych	WP
5.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne)	WP
6.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	NP
7.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie	ŚP

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Priorytet typu działania
		OD Pregoty
		RW Łyny i Węgorapy
	zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	
8.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	NP
9.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	ŚP
10.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na relokacje obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	ŚP
11.	Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	ŚP
12.	Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	ŚP
13.	Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń	WP
14.	Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią	WP
15.	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem MZP i MRP	ŚP
16.	Usprawnienie systemu przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	ŚP
17.	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	ŚP
18.	Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt podczas i po ustąpieniu zjawiska powodzi	ŚP
19.	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej formie i zakresie na obszarze całego kraju	NP
20.	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian	NP
21.	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	NP
22.	Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej	ŚP
23.	Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę	ŚP
24.	Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych	ŚP
25.	Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej	WP
26.	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	WP

Nr typu działania	Nazwa typu działania aPZRP	Priorytet typu działania
		OD Pregoły
		RW Łyny i Węgorapy
27.	Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania	ŚP
28.	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	WP
29.	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	WP
30.	Budowa kanałów ulgi	NP
31.	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością	WP

Objaśnienia:

WP – wysoki priorytet realizacji typu działania,

ŚP – średni priorytet realizacji typu działania,

NP – niski priorytet realizacji typu działania.

Zgodnie z danymi zawartymi w powyższej tabeli 14, w przypadku 13 typów działań dla RW Łyny i Węgorapy nadany został wysoki priorytet. Dla 12 typów działań nadano średni priorytet. Z kolei niski priorytet realizacji typu działania został nadany w przypadku 6 typów działań. Wskazuje to, że zdiagnozowano istotną pilność wdrożenia aPZRP.

6.1.4. Katalog typów działań wraz ze wskaźnikami efektów ich realizacji i oceną wpływu na cele Ramowej Dyrektywy Wodnej

Poszczególnym typom działań przypisane zostały wskaźniki efektów ich realizacji tj. wskaźniki PA zawiera tabela 15, w tabeli 16 zestawiono wskaźniki RA.

Tabela 15. Wskaźniki PA służące do pomiaru efektu realizacji działań.

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
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.
PA3	Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działania	km
PA4	Przyrost długości wybudowanych wałów przeciwpowodziowych chroniących zidentyfikowane obszary o dużej wrażliwości na zagrożenie powodziowe uzyskany w wyniku realizacji działania	km
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działania	szt.
PA6*	Przyrost długości zrealizowanych opasek dla ochrony brzegu morskiego uzyskany w wyniku realizacji działania	km
PA7	Liczba zbiorników wielofunkcyjnych, dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy przeciwpowodziowej	szt.
PA8	Wzrost długości wzmocnionych i przebudowanych wałów	km

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
	przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działania	
PA9	Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną	szt.
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmacniających krajowy system prognozowania i ostrzegania	szt.
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli	liczba osób
PA12	Liczba aktualizacji dotychczas obowiązujących lub nowych obowiązujących operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza uwzględniających zaktualizowane lub nowe MRP	szt.
PA13	Przyrost długości odcinków rzek, dla których zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodofłamania i bezpiecznego odprowadzenia kry lodowej, uzyskany w wyniku realizacji działania	km
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.

Objaśnienia:

* – nie dotyczy II cyklu planistycznego

Tabela 16. Wskaźniki RA służące do pomiaru efektu realizacji działań.

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
RA1	Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań	ha
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działania	ha
RA3	Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działania	mln m ³
RA4	Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działania	mln m ³
RA5	Względna redukcja wartości AAD w wyniku realizacji działań	[% , zł]
RA6	Względna redukcja liczby mieszkańców na OSZP Q1% w wyniku realizacji działań	[% , os.]
RA7	Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w OSZP Q1% w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA10	Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w OSZP Q1% w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA11	Względna redukcja potencjalnych strat powodziowych na OSZP Q1% w wyniku realizacji działań	[% , zł]
RA12	Względna redukcja powierzchni OSZP Q1% w wyniku realizacji działań	[% , ha]

Ze względu na konieczność zapewnienia spełnienia celów środowiskowych we wszystkich etapach zarządzania ryzykiem powodziowym i uzyskania efektów synergicznych uwzględniono również wymagania RDW i PGW dla obszarów dorzeczy, określając potencjalnie możliwy wpływ typów działań na osiągnięcie celów środowiskowych RDW (tabela 17) z zastosowaniem następującego podejścia:

- typom działań dedykowanym redukcji intensywności zjawiska (zagrożenia) przypisuje się możliwość wystąpienia pozytywnego, negatywnego i neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych;
- typom działań dedykowanym redukcji ekspozycji na zagrożenie, przypisuje się możliwość wystąpienia pozytywnego, negatywnego i neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych;
- typom działań dedykowanym redukcji wrażliwości wyeksponowanych na zagrożenie ludzi i obiektów przypisuje się możliwość wystąpienia neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych;
- typom działań dedykowanym podniesieniu efektywności (adaptacyjności) systemu przeciwpowodziowego przypisuje się możliwość wystąpienia oddziaływania neutralnego wobec celów środowiskowych.

W odniesieniu do niektórych typów działań np. typu 31, tj. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością wskazano, że możliwy jest potencjalnie neutralny lub potencjalnie negatywny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW. Ocena neutralna dotyczyć będzie działań polegających na nieinwazyjnych sposobach zwiększenia przepustowości cieków, tzn. nieingerujących w morfologię cieków objętych działaniami planowanymi do realizacji w ramach aPZRP.

Podsumowanie przeprowadzonych analiz stanowi tabela 17.

Tabela 17. Katalog typów działań wraz ze wskaźnikami efektów ich realizacji i oceną wpływu na cele RDW.

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego.	1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi.	1. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-błotnych, zadrzewionych i zakrzewionych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
		2. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach 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	nd.	X	X	X
		25. Odbudowa zniszczonej przez powódź infrastruktury przeciwpowodziowej	PA1, PA5, PA8, PA9	nd.	X	X	X
		26. Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	PA1, PA5, PA8, PA9	nd.	X	X	X
		27. Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji łodolamania	PA13	nd.	X	X	X
	28. Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	PA1, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11	X	X	X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW			
					+	+/-	-	
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego.	1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi.	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 na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	
	1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.	5.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne)	PA0, PA1	nd.	X		
		9.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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		
			10.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych lub 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 i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW			
					+	+/-	-	
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego.	2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi.	1.	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-biotnych, 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 gruntach 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
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego.	2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi.	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	X
		31.	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
2.2. Redukcja	2.2. Redukcja	6.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie	PA0, PA1	RA5, RA11	X	X	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW			
					+	+/-	-	
	obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.							
			podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego					
		9.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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 przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego.	2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.	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 na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X		X
		7. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	PA0, PA1, PA12	RA5, RA11	X		
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.	2.3. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią.	8. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	RA5, RA11	X		
		10. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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 ostrzeżenia 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		

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW				
					+	+/-	-		
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.	3.2. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych.	7.	PA0, PA1, PA12	nd.	X				
		15.	PA1, PA12	nd.	X				
		21.	PA1	nd.	X				
	3.3. Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi.	7.	Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne)	PA0, PA1	nd.	X			
			16.	Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	PA0, PA2	nd.	X		
		17.	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	PA0, PA2	nd.	X			
		3.4. Wdrożenie systemu analiz powodziowych i zwiększenie jego skuteczności.	18.	Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt	PA0, PA1	nd.	X		
			19.	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoczonej formie i zakresie na obszarze całego kraju	PA1, PA2	nd.	X		
		20.	Analiza skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian	PA1, PA2	nd.	X			

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.	3.4. Wdrożenie systemu analiz powodziowych i zwiększenie jego skuteczności.	21.	PA1	nd.	X		
		5.	PA0, PA1	nd.	X		
	3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe.	6.	PA0, PA1	nd.	X		
		7.	PA0, PA1	nd.	X		
		8.	PA0, PA1	nd.	X		
	9.	PA0, PA1	nd.	X			

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.	3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe.	10.	PA0, PA1	nd.	X		
	3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.	11.	PA1, PA14	nd.	X		
		12.	PA1, PA11	nd.	X		

Objaśnienia:

„+” - wpływ pozytywny

„+/-” - wpływ neutralny

„-” - wpływ negatywny

PA0 ... PA14 – wskaźniki produktu, zgodnie z tabelą 15

RA1 ... RA12 – wskaźniki rezultatu, zgodnie z tabelą 16

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

nd. – brak wskaźnika

6.2. KATALOG DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI

6.2.1. Zasady tworzenia katalogu działań redukujących ryzyko powodziowe

W I cyklu planistycznym wybór działań zasilających ostateczną listę działań polegał na ustaleniu OP, dla których dobierano zestaw działań najefektywniej redukujących ryzyko powodziowe w tych obszarach. Listę tą rozbudowywano również o działania realizujące cel 3. Ostateczną listę działań zasilały także działania wynikające z przeprowadzonego procesu konsultacji społecznych.

Metodyka opracowania aktualizacji PZRP przewiduje budowę katalogu działań redukujących ryzyko powodziowe, zwanego dalej ostateczną listą działań aPZRP, poprzez realizację wszystkich trzech celów głównych. Algorytm tworzenia ostatecznej listy działań przedstawia rysunek 5.



Rysunek 5. Algorytm tworzenia ostatecznej listy działań aPZRP.

Aktualizacja PZRP realizuje trzy cele główne:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego;
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego;
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Pierwszym etapem tworzenia ostatecznej listy działań redukujących ryzyko powodziowe było sformułowanie wstępnej listy działań. Podstawę do przygotowania wstępnej listy działań stanowiły analizy dostępnych dokumentów planistycznych, których wyniki uporządkowano w czterech listach działań stanowiących:

- A – efekt przeglądu i weryfikacji listy działań zawartych w PZRP I cyklu planistycznego;
- B – efekt przeglądu i weryfikacji PPI;
- C – efekt przeglądu i weryfikacji innych dokumentów w gospodarce wodnej;

- D – efekt przeglądu i weryfikacji prowadzonych lub planowanych do wykonania przez inne podmioty niż PGW WP działań, które zebrano z wykorzystaniem ankiety.

Listy te zawierają działania, które w różnym stopniu mogą przyczynić się do redukcji ryzyka powodziowego. Na listach znajdują się zarówno działania nietechniczne, jak i techniczne należące do różnych typów działań i realizujące różne cele zarządzania ryzykiem powodziowym.

Racjonalne zarządzanie ryzykiem powodziowym wymaga dokonania selekcji tych działań w celu utworzenia ostatecznej listy działań skutecznie i racjonalnie realizujących cele zarządzania ryzykiem powodziowym, które znajdują się w aPZRP.

W przypadku działań realizujących cel 1, które mają za zadanie nie dopuścić do wzrostu ryzyka powodziowego oraz w przypadku działań realizujących cel 3, które mają poprawiać system zarządzania ryzykiem powodziowym, ustalono, że działania te zasilają ostateczną listę działań bez konieczności przeprowadzania analizy ich efektywności ekonomicznej.

Działania techniczne związane z zarządzaniem ryzykiem powodziowym dedykowane są ONNP o nieakceptowalnym poziomie ryzyka powodziowego. Do działań tych należą również działania związane z odtworzeniem funkcjonalności obiektów przeciwpowodziowych, natomiast nie należą do nich działania związane z utrzymaniem takich obiektów.

Działania zaplanowane w I cyklu PZRP i rozpoczęte, ale nie zakończone w okresie obowiązywania I cyklu planistycznego, które nie przyczyniają się do redukcji ryzyka powodziowego w wyznaczonych OP także zasilają ostateczną listę działań bez konieczności prowadzenia analiz efektywności ekonomicznej. Wynika to z konieczności zachowania ciągłości procesu planistycznego.

Działania zaplanowane i rozpoczęte w I cyklu planistycznym, które wpływają na redukcję ryzyka powodziowego w OP zostały uwzględnione w analizach. Przy czym działania te zostały uwzględnione w wariantcie planistycznym W0 bis. Zatem rezultatem działań związanych z tworzeniem bazowej listy działań było utworzenie listy działań realizujących cel 2, które bez przeprowadzania analiz zasiły ostateczną listę działań aPZRP, a także listy działań realizujących cel 1 i cel 3 aPZRP, które także zasiły ostateczną listę działań aPZRP.

Selekcja działań do bazowej listy działań polegała na wyodrębnieniu ze wstępnej listy działań tych, które istotnie mogą mieć wpływ na redukcję ryzyka powodziowego w OP i jednocześnie pozytywnie przeszły analizę S.M.A.R.T. W ramach niniejszej analizy sprawdzano, czy działania spełniają kryteria:

- „Skonkretyzowany (ang. *Specific*)” – określano, jaki jest powód realizacji działania, gdzie działanie będzie realizowane, kto jest odpowiedzialny za realizację działania, jakie mogą być ograniczenia i problemy;
- „Mierzalny (ang. *Measurable*)” – określano, w jaki sposób mierzone będą efekty realizacji działania;
- „Osiągalny (ang. *Achievable*)” – określano, czy realizacja działania jest możliwa w obowiązującym systemie prawnym, podmioty wskazane do realizacji są prawnie zobowiązane lub uprawnione, działania mają ustalone źródła finansowania lub zaplanowany sposób ich pozyskania;
- „Istotny (ang. *Relevant*)” – określano, czy działanie jest adekwatne i ważne dla realizacji celu związanego z ograniczeniem ryzyka powodziowego;
- „Określony w czasie (ang. *Time-bound*)” – określano, w jakim horyzoncie czasowym działanie będzie realizowane.

Jeżeli nie wskazano działań na wstępnej liście działań lub działania pochodzące ze wstępnej listy działań okazały się niewystarczające, aby skutecznie zredukować ryzyko powodziowe w OP, wówczas grupa ekspertów zaproponowała i uzgodniła z PGW WP dodatkowe działania redukujące ryzyko powodziowe (lista E).

W procesie planowania działań redukujących ryzyko powodziowe uczestniczyły wojewódzkie CZK, które oceniały zagrożenie powodziowe infrastruktury technicznej na podstawie MZP i MRP, a także oceniały lokalizację planowanych działań pod kątem ich lokalizacji w stosunku do Infrastruktury krytycznej i ich skuteczności w ograniczeniu ryzyka powodziowego dla tej infrastruktury.

Dla OD Pregoły zaplanowano katalog działań redukujących ryzyko powodziowe poprzez realizację 3 celów głównych zarządzania ryzykiem powodziowym.

Działania pochodzące ze wstępnej listy działań, po przeprowadzeniu analizy S.M.A.R.T., okazały się niewystarczające, aby skutecznie zredukować ryzyko powodziowe w wyznaczonym OP. Zastosowano katalog działań wpływających na redukcję ryzyka powodziowego w OD Pregoły zgodnie z przedstawionym poniżej podejściem.

Dla OD Pregoły wyznaczono 1 OP wymagający podjęcia działań redukujących ryzyko powodziowe tj. Łyna, który dotyczy powodzi typu A11. Obszar ten obejmuje powierzchnię 9,73 km². Wartość AAD dla tego obszaru wynosi 1 538 878,09 zł. Liczba mieszkańców zagrożonych w obszarze wody 1% wynosi 153 osoby.

Liczba zagrożonych obiektów powodzią o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia, w OP Łyna przedstawia się następująco:

- Budynki – obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym – 5 szt.;
- Oczyszczalnie i przepompownie ścieków – 2 szt.;
- Ujęcia wody – 6 szt.;
- Obiekty i obszary cenne kulturowo – 17 szt.

Dla tego OP zidentyfikowano zaplanowane w PPSS działanie związane z budową zbiornika na rzece Mała Łyna w gm. Dobre Miasto (działanie nr ID: P_LiW_1136). W PPSS działanie ujęte zostało na liście działań inwestycyjnych z PPI służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy (lista A). W ramach aPZRP wskazuje się możliwość realizacji tego działania jako zbiornika, który może mieć udział w redukcji ryzyka powodziowego w tym OP. Celem inwestycji jest retencjonowanie i zatrzymanie nadmiaru wody. Obszar jest położony w centrum miasta i jest systematycznie zalewany. Zbiornik retencyjny będzie zapobiegał podtopieniom miasta w dolnym biegu rzeki, przy ujściu do rzeki Łyny. Działanie to nie podlegało analizom skuteczności i efektywności, bowiem nie dysponowano modelami hydraulicznymi pozwalającymi na takie analizy. Uwzględniając typ tego działania dokonano szacunku jego skuteczności w redukcji ryzyka powodziowego w OP. Realizacja działania może spowodować zmniejszenie wielkości kulminacji fali powodziowej $Q_{max1\%}$ o 5-10%, co przełoży się na obniżenie poziomu wody na terenie miasta Dobre Miasto do 10 cm. Takie zmniejszenie wielkości zalewu w Dobrym Mieście znajdzie odzwierciedlenie w zmniejszeniu strat powodziowych na poziomie do 10%.

W sąsiedztwie OP zidentyfikowano również zagrożenie wynikające z niestabilnej skarpy na lewym brzegu rzeki Łyny w km 73+700 (działanie nr ID: P_LiW_1828). Skarpa znajduje się w strefie nadgranicznej, w pasie drogi granicznej pomiędzy Polską a Rosją, w rejonie znaku granicznego nr 2253, na działce nr 21/1 w msc. Ostre Bardo, gm. Sępól. Skarpa na przedmiotowym odcinku jest niemal pionowa, o wysokości około 20 metrów. Działalność erozyjna wód rzeki Łyny doprowadziła do osunięcia się ziemi i pęknięć gruntu na koronie skarpy. Taki stan rzeczy zagraża stabilności posadowienia słupa granicznego nr 2253, który zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie tego osuwiska. Przedmiotowy znak graniczny wskazuje na załamanie granicy obu państw, dlatego też nie ma możliwości zmiany jego lokalizacji. Miejsce interwencji znajduje się w

Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny oraz Natura 2000 Ostoja Warmińska. Wobec tego zaproponowano działanie techniczne polegające na umocnieniu skarpy, którego celem jest właściwe utrzymanie infrastruktury oraz niedopuszczenie do jej zniszczenia, które może skutkować przegrodzeniem rzeki i stworzeniem zagrożenia powodziowego poprzez podpiętrzenie wód rzeki Łyna i negatywne oddziaływanie na OP. Strefa przygraniczna utrudnia szybkie działania interwencyjne co może skutkować realnym zagrożeniem dla tego obszaru w przypadku osunięcia się skarpy. W wyniku obsunięcia skarpy można spodziewać się wystąpienia strat na podobnym poziomie jak dla OP Łyna.

Wyżej wymienione działania techniczne są niewystarczające dla istotnej redukcji ryzyka powodziowego w tym OP. Zatem zaproponowano szereg działań nietechnicznych, których celem jest przygotowanie pakietu efektywnych działań redukujących w przyszłości ryzyko w tym obszarze.

Dodatkowo dla OD Pregoły zidentyfikowano także, zaplanowane w Programie małej retencji województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2006–2015, działania zwiększające retencję dolinową:

- Budowa zbiornika przeciwpowodziowo-retencyjnego nr 1 w dolinie rzeki Liwna w msc. Wargity, gm. Barciany, woj. warmińsko-mazurskie (działanie ID P_LiW_2752);
- Budowa zbiornika retencyjnego nr 2 na rz. Liwnie w msc. Barciany, woj. warmińsko-mazurskie (działanie ID P_LiW_2753).

Realizacja ww. działań jest konieczna ze względu na ochronę gruntów użytkowanych rolniczo, terenów zurbanizowanych. Ich celem jest retencjonowanie i zatrzymanie nadmiaru wody zbierającej się w zlewni rzeki Liwna. Zbiorniki będą pełniły funkcję retencyjną, ale również będą stanowiły rezerwuary do celów przeciwpowodziowych. Realizacja zbiornika nr 1 pozwoli na zmniejszenie zagrożenia wodami wezbraniowymi msc. Modgarby, a zbiornika nr 2 na ochronę msc. Barciany. W aPZRP wskazuje się możliwość realizacji ww. zbiorników, które mogą wpływać również na bezpieczeństwo powodziowe najbliższych msc., o ile zbiorniki te będą miały przewidzianą rezerwę powodziową i poprzez właściwe sterowanie na tych zbiornikach poprawią warunki odpływu wód w okresach wezbraniowych – spowolnią odpływ ze zlewni.

W pierwszym cyklu planistycznym na OD Pregoły nie określono OP (tzw. hot spotów). Łącznie w I cyklu planistycznym PZRP zaplanowano do realizacji 4 działania o charakterze nietechnicznym. Do kontynuacji w kolejnym cyklu planistycznym wskazuje się działanie pn. Analiza możliwości zwiększenia retencji na obszarach rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Łyny i Węgorapy w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW Łyny i Węgorapy.

Ponadto, dla OD Pregoły zaplanowano do realizacji działania o charakterze horyzontalnym, realizujące cel 3 zarządzania ryzykiem powodziowym, które także mają znaczenie dla redukcji ryzyka powodziowego w dorzeczu.

Należy mieć na uwadze, że wdrożenie konkretnych działań ograniczających poziom ryzyka powodziowego powinno być poprzedzone analizą ich wpływu na infrastrukturę strategiczną, a także kolejową, drogową, energetyczną itp. Działania ograniczające ryzyko powodziowe powinny być planowane, projektowane i realizowane zgodnie z zasadą ograniczania ingerencji i zachowania bezpieczeństwa tego typu infrastruktury. Zatem wdrażaniu konkretnych działań zaplanowanych w aPZRP powinien towarzyszyć proces ich uzgadniania na poszczególnych etapach przygotowania tych działań z instytucjami zarządzającymi w/w infrastrukturą.

6.2.2. Lista planowanych działań redukujących ryzyko powodziowe

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe dla OD Pregoły zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach:

- numer działania;
- nazwa działania;
- opis działania;
- numer typu działania;
- nazwa RW;
- nazwa ZP;
- nazwa OP (o ile działanie służy realizacji celu głównego nr 2);
- podmiot odpowiedzialny za realizację działania;
- priorytet realizacji działania;
- koszt realizacji działania;
- termin rozpoczęcia i zakończenia działania.

Lista działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP dla OD Pregoły została przedstawiona w rozdziale 8.

W ramach zaplanowanych działań znajdujących się na ostatecznej liście działań wskazuje się możliwość do prowadzenia działań o charakterze horyzontalnym, które również mają istotne znaczenie dla redukcji ryzyka powodziowego w obszarze dorzecza Pregoły. Działania te należą do typów działań od 11 do 14 oraz od 19 do 21.

6.3. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ

Realizacja działań planowanych w ramach aPZRP dla OD Pregoły możliwa będzie dzięki pozyskaniu źródeł finansowania dla działań nie posiadających jeszcze zapewnionego finansowania.

Przewidywane potencjalne źródła finansowania działań aPZRP w najbliższym 6-letnim cyklu planistycznym obejmują szeroki zakres krajowych oraz zagranicznych instytucji finansowych oraz programów wsparcia finansowego dedykowanych przedsięwzięciom użyteczności publicznej, jakim są niewątpliwie projekty z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

Przewiduje się, że w odniesieniu do wielu inwestycji podstawowym źródłem finansowania będą krajowe środki publiczne, pochodzące z:

- budżetu państwa³⁾;
- budżetów jednostek samorządu terytorialnego;
- NFOŚiGW.

³⁾ W tym zawierają się również programy finansowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi i in. pod warunkiem, że nie są to fundusze unijne zarządzane przez te ministerstwa.

Finansowanie z budżetu państwa odbędzie się w ramach limitu wydatków dla danej części budżetowej przewidzianych w ustawach budżetowych na dany rok bez jego zwiększania.

Potencjalnym źródłem finansowania inwestycji mogą być również środki zagraniczne, w tym niepodlegające zwrotowi. Projekty przeciwpowodziowe mogą uzyskać dofinansowanie z funduszy UE. W okresie planistycznym 2022- 2027 potencjalnie przewiduje się możliwość dofinansowania projektów przeciwpowodziowych ze środków europejskich w ramach Programów Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 oraz Fundusze Europejskie dla regionów (województw).

Poza wyżej wymienionymi źródłami finansowania, opartymi na pomocy bezzwrotnej, międzynarodowe instytucje finansowe, takie jak:

- Bank Światowy;
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju;
- Europejski Bank Inwestycyjny

oferują również pożyczki oraz kredyty przeznaczone na finansowanie budowy obiektów przeciwpowodziowych.

Działania realizujące cele aPZRP mogą być przedmiotem wniosków o dofinansowanie z ww. instytucji finansowych w celu uzyskania wsparcia finansowego w formie środków bezzwrotnych i zwrotnych.

Dla OD Pregoły zaplanowano realizację działań technicznych i nietechnicznych, których szacunkowe koszty wynoszą 83,17 mln zł w najbliższym cyklu planistycznym.

Główną jednostką realizującą działania będzie RZGW w Białymstoku. W niektórych przypadkach działania będą realizowane również przez jednostki samorządu terytorialnego różnego szczebla.

W ramach współpracy międzyinstytucjonalnej oraz kompleksowego podejścia do planowania zadań inwestycyjnych i informacyjno-promocyjnych związanych ze zmniejszeniem skutków powodzi istotne jest uwzględnienie funkcjonujących w Polsce Lokalnych Partnerstw ds. Wody oraz jednostek doradztwa rolniczego.

Szczegółowe zestawienie działań wraz z organami odpowiedzialnymi za ich realizację przedstawione zostało na ostatecznej liście działań w rozdziale 8.

7. OPIS SPOSOBU PRZYPISANIA PRIORYTETÓW DZIAŁANIOM SŁUŻĄCYM OSIĄGNIĘCIU CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

W I cyklu planistycznym priorytetyzacja działań polegała na selekcji działań bezpośrednio wpływających na redukcję ryzyka powodziowego w OP (hot spotach) z uwzględnieniem pierwszeństwa realizacji działań nie powodujących transferu ryzyka. Tak wyselekcjonowane działania umieszczono na liście działań strategicznych. Pozostałe działania o mniejszym znaczeniu dla redukcji ryzyka w obszarach problemowych zamieszczono na liście działań buforowych.

W ramach aPZRP wszystkim działaniom ujętym na liście zaplanowanych działań przypisano ostateczne priorytety ich realizacji z zastosowaniem 5 stopniowej skali, zgodnej z zaleceniami KE, wskazując działania o:

- niskim priorytecie (ang. *low*);
- umiarkowanym priorytecie (ang. *moderate*);
- wysokim priorytecie (ang. *high*);
- bardzo wysokim priorytecie (ang. *very high*);
- bezzwłocznym priorytecie (ang. *critical*).

Działaniom rozpoczętym w I cyklu planistycznym i przechodzącym do aPZRP oraz działaniom, na które są wydane nakazy nadzoru budowlanego, ponieważ ich stan zagraża bezpieczeństwu, przypisano bezzwłoczny priorytet (5) wynikający z konieczności zrealizowania tych działań, bez względu na to jaki te działania realizują cel główny aPZRP.

Działaniom nietechnicznym o charakterze horyzontalnym, tj. nie odnoszącym się do konkretnego OP, a także działaniom technicznym (z wyłączeniem działań technicznych realizujących cel 2) przypisywano priorytety (w skali 1 – 5) uwzględniające przynależność danego działania do typu działania (któremu wcześniej przypisano priorytet niski, średni lub wysoki, przedstawiony w rozdziale 6.1.3.) oraz ocenę indywidualnych cech priorytetyzowanego działania, czyli zastosowano następujące kryteria oceny:

Kryterium 1. Stan zaawansowania działania, o wadze 30%:

- a) działanie w fazie pomysłu (dla działań technicznych - brak dokumentacji) - ocena: 1,
- b) działanie w fazie przygotowawczej (dla działań technicznych - jest koncepcja techniczna) - ocena: 2,
- c) dla działań technicznych - jest decyzja środowiskowa - ocena: 3,
- d) działanie gotowe do wdrożenia (dla działań technicznych - jest pozwolenie na budowę) - ocena: 4.

Kryterium 2. Zapewnienie finansowania, o wadze 30%:

- a) posiada potwierdzone finansowanie - ocena: 2,
- b) planuje się pozyskać finansowanie - ocena: 1.

Kryterium 3. Przynależność ocenianego działania do typu działania o danym priorytecie, o wadze 40%:

- a) działania należące do typu o wysokim priorytecie - ocena: 3,

b) działania należące do typu o średnim priorytecie - ocena: 2,

c) działania należące do typu o niskim priorytecie - ocena: 1.

Działaniom nietechnicznym, odnoszącym się do konkretnego OP, przypisano priorytety (w skali 1 – 5), kierując się wartością AAD w OP, do którego dane działanie się odnosi.

Nowym działaniom technicznym przewidzianym w aPZRP, realizującym cel 2, przypisano priorytety (w skali 1 – 5) na poziomie RW (lub OD) jako wypadkową wyznaczonego wstępnie priorytetu na poziomie typu działania, a także priorytetu redukcji ryzyka powodziowego w OP, któremu dedykowane jest to działanie.

Przewidziane w aPZRP dla OD Pregoły działanie techniczne, odnoszące się do OP Łyna i realizujące cel 2, otrzymało priorytet 5 (bezzwłoczny), co oznacza, że powinno zostać wykonane bezzwłocznie. Działaniom technicznym nie odnoszącym się do konkretnego OP przypisano priorytet 3 (wysoki).

Działania koncepcyjne służące redukcji ryzyka powodziowego w wyznaczonym OP, wskazane do realizacji w OD Pregoły otrzymały priorytet 5 (bezzwłoczny), co oznacza, że powinny zostać wykonane bezzwłocznie.

Działania horyzontalne służące realizacji celu 3 otrzymały priorytet 1 (niski) lub 2 (umiarkowany) z uwagi na to, że działania te podejmowane będą poza kompetencjami Zarządu Zlewni. OD Pregoły będzie w tym przypadku beneficjentem zrealizowanych działań horyzontalnych.

Przy ustalaniu priorytetów redukcji ryzyka powodziowego w OP położonych w RW (lub OD) zastosowano „podejście zlewniowe”, z którego wynika, że powinno się w pierwszej kolejności redukować ryzyka powodziowe w OP położonych bliżej źródeł cieków i prowadzić go tak, aby wykluczyć transfer ryzyka na OP położonych niżej. Należy także kierować się poziomem istotności danego OP w kształtowaniu polityki redukcji ryzyka powodziowego w RW (lub OD). W tym przypadku należy dążyć, aby w pierwszej kolejności rozwiązywać najpoważniejsze problemy, czyli dążyć do redukcji niekorzystnych konsekwencji powodzi w miejscach problemowych, gdzie te konsekwencje są najpoważniejsze.

8. OSTATECZNA LISTA DZIAŁAŃ

Charakter zagrożenia i ryzyka powodziowego na OD Pregoły warunkuje konieczność podjęcia działań adekwatnych do skali i rodzaju zagrożenia oraz potencjalnych strat powodziowych.

W tabeli 18 przedstawiono ostateczną listę działań wpływających na ograniczenie ryzyka powodziowego w OD Pregoły.

W celu zachowania spójności aPZRP z IIaPGW, sprawdzono ostateczną listę działań aPZRP z działaniami umieszczonymi w załączniku nr 10 IIaPGW zawierającym wykaz inwestycji i działań, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie dobrego stanu wód. Wysegregowano w ten sposób działanie inwestycyjne (zamieszczone jednocześnie w aPZRP i w załączniku nr 10 IIaPGW) i opatrzone je stosownym zapisem wskazującym numer ID działania z IIaPGW.

Graficzna prezentacja danych dotyczących lokalizacji wszystkich zaplanowanych działań technicznych dostępna jest na Hydroportalu.

Tabela 18. Ostateczna lista działań.

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
1.	DO_P_1	Analiza skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacja zmian	Podjęcie prac analitycznych prowadzonych w ramach działań prowadzonych przez PGW WP, uwzględniające również analizy prowadzone przez CZK w celu usprawnienia systemu reagowania na zjawisko powodzi.	20	Łyń i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Prezes PGW WP przy udziale właściwego dyrektora RZGW, Dyrektora RCB, właściwego wojewody	1	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
2.	DO_P_2	Wdrożenie lokalnego systemu prognozowania monitoringu i ostrzeżeń / podniesienie poziomu ich jakości i wiarygodności	Rozwój systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń.	14	Łyń i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Właściwy wojewoda, starostowie i organy wykonawcze gmin w porozumieniu z Dyrektorem IMGW-PIB	2	Jeden system ostrzegania w granicach od 1 mln zł do 8 mln zł w zależności od zastosowanych rozwiązań	2022-2027
3.	DO_P_3	Wdrożenie systemu monitorowania i gromadzenia informacji o podtopieniach i ich skutkach na obszarach zurbanizowanych i gruntach rolnych	Rozwijanie systemu monitorowania i gromadzenia informacji o podtopieniach i ich skutkach na obszarach zurbanizowanych i gruntach rolnych.	13	Łyń i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Dyrektor IMGW-PIB; Dyrektor RCB	2	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
4.	DO_P_4	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	Prowadzenie analiz i badań w zakresie możliwości zwiększenia retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji, stosowania różnego rodzaju działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych poprzez zwiększenie sztucznej retencji powodziowej, budowy i przebudowy urządzeń melioracji wodnych dla zwiększenia retencji powodziowej, usprawnienia systemu zarządzania ryzykiem powodziowym, ale także zlecenia analiz eksperckich	21	Łyń i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Właściwy dyrektor RZGW; właściwy dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych; starostowie w zakresie kompetencji organu administracji architektoniczno-budowlanej; organy wykonawcze gmin	1	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
5.	DO_P_5	Wdrożenie monitoringu stacji pomp	Wdrażanie i rozwijanie systemu monitorowania stacji pomp.	13	Łyny i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Właściwy dyrektor RZGW	2	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
6.	DO_P_6	Analiza programów inwestycyjnych w zlewniach nie objętych MZP i MRP	Prowadzenie analiz projektowanych programów inwestycyjnych obejmujących obszary zlewni, dla których nie zostały opracowane MZP i MRP.	20	Łyny i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Prezes PGW WP i właściwy dyrektor RZGW we współpracy z właściwym wojewodą, starostami i organami wykonawczymi gmin	1	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
7.	DO_P_8	Promowanie stosowania Katalogu Dobrych Praktyk rekomendowanych przez PGW WP	Działanie polega na udostępnianiu, promowaniu, rozpowszechnianiu materiałów promocyjnych i edukacyjnych dotyczących stosowania Katalogu Dobrych Praktyk rekomendowanych przez Wody Polskie.	12	Łyny i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Prezes PGW WP i właściwy dyrektor RZGW we współpracy z właściwym wojewodą, starostami i organami wykonawczymi gmin	2	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
8.	DO_P_10	Stworzenie ogólnodostępnej bazy danych o szkodach powodziowych	Działanie polega na stworzenie ogólnodostępnej bazy danych o szkodach powodziowych.	19	Łyny i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Prezes PGW WP; właściwy wojewoda; starostowie i organy wykonawcze gmin	1	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
9.	DO_P_11	Wprowadzenie tematyki gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej do podstawy programowej kształcenia ogólnego w programie szkoły podstawowej i ponadpodstawowej	Wprowadzenie tematyki gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej do podstawy programowej kształcenia ogólnego szkoły podstawowej oraz szkół ponadpodstawowych, z uwagi na fakt, że kreowanie odpowiednich postaw jest niezwykłe	11	Łyny i Węgorypy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania; Prezes PGW WP	2	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
			ważne by móc efektywnie wdrażać planowane zarządzanie ryzykiem powodziowym i prowadzenie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.								
10.	DO_P_12	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnych związanych z wdrażaniem aPZRP	Działanie polega na jak najszerszym rozpropagowaniu wiedzy na temat PZRP oraz przeprowadzaniu kampanii informacyjno-promocyjnych związanych z wdrażaniem aPZRP.	12	Łyń i Węgorapy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Prezes PGW WP i wiaściwy dyrektor RZGW we współpracy z organami wykonawczymi gmin położonymi na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	2	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
11.	DO_P_13	Wdrożenie systemu monitorowania i gromadzenia informacji o powstawaniu zatorów w okresie zimy i ich skutkach	Rozwijanie i wdrażanie systemu monitorowania i gromadzenia informacji o powstawaniu zatorów lodowych w okresie zimy i ich skutkach.	13	Łyń i Węgorapy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Dyrektor IMGW-PIB; Dyrektor RCB	2	Pokrywane w ramach budżetów podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań	2022-2027
12.	P_LIW_1136 (IIaPGW ID: A_057_P)	Budowa zbiornika retencyjnego na rzece Mała Łyna w km (około) 2+550 - 3+900, gm. Dobre Miasto, woj. warmińsko-mazurskie	Opracowanie dokumentacji technicznej i budowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami piętrzącymi. Celem inwestycji jest retencjonowanie i zatrzymanie nadmiaru wody zbierającej się w zlewni rzeki Mała Łyna. Obszar jest położony w centrum miasta i jest systematycznie zalewany. Zbiornik retencyjny zapobiegnie podtopieniom miasta w dolnym biegu rzeki, przy ujęciu do rzeki Łyna.	23	Łyń i Węgorapy	Łyń	Łyń	RZGW Białystok	5	9,30	2022-2027
13.	P_LIW_1374	Odtworzenie - kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz	Regulacja koryta rzeki Dymar na odcinkach 5+050 - 7+000, 8+940 - 12+660, 19+600 - 25+840 wraz z	26	Łyń i Węgorapy	Łyń	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	20,00	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
		układu poziomego koryta rzeki Dymier, gm. Biskupiec, woj. warmińsko-mazurskie	robotami umocnieniowymi, wykonanie robót rozbiórkowych sześciu przepustów (mostów) istniejących, wykonanie nowych przepustów w miejsce rozebranych. Celem inwestycji jest zabezpieczenie przeciwpowodziowe Biskupca, a także stworzenie warunków umożliwiających rolnicze użytkowanie gruntów w dolinie rzeki Dymier.								
14.	P_LiW_1828	Umocnienie skarpy rzeki Łyny w pasie granicznym w km 73+700, gm. Sępólno, woj. warmińsko - mazurskie	Opracowanie dokumentacji technicznej i budowa umocnienia skarpy rzeki Łyny. Roboty polegać będą na wykonaniu opaski brzegowej lewej skarpy rzeki Łyny w postaci grodzic stalowych na długości 30 m i kieszki faszynowej. Dodatkowo należy ustabilizować znak graniczny w rurze stalowej. Celem inwestycji jest zabezpieczenie skarpy przed osunięciem i stabilizacja znaku granicznego.	26	Łyny i Węgorapy	Łyny	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	0,80	2022-2027
15.	P_LiW_1958	Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni rzeki Guber poprzez remont 4 budowli piętrzących	Opracowanie dokumentacji technicznej i remont budowli piętrzących na rzece Guber w km: 24+600, 39+730, 43+340, 46+600. Stan techniczny uniemożliwia utrzymanie właściwego piętrzenia i retencjonowania wody.	26	Łyny i Węgorapy	Łyny	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	1,27	2022-2027
16.	P_LiW_263	Analiza możliwości zwiększenia retencji na obszarach rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Łyny	Analiza możliwości zwiększenia retencji terenach rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Łyny i Węgorapy.	2	Łyny i Węgorapy	Łyny, Węgorapy	Łyna	Jednostki Samorządu Terytorialnego: Banie Mazurskie, Barciany, Bartoszyce, Budry,	5	0,55	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
		i Węgorapy w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w RW Łyny i Węgorapy						Dobre Miasto, Dubeninki, Dywity, Gołdap, Kętrzyn, Kiwity, Korsze, Kowale Oleckie, Lidzbark Warmiński, Nidzica, Olsztyn, Olsztynek, Purda, Ryn, Sępólno, Stawiguda, Węgorzewo			
17.	P_LiW_2750	Odtworzenie-kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki Sajna, gm. Korsze i Reszel, woj. warmińsko-mazurskie	Opracowanie dokumentacji technicznej i kształtowanie-odtworzenie koryta rzeki Sajna. Realizacja zadania jest konieczna ze względu na ochronę gruntów użytkowanych rolniczo, terenów zurbanizowanych oraz zapobieżenie wystąpienia katastrofy budowlanej spowodowanej erozyjną działalnością rzeki. Celem inwestycji jest poprawa przepustowości koryta rzeki, obniżenia zwierciadła koryta w stosunku do terenów przyległych poprzez likwidację przewężeń, wyprofilowanie skarp i dna rzeki oraz wybudowanie 5 stopni.	31	Łyny i Węgorapy	Łyny	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	13,90	2022-2027
18.	P_LiW_2751	Przysposobienie retencyjne rzeki Dajny, gm. Piecki, Mrągowo, Reszel, woj. warmińsko-mazurskie	Opracowanie dokumentacji technicznej i budowa sześciu jazów z przepławkami dla ryb. Realizacja zadania jest konieczna ze względu na ochronę gruntów zurbanizowanych i użytkowanych rolniczo. Celem inwestycji jest stabilizacja zwierciadła wody.	4	Łyny i Węgorapy	Łyny	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	12,50	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
19.	P_LiW_2752	Budowa zbiornika przeciwpowodziowego- retencyjnego nr 1 w dolinie rzeki Liwna z budową dwóch jazów nr 1 i nr 2 z zaparami ziemnymi w msc. Wargity, gm. Bardciany, woj. warmińsko-mazurskie	Opracowanie dokumentacji technicznej i budowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami piętrzącymi. Realizacja zadania jest konieczna ze względu na ochronę gruntów użytkowanych rolniczo, terenów zurbanizowanych oraz zapobieżenie wystąpienia katastrofy budowlanej spowodowanej nagłymi wezbraniami wody. Celem inwestycji jest retencjonowanie i zatrzymanie nadmiaru wody zbierającej się w zlewni rzeki Liwna. Zbiornik retencyjny będzie pełnił funkcję przeciwpowodziową, ale również będzie stanowił rezerwuuar do celów przeciwpowodziowych.	4	Łyńy i Węgorapy	Łyńy	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	11,10	2022-2027
20.	P_LiW_2753	Budowa zbiornika retencyjnego nr 2 w km 0+500-1+700 rzeki Liwna w msc. Bardciany, woj. warmińsko-mazurskie	Opracowanie dokumentacji technicznej i budowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami piętrzącymi. Realizacja zadania jest konieczna ze względu na ochronę gruntów użytkowanych rolniczo, terenów zurbanizowanych oraz zapobieżenie wystąpienia katastrofy budowlanej spowodowanej nagłymi wezbraniami wody. Celem inwestycji jest retencjonowanie i zatrzymanie nadmiaru wody zbierającej się w zlewni rzeki Liwna. Zbiornik retencyjny będzie pełnił funkcję przeciwpowodziową, ale również będzie stanowił rezerwuuar do celów przeciwpowodziowych.	4	Łyńy i Węgorapy	Łyńy	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	3,00	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
21.	P_LiW_2759	Analiza możliwości stosowania w miastach i terenach zurbanizowanych mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o Q1% na OP Łyna	Opracowanie koncepcji stosowania mobilnych systemów ochrony w Dobrym Mieście, Lidzbarku Warmińskim, Bartoszycach.	21	Łyńy i Węgorapy	Łyńy	Łyna	Jednostki Samorządu Terytorialnego: Banie Mazurskie, Barciany, Bartoszyce, Budry, Dobre Miasto, Dubeninki, Dywity, Goldap, Kętrzyn, Kiwity, Korsze, Kowale Oleckie, Lidzbark Warmiński, Nidzica, Olsztyn, Olsztynek, Purda, Ryn, Sępól, Stawiguda, Węgorzewo	5	0,25	2022-2027
22.	P_LiW_2760	Analiza możliwości zwiększenia retencji na obszarach rolniczych i zurbanizowanych na obszarze Zlewni Łyńy	Opracowanie koncepcji zwiększenia retencji rzeki Łyńy na odcinku OP Łyńy.	2	Łyńy i Węgorapy	Łyńy	Łyna	Jednostki Samorządu Terytorialnego: Banie Mazurskie, Barciany, Bartoszyce, Budry, Dobre Miasto, Dubeninki, Dywity, Goldap, Kętrzyn, Kiwity, Korsze, Kowale Oleckie, Lidzbark Warmiński, Nidzica, Olsztyn, Olsztynek, Purda, Ryn, Sępól, Stawiguda, Węgorzewo	5	0,50	2022-2027

Lp.	Numer działania	Nazwa działania	Opis działania	Numer typu działania	RW	ZP	OP	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Priorytet realizacji działania	Koszt realizacji działania [mln zł]	Termin rozpoczęcia i zakończenia działania
23.	P_LIW_2761	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe obszarów położonych wzdłuż rzeki Łyny na terenie msc. Bartąg, gm. Stawiguda i miasta Olsztyn, woj. warmińsko-mazurskie	<p>Opracowanie koncepcji wariantowej sposobu zabezpieczenia na odcinku od wsi Bartąg do miasta Olsztyn i na terenie miasta Olsztyn - budowa zbiornika/inne działania retencyjne/sposobu prowadzenie wód rzeki. Celem jest retencjonowanie i zatrzymanie nadmiaru wody zbierającej się w rzece Łyna. Zbiornik retencyjny będzie pełnił funkcję przeciwpowodziową. Realizacja zadania jest konieczna ze względu na ochronę terenów zurbanizowanych, gruntów użytkowanych rolniczo oraz zapobieżenie wystąpienia katastrofy budowlanej spowodowanej nagłymi wzebraniami wody. Opracowanie dokumentacji technicznej i roboty budowlane.</p>	26	Łyny i Węgorapy	Łyny	Nie dotyczy	RZGW Białystok	3	10,00	2022-2027

9. OPIS SPOSOBU NADZOROWANIA POSTĘPÓW W REALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

9.1. SCHEMAT WDRAŻANIA AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

PZRP zgodnie z art. 173 ust. 19 ustawy – Prawo wodne, podlegają przeglądowi co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji.

Postęp realizacji niniejszego PZRP będzie monitorowany zgodnie z artykułem 14 i 15 Dyrektywy Powodziowej oraz corocznie zgodnie z art. 328 ust. 1 pkt 2 ustawy – Prawo wodne i 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.

W tym celu KE przygotowała elektroniczne narzędzie do raportowania PZRP dla wszystkich krajów członkowskich, natomiast minister właściwy do spraw gospodarki wodnej określił zakres informacji, jakie określone w ustawie – Prawo wodne podmioty zobowiązane są przedkładać co roku.

9.2. NADZÓR POSTĘPÓW W REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

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 osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

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

Zgodnie z art. 328 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, PGW WP oraz wojewodowie, marszałkowie województw, wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast i dyrektorzy urzędów morskich, w zakresie swojej właściwości, sporządzają roczne sprawozdania z realizacji działań zawartych w PZRP za rok poprzedni i przekazują te sprawozdania ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej w terminie do dnia 28 lutego roku następnego. Natomiast zgodnie z art. 173 ust. 19 ww. ustawy PZRP podlegają przeglądowi co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji.

Zgodnie z art. 353 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, informację o gospodarowaniu wodami dotyczącą realizacji PZRP, co 2 lata składa Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

9.3. WSKAŹNIKI PRODUKTU I REZULTATU

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

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

Szczegółowe zasady monitoringu i ewaluacji aPZRP opisane zostały w osobnym dokumencie, tj. w „Raporcie dotyczącym metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu aPZRP” stanowiącym Załącznik nr 1 do aPZRP.

9.3.1. Monitoring postępu w realizacji działań

Proces monitorowania postępów realizacji aPZRP w OD Pregoły 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, zgodnie z zapisami art. 328 ustawy – Prawo wodne.

Analiza postępów w realizacji działań aPZRP na OD Pregoły przeprowadzona zostanie z wykorzystaniem obliczonych:

- bezwzględnych wartości wskaźników PA wskazanych w tabeli 19;
- 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).

Tabela 19 przedstawia wskaźniki PA (adekwatne dla OD Pregoły) używane w celu monitorowania postępów w realizacji aPZRP wraz z informacją o wartościach docelowych wskaźników.

Tabela 19. Wskaźniki PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla OD Pregoły.

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości docelowe
PA1	Liczba wykonanych analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	szt.	23
PA2	Wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych	szt.	1
PA3	Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działania	km	66,1
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działania	szt.	4
PA9	Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną	szt.	4
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmacniających krajowy system ostrzegania i prognozowania	szt.	1
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli	liczba osób	150
PA12	Liczba aktualizacji dotychczas obowiązujących lub nowych obowiązujących operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza uwzględniających zaktualizowane lub nowe MRP	szt.	1
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.	3

9.3.2. Ewaluacja postępu realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym

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

- bezwzględnych wartości wskaźnika RA wymienionego w tabeli 20;
- względnych (procentowych) wartości wskaźników rezultatu zrealizowanych działań.

W tabeli 20 przedstawiono wskaźnik RA (adekwatny dla OD Pregoły), używany w celu monitorowania postępów w realizacji celów II cyklu PZRP wraz z obliczoną wartością docelową.

Tabela 20. Wskaźnik RA służący do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z wartością docelową dla OD Pregoły.

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości docelowe
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działania	ha	13 233,3

9.3.3. Monitoring i ocena osiągnięcia celów środowiskowych realizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym

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:

- ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi;
- ochrona różnorodności biologicznej;
- wspieranie osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd;
- zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatu;
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- ochrona, a jeśli to możliwe poprawa walorów krajobrazowych;
- ochrona dziedzictwa kulturowego;
- cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości.

Metody i wskaźniki przeprowadzenia oceny zostały przedstawione w „Raporcie dotyczącym metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu aPZRP”, stanowiącym Załącznik nr 1 do aPZRP.

10. PODSUMOWANIE DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH INFORMOWANIU SPOŁECZEŃSTWA I PROWADZENIU KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

10.1. CELE STRATEGICZNE KONSULTACJI SPOŁECZNYCH I DZIAŁAŃ I DZIAŁAŃ PROMOCYJNYCH INFORMACYJNO-

Obowiązek ustawowy poddania projektów PZRP do konsultacji społecznych wynika z art. 173 ust. 6 ustawy – Prawo wodne. Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, zapewniając aktywny udział wszystkich zainteresowanych w osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym, w szczególności w przygotowywaniu, przeglądzie oraz aktualizacji PZRP, podał aPZRP dla OD Pregoły do publicznej wiadomości, na zasadach i w trybie określonych w przepisach ustawy OOS, w celu zgłoszenia uwag i wniosków.

Określenie celów planowanych konsultacji społecznych oraz kampanii informacyjnej dotyczącej PZRP oraz aPZRP było jednym z kluczowych czynników sukcesu tworzenia tych strategicznych dokumentów.

Cel strategiczny 1 - przeprowadzenie półrocznych konsultacji społecznych

Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektów planów oraz zebranie uwag, wniosków i opinii zostało przyjęte jako pierwszy cel strategiczny projektu. Konsultacje społeczne trwały 9 miesięcy, od dnia 22 grudnia 2020 r. do dnia 22 września 2021 r., a spotkania w ramach przedmiotowych konsultacji odbyły się w 31 miastach na terenie całego kraju. Wszystkie zostały przeprowadzone w formule on-line ze względu na obowiązujące obostrzenia epidemiologiczne. W związku z wybraną formułą, dostęp do spotkań był nieograniczony, dlatego w niektórych spotkaniach wzięło udział ponad 200 uczestników. W OD Pregoły zorganizowano jedno spotkanie. Dobór lokalizacji spotkań uwzględniał przede wszystkim zidentyfikowane OP, na których występuje istotne ryzyko powodziowe, co pozwoliło na dotarcie do grup osób zainteresowanych problemem ryzyka powodziowego. Proces zaangażowania społeczeństwa wspierany był dzięki odpowiednio opracowanym i zróżnicowanym materiałom, dotyczącym PZRP oraz odpowiednio zaplanowanych konsultacji. Przygotowane materiały informacyjne uwzględniały potrzebę dotarcia do różnych grup społeczeństwa. Dostępne były m.in.: niespecjalistyczne wersje planów, instrukcja składania uwag i wniosków (formularz online, aktywny PDF oraz wersja drukowana) umieszczone na stronie projektu www.stoppowodzi.pl, wśród jednostek samorządu terytorialnego rozpowszechnione były także plakaty informacyjne oraz broszury na temat konsultacji społecznych. Dodatkowo każde ze spotkań poprzedzone było mailingiem do jednostek samorządu terytorialnego, urzędów wojewódzkich i marszałkowskich, wybranych jednostek administracji rządowej (np. Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwa Klimatu i Środowiska), Lasów Państwowych (dyrekcji generalnej i jednostek regionalnych), urzędów morskich, NFOŚiGW, GIOŚ, RCB, parków narodowych i krajobrazowych. Dodatkowo w związku z koniecznością zmiany formuły spotkań ze stacjonarnych na on-line zorganizowano infolinię dla osób, które chciałyby złożyć uwagi i wnioski do PZRP, a nie mają dostępu do Internetu. Te osoby mogły również składać uwagi osobiście w zorganizowanych punktach w RZGW oraz w siedzibie Ministerstwa właściwego do spraw gospodarki wodnej odpowiedzialnego za przeprowadzenie konsultacji społecznych, zgodnie z art. 173 ust. 8 ustawy – Prawo wodne.

Cel strategiczny 2 - przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej

Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej przez PGW WP służącej rozpowszechnieniu wiedzy o planach zarządzania ryzykiem powodziowym oraz aktualizowanych planach zarządzania ryzykiem powodziowym było elementem szerokiego informowania społeczeństwa. Działania objęte kampanią dotyczyły informowania, zarówno grup interesariuszy bezpośrednio związanych z planami, jak również ogółu społeczeństwa. Było to najważniejsze ogniwo wpięrające proces konsultacji społecznych w dotarcie z informacją o planach do interesariuszy. Dlatego dostępność informacji na temat projektów planów oraz stałe informowanie poprzez różnorodność działań komunikacyjnych, a w szczególności nasilenie kampanii tuż przed otwarciem procesu konsultacji i w czasie jego trwania, miało znaczenie i wpływ na zaangażowanie grup docelowych w proces konsultacji. Kampania realizowana pod hasłem Stop Powodzi miała również na celu rozpowszechnienie wiedzy o zagrożeniu powodziowym, zwiększenie świadomości społecznej na temat działań na rzecz ochrony przed powodzią oraz wspieranie w racjonalnym podejmowaniu decyzji związanych z planowaniem przestrzennym.

10.2. GRUPY DOCELOWE

Interesariusze, inaczej grupy docelowe, stanowili szerokie grono odbiorców począwszy od ekspertów, przez pracowników administracji, aż po ogół społeczeństwa. Główny podział tak różnorodnej grupy mógł zostać dokonany ze względu na poziom zaangażowania we współtworzenie PZRP. Wyróżniono dwie podstawowe grupy docelowe interesariuszy: bezpośrednio zainteresowaną planami oraz ogół społeczeństwa.

Grupy bezpośrednio zainteresowane planami

Są to osoby związane zawodowo z gospodarką wodną, pracujące w organach administracji, eksperci. Typologia interesariuszy wygląda następująco:

- specjaliści – w tym m.in. organizacje sektora publicznego i prywatnego, profesjonalne grupy pozarządowe (społeczne, gospodarcze i środowiskowe); a także grupy biznesowe, ubezpieczeniowe czy środowiska akademickie;
- administracja rządowa i samorządowa – wybrani reprezentanci departamentów organów rządowych i władz samorządowych związanych z ochroną przeciwpowodziową i odpowiedzialnych za nie, a także lokalne autorytety;
- grupy lokalne – niezorganizowane podmioty działające na poziomie lokalnym np. stowarzyszenia i rady lokalne;
- społeczności skoncentrowane na zainteresowaniach – grupy rolników, deweloperów, mieszkańców obszarów zagrożonych powodzią itp.

Do grupy osób bezpośrednio zainteresowanych planami możemy zaliczyć też mieszkańców obszarów zagrożonych powodzią lub w przeszłości dotkniętych powodzią, dla których zwiększenie świadomości o opracowywanych dokumentach planistycznych i ich realnych konsekwencjach (np. zakazy/ograniczenia zabudowy) jest niezwykle istotne.

Spółeczeństwo

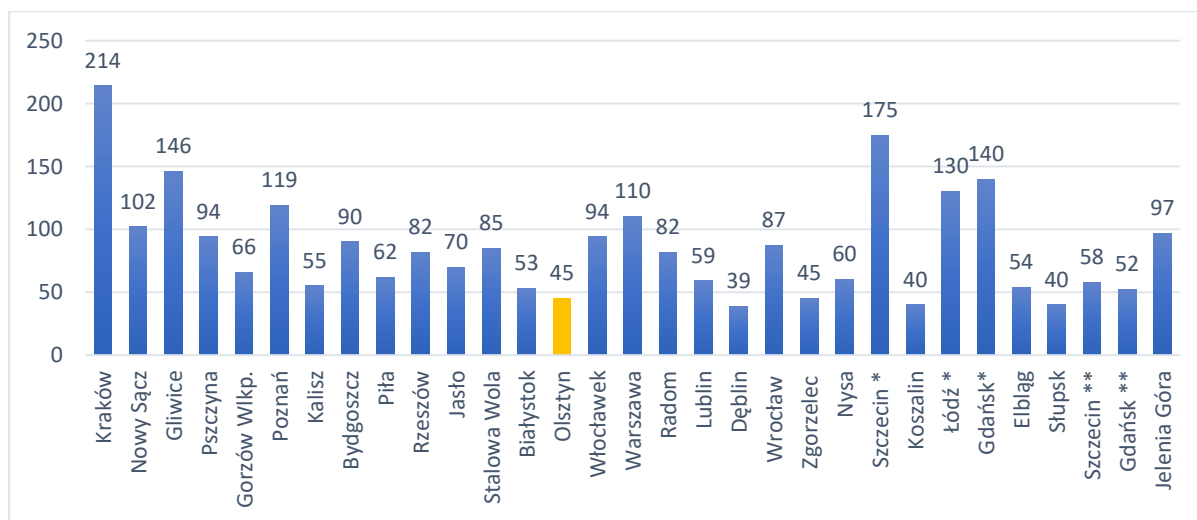
Drugą grupą jest szeroko rozumiane społeczeństwo (w tym dzieci i młodzież oraz studenci), do której skierowane były działania informacyjno-promocyjne oraz kampania edukacyjna. Ta grupa nie jest bezpośrednio związana z projektem PZRP, jednak podniesienie świadomości oraz wiedzy na temat zagrożenia i ryzyka powodziowego, a także podejmowanych w tym kontekście działań było bardzo istotne dla kształtowania właściwych i świadomych postaw obywatelskich w przyszłości.

10.3. HARMONOGRAM KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

W dniu 22 grudnia 2020 r. rozpoczęły się 9-miesięczne konsultacje społeczne projektów PZRP. Istotną rolę odegrało w tym procesie równoczesne prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych, skierowanych do wszystkich grup docelowych.

Aktywne oraz faktyczne zaangażowanie społeczeństwa w proces decyzyjny miało miejsce właśnie na tym etapie procedowania projektów planów. Konsultacje społeczne przybrały szeroką formę debaty publicznej poprzez m.in. zorganizowane spotkania konsultacyjne, dyskusje czy możliwości zgłaszania opinii i wniosków do dokumentów.

Miernikiem jakości konsultacji społecznych była zarówno skala udziału zainteresowanych stron, jak i wyrażane opinie. Jednym z najskuteczniejszych narzędzi do zapewnienia udziału społeczeństwa w całym procesie była organizacja spotkań konsultacyjnych w określonych, istotnych z punktu widzenia projektów planów, lokalizacjach. Podczas trwania 9-miesięcznych konsultacji społecznych projektów PZRP przeprowadzono we wszystkich dorzeczach łącznie 31 spotkań konsultacyjnych (Rysunek 7). We wszystkich spotkaniach konsultacyjnych aPZRP i PZRP wzięło udział 2645 osób. Każde ze spotkań poświęcone było konkretnym OP w wybranym OD lub RW, a informacja ta znajdowała się odpowiednio w agendzie każdego spotkania, w mailingu oraz na stronie internetowej projektu (podstrona z formularzem rejestracji na spotkanie). Liczbę uczestników spotkań konsultacyjnych pokazano na wykresie (Rysunek 6).



* spotkania w Szczecinie, Łodzi i Gdańsku odbywały się wspólnie z IIaPGW

** spotkania w Szczecinie i Gdańsku dotyczyły omówienia aPZRPM

■ Spotkania w OD Pregoły

■ Spotkania w pozostałych obszarach dorzeczy

Rysunek 6. Liczba uczestników spotkań konsultacyjnych aPZRP i PZRP.

Konsultacje społeczne projektów PZRP i projektów aPZRP były zaplanowane na 6 miesięcy. Konsultacje zostały otwarte w dniu 22 grudnia 2020 r. W związku z obowiązującym stanem epidemicznym, została podjęta decyzja o wydłużeniu procesu konsultacji społecznych aPZRP i PZRP o 3 miesiące, tj. do dnia 22 września 2021 r.

Istotnym elementem w konsultacjach PZRP była koordynacja procesu konsultowania między PZRP a planami gospodarowania wodami. Wzięto pod uwagę wnioski KE sformułowane w tym zakresie przy projekcie PZRP i wspólnie z zespołem IIaPGW przeprowadzono 3 wspólne spotkania w Szczecinie, Łodzi i Gdańsku.



Rysunek 7. Mapa 31 spotkań konsultacyjnych aPZRP i PZRP odbytych w 2021 roku, w tym 3 wspólne spotkania z IIaPGW.

Poza spotkaniami konsultacyjnymi, w dniach 17–18 listopada 2021r. zorganizowana została wspólna dwudniowa konferencja podsumowująca działania i konsultacje społeczne obu projektów (aPZRP i IIaPGW) prowadzonych przez Ministerstwo Infrastruktury wraz PGW WP.

Ze względu na zaistniałą sytuację epidemiczną w Polsce spotkania zostały przeprowadzone w formule online, która pozwoliła na nieograniczenie ilości uczestników na spotkaniach. Interesariusze mieli możliwość zadawania pytań na czacie spotkania. Podczas panelu dyskusyjnego eksperci udzielali odpowiedzi na wybrane zagadnienia. Pozostałe kwestie były omówione przez ekspertów i przedstawicieli PGW WP oraz Ministerstwa Infrastruktury w formie pisemnej i opublikowane na stronie internetowej projektu: www.stoppowodzi.pl.

Spotkania konsultacyjne w OD Pregoły

W ramach konsultacji społecznych projektów aPZRP w OD Pregoły zorganizowano jedno spotkanie (Rysunek 8):

1. RZGW Białystok:
 - a) miejsce spotkania: Olsztyn, termin: 08.04.2021 r. (obszar RW Łyny i Węgorapy).



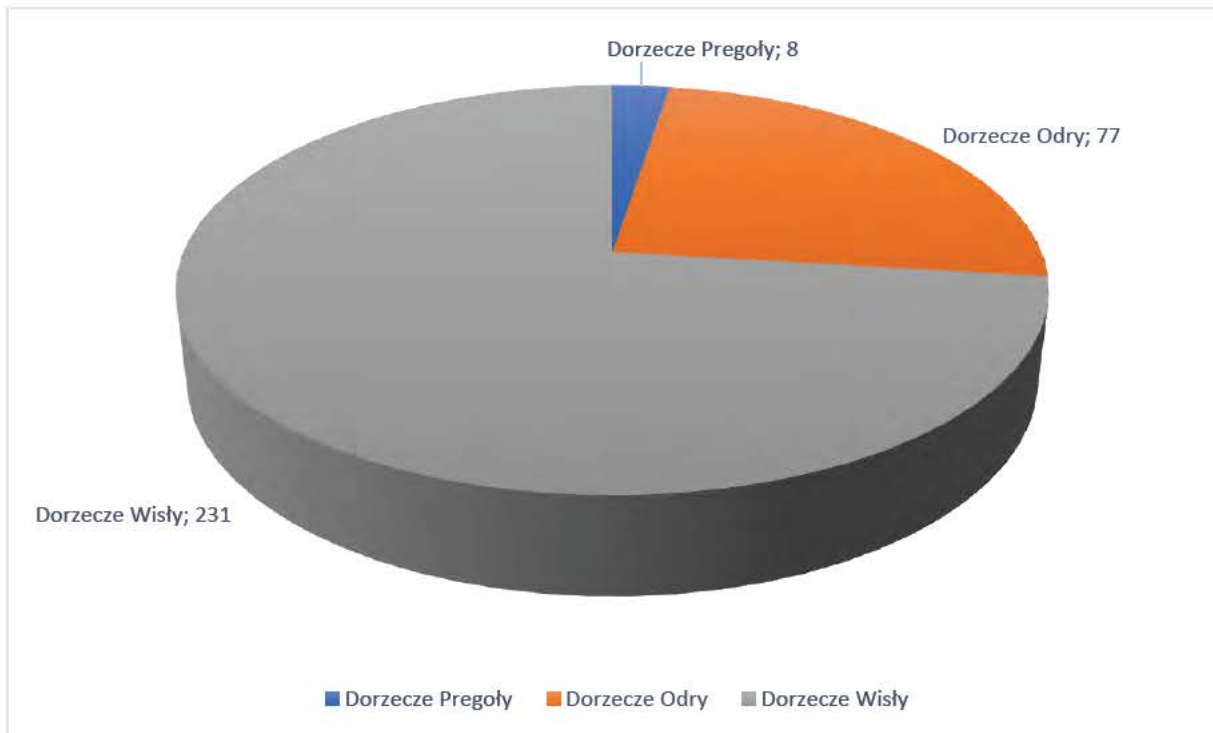
LEGENDA

 Miejsca spotkań konsultacyjnych aPZRP

Rysunek 8. Mapa spotkań konsultacyjnych aPZRP w OD Pregoły.

W spotkaniu konsultacyjnym przeprowadzonym w OD Pregoły wzięło udział 45 osób. Głównie byli to przedstawiciele administracji samorządowej, organizacji pozarządowej oraz osoby prywatne.

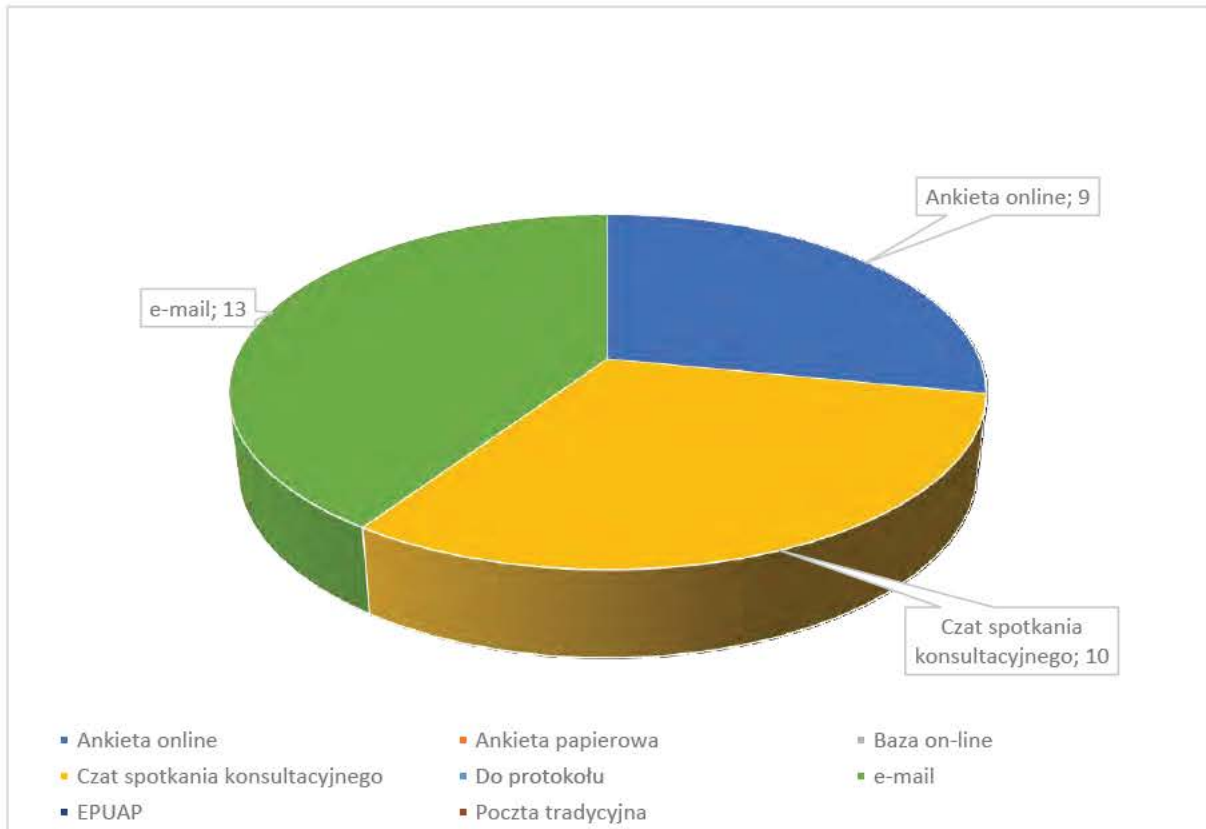
Podczas spotkania w OD Pregoły uczestnicy zadali łącznie 8 pytań do projektu PZRP (Rysunek 9).



Rysunek 9. Liczba pytań podczas wszystkich spotkań konsultacyjnych aPZRP i PZRP.

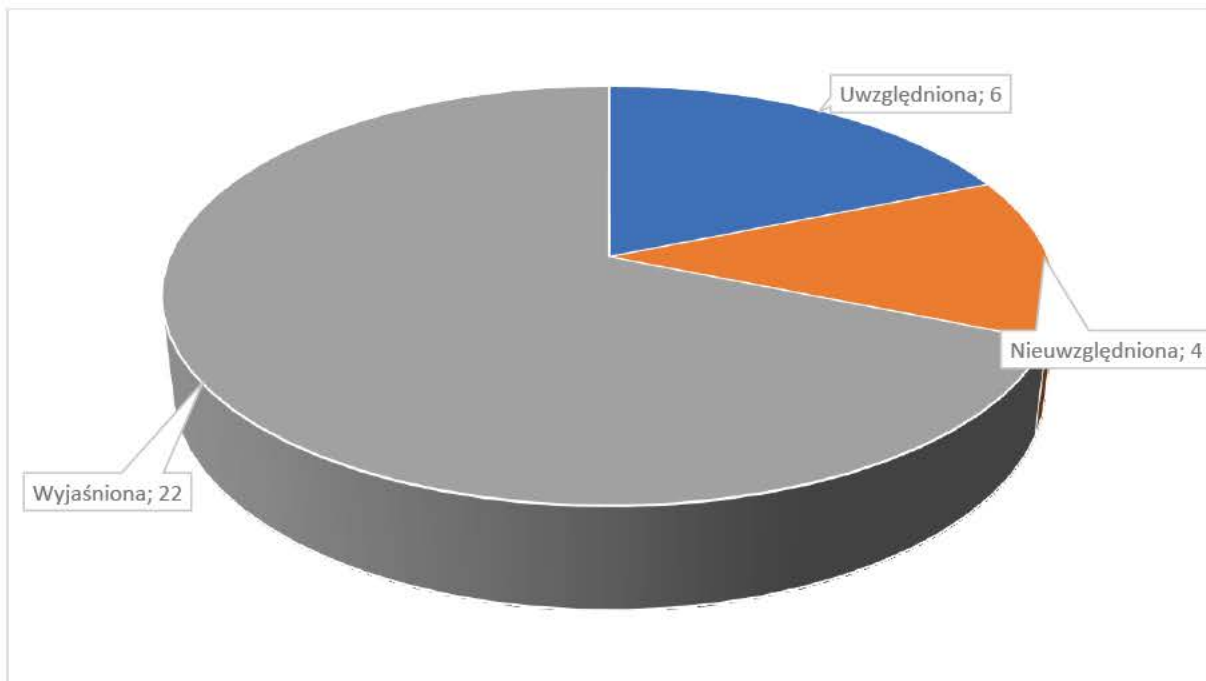
Uwagi i wnioski zgłoszone podczas konsultacji społecznych aPZRP dla OD Pregoly

Podczas konsultacji społecznych aPZRP dla OD Pregoly zgłoszono łącznie 32 uwagi, z czego 9 uwag zgłoszono przez ankietę online (w tym 7 pytań ogólnych dotyczących projektów planów), 10 uwag w formie pytań na czatach spotkań konsultacyjnych aPZRP, a 13 uwag wpłynęło przez e-mail (w tym 10 pytań ogólnych dotyczących projektów PZRP).



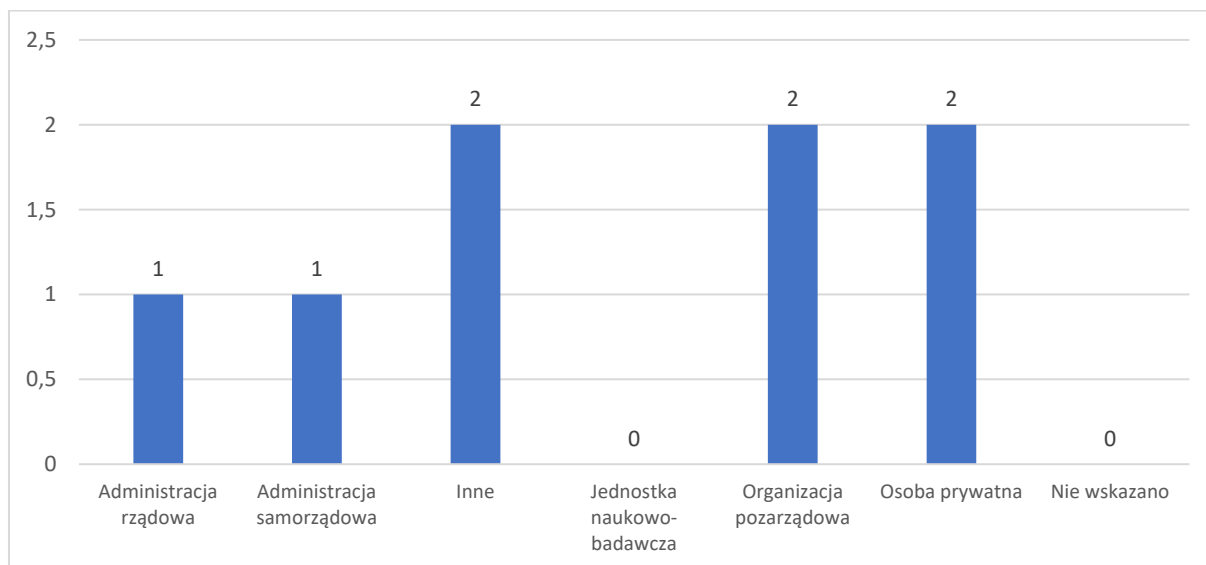
Rysunek 10. Formy składania uwag i wniosków podczas konsultacji społecznych aPZRP dla OD Pregoly.

Ze zgłoszonych 32 uwag i wniosków uwzględniono 6 uwag, wyjaśniono 22 uwagi, a 4 uwagi zostały nieuwzględnione (Rysunek 11).



Rysunek 11. Sposób rozpatrzenia uwag i wniosków dla OD Pregoly.

W ramach konsultacji społecznych uwagi i wnioski dla OD Pregocy złożyli przedstawiciele administracji rządowej (1), administracji samorządowej (1), organizacji pozarządowych (2), osoby prywatne (2) oraz inne podmioty (2).



Rysunek 12. Podział i liczba podmiotów składających uwagi i wnioski dla obszaru dorzecza Pregocy w ramach konsultacji społecznych aPZRP.

Udział społeczeństwa w konsultacjach projektów PZRP służy zwiększeniu poziomu zaakceptowania zaproponowanych w Planach działań. Szerokie zaangażowanie społeczności lokalnych w proces konsultacji społecznych poprzez aktywny udział w spotkaniach jak również poprzez konsultowanie projektów planów przez formularze do składania uwag i wniosków pozwolił na modyfikację formy i treści planów jak również ostatecznej listy działań redukujących ryzyko powodziowe. Konsultacje społeczne pozwoliły także wyjaśnić interesariuszom kwestie metodyki opracowania planów i uzgodnić dodatkowe zapisy w ostatecznej wersji aPZRP zobowiązujące podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych działań przeciwpowodziowych do identyfikacji potencjalnych kolizji z inną infrastrukturą (drogową, kolejową, energetyczną czy gazową).

W ramach konsultacji aPZRP dla OD Pregocy zaobserwowano zaangażowanie jednostek samorządu terytorialnego, administracji rządowej, organizacji pozarządowych, innych podmiotów a także osób prywatnych.

Jak zgłaszano uwagi do planów?

Podczas trwających przez okres dziewięciu miesięcy konsultacji społecznych, uwagi i wnioski można było składać:

- za pośrednictwem formularza on-line umieszczonego na stronie www.stoppowodzi.pl/konsultacje;
- poprzez przesłanie informacji na adres e-mail: konsultacje@stoppowodzi.pl;
- pisemnie w miejscu udostępnienia dokumentów;
- pisemnie przesyłając na adres pocztowy: Ministerstwo Infrastruktury, Departament Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej, ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa;
- ustnie do protokołu w Departamencie Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej Ministerstwa Infrastruktury przy ul. Nowy Świat 6/12 w Warszawie (wejście A, klatka D, III piętro, pokój nr 308).

Ponadto, wszyscy zainteresowani, w dniach od 22 grudnia 2020 r. do 22 września 2021 r. mogli zapoznać się z projektami aPZRP i projektami PZRP w siedzibie Ministerstwa Infrastruktury - projekty zostały wyłożone do wglądu w Ministerstwie Infrastruktury przy ul. Nowy Świat 6/12, 00-400 Warszawa (wejście A, klatka D, III piętro, p. 308).

Dodatkowo, podczas spotkań konsultacyjnych, które zostały przeprowadzone w formule online, uczestnicy zgłaszali uwagi i wnioski na udostępnionym czacie każdego spotkania. Poza tym interesariusze mieli możliwość składania uwag przez portal danych przestrzennych dostępny na stronie projektu aPZRP/PZRP www.stoppowodzi.pl.

Do wszystkich uwag i wniosków odnieśli się eksperci opracowujący aPZRP i PZRP. Następnie propozycje odpowiedzi zostały przeanalizowane przez PGW WP. Należy przy tym zaznaczyć, że za ostateczny sposób rozpatrzenia uwag i wniosków zgłoszonych podczas konsultacji społecznych odpowiedzialny jest minister właściwy do spraw gospodarki wodnej. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, przyjmuje on PZRP w formie rozporządzenia oraz udostępnia do publicznej wiadomości zestawienie uwag, które wpłynęły podczas konsultacji społecznych.

10.4. DZIAŁANIA INFORMACYJNO-PROMOCYJNE

Działania informacyjno-promocyjne projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i projektów aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym, prowadzone były w formie kampanii społecznej Stop Powodzi. Aby kampania społeczna wraz z informacją o planach dotarła do szerokiego grona odbiorców, został przygotowany odpowiedni przekaz, modyfikowany w zależności od grupy odbiorców. Przyjęcie nazwy komunikacyjnej kampanii: „Stop Powodzi”, zrozumiałej dla wszystkich grup społecznych, łatwo zapamiętywanej i kojarzonej bezpośrednio z projektem, w znacznym stopniu wpłynęła na odbiór projektu oraz na dotarcie do szerokiego grona odbiorców. Nazwa ta dodatkowo nawiązywała do wcześniej realizowanej przez PGW WP kampanii Stop Suszy!

Komunikacja kampanii prowadzona była w sposób, który skupiał się na istocie planów tj. minimalizowania ryzyka powodziowego, zgodnie z celem Dyrektywy Powodziowej. Komunikacja planów zbudowana została w sposób czytelny i przejrzysty, tak żeby nie tylko grono ekspertów, lecz ogół społeczeństwa, rozumiało działania podejmowane przez organy rządowe i samorządowe na rzecz społeczności. Rozdzielenie komunikacji do ekspertów z komunikacją skierowaną do ogółu społeczeństwa wpłynęło na szersze dotarcie i zrozumienie planów przez osoby dotąd niezwiązane z gospodarką wodną. Kampania informacyjna była prowadzona dwutorowo - w mediach ogólnopolskich i regionalnych. Dodatkowym wsparciem było przeprowadzenie szeregu działań edukacyjnych, skierowanych do dzieci, młodzieży oraz studentów.

Strona internetowa projektu

W ramach kampanii informacyjno-promocyjnej opracowano nową stronę projektu aPZRP/PZRP www.stoppowodzi.pl, która została uruchomiona w dniu 12 maja 2020 r. Strona została zaprojektowana w uzgodnionej identyfikacji projektu aPZRP/PZRP, zawierała nowe logo oraz obowiązkowe oznakowanie unijne. W nowym serwisie pojawiły się też wybrane treści przeniesione ze strony www.powodz.gov.pl. W pierwszym etapie na stronie przedstawiono informacje na temat projektu aPZRP/PZRP – jego ramowy harmonogram, cele projektu oraz dane kontaktowe i aktualności. Serwis był na bieżąco aktualizowany o informacje o postępie prac. Powstała też jego angielska wersja językowa, której celem było dotarcie z informacją o projekcie do interesariuszy z krajów ościennych.

W dniu otwarcia konsultacji społecznych uruchomiono dedykowaną zakładkę ze szczegółowymi informacjami na temat procesu konsultacji. Znalazły się tam między innymi: informacje ogólne, dokumenty do konsultacji – projekty aPZRP/projekty PZRP, zakładka poświęcona zgłaszaniu uwag i wniosków do aPZRP/PZRP - formularze oraz podstrona dotycząca spotkań konsultacyjnych. Ta część była stale aktualizowana o nowości i zmiany, były w nim też uruchamiane formularze zgłoszeniowe na spotkania

konsultacyjne oraz publikowane materiały – prezentacje oraz uzgodnione odpowiedzi na pytania zadane na czacie spotkań.

Przygotowano również banery Stop Powodzi, które były zamieszczone na stronie głównej PGW WP oraz na stronach RZGW. Informacja o stronie była też zamieszczona na stronach Ministerstwa Infrastruktury. Linki, które prowadziły na www.stoppowodzi.pl wpływały pozytywnie na organiczne pozycjonowanie serwisu w przeglądarkach. Regularna aktualizacja serwisu oraz publikowanie treści z linkami do strony projektu również poprawiały pozycję strony w przeglądarkach.

Na stronie uruchomiono również podstronę „materiały do pobrania”, gdzie regularnie publikowano najnowsze lub dodatkowe dokumenty związane z aPZRP/PZRP, prezentacje ze spotkań konsultacyjnych, relacje z konferencji merytorycznych oraz materiały wspierające – banery, broszurę, plakaty. Na stronie projektu znalazły się też przygotowane w ramach działań informacyjno-promocyjnych filmy.

Informacje i materiały dotyczące kampanii edukacyjnej, zgłoszone podczas konsultacji społecznych uwagi i wnioski do projektów planów wraz z uzgodnionymi odpowiedziami oraz inne aktualne informacje są publikowane na stronie www.stoppowodzi.pl.

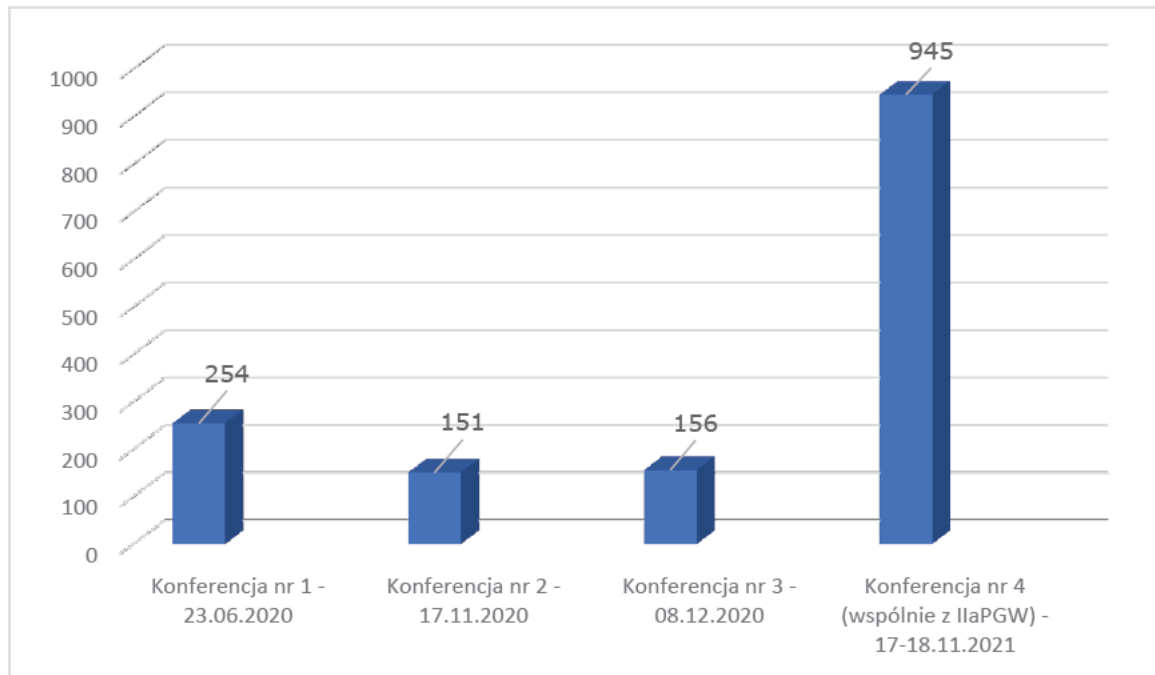
Kampania z ambasadorem projektu

Działania informacyjno-promocyjne podczas konsultacji społecznych wspierał także ambasador projektu – Karol Wójcicki. Wspólnie z ambasadorem przygotowano i nagrano filmy informujące oraz wspierające proces konsultacji. Spoty „Oni już nie boją się powodzi”, „Co robić podczas powodzi?”, „Razem powiedzmy Stop Powodzi”, „Dlaczego aktualizacja aPZRP jest dla nas ważna?” oraz „Ciekawe co dzieci wiedzą o powodzi?”, łącznie 10 filmów. Wszystkie zostały opublikowane na profilu PGW WP na portalu społecznościowym, kanale serwisu internetowego PGW WP oraz stronie projektu. Łączna ilość wyświetleń filmów na profilu PGW WP na portalu społecznościowym to ponad 33 000. Ambasador projektu wziął także udział w dwóch konferencjach – otwierającej projekt, która odbyła się 23 czerwca 2020 r. oraz podsumowującej konsultacje społeczne aPZRP i IIaPGW, która odbyła się w dniach 17-18 listopada 2021 r. Kampania z ambasadorem trwała do końca marca 2022 r.

Konferencje merytoryczne

W ramach projektu Stop Powodzi zostały zorganizowane 4 ogólnopolskie konferencje merytoryczne na temat projektu aPZRP, w tym wspólna konferencja podsumowująca konsultacje społeczne dwóch projektów prowadzonych przez PGW WP – aPZRP i IIaPGW. W związku z sytuacją epidemiczną i obowiązującymi obostrzeniami wszystkie konferencje ogólnopolskie odbyły się w formule online. Celem wszystkich wydarzeń było przedyskutowanie w gronie ekspertów merytorycznych aspektów projektów. W czasie spotkań omówiono między innymi podejście metodyczne do opracowania aktualizacji planów, korzyści płynące z realizacji planów, rolę administracji rządowej i PGW WP, czy analizy rozkładu ryzyka przestrzennego oraz podejście do analiz ekonomicznych. Na ostatniej konferencji podsumowano konsultacje społecznie obu projektów, w czasie jej trwania odbyły się dedykowane projektom panele dyskusyjne, na których uczestnicy mogli zadawać pytania ekspertom. Do udziału w spotkaniach zaproszeni zostali interesariusze reprezentujący ministerstwa, instytucje centralne i regionalne, jednostki samorządu terytorialnego oraz środowiska naukowe i organizacje pozarządowe. Na spotkaniach, na których padły pytania od uczestników, w ostatnim bloku została przeprowadzona dyskusja, podczas której prelegenci i eksperci udzielali szczegółowych informacji na zagadnienia i pytania od uczestników. Na pytania wymagające głębszej analizy odpowiedzi zostały udzielone drogą mailową.

Ze względu na stan epidemiczny konferencje zostały zorganizowane z transmisją online, bez stacjonarnego udziału interesariuszy. W związku z możliwościami technicznymi nie było ograniczenia ilości uczestników. Łącznie w czterech konferencjach udział wzięło 1506 osób.



Rysunek 13. Liczba uczestników konferencji ogólnokrajowych Stop Powodzi.

Wszystkie prezentacje z przeprowadzonych konferencji udostępnione zostały na stronie projektu Stop Powodzi w zakładce „Do pobrania”.

Konferencjom merytorycznym towarzyszyły konferencje prasowe, gdzie przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury i PGW WP udzielali odpowiedzi na pytania dziennikarzy. Na każde spotkanie z mediami przygotowane zostały komunikaty prasowe na temat projektu aPZRP.

Kampania w Internecie

W celu zwiększenia zainteresowania konsultacjami społecznymi PZRP i aPZRP oraz konsultowanymi dokumentami przeprowadzono kampanię banerową w Internecie z przekierowaniem zainteresowanych osób na stronę projektu www.stoppowodzi.pl. Efektem kampanii był 1 milion odsłon.

Natomiast na www.portalkomunalny.pl przygotowany i opublikowany został film – wywiad na temat projektu i konsultacji społecznych z PGW WP.

Publikacje w prasie ogólnopolskiej i lokalnej oraz branżowej

Proces konsultacji społecznych aPZRP został rozpoczęty publikacją obwieszczenia oraz publikacjami w prasie ogólnopolskiej.

W celu zwiększenia dotarcia do wyznaczonych grup docelowych zdecydowano, że publikacje będą ukazywały się na nośnikach drukowanych oraz w wersjach cyfrowych dzienników. Adresatami działań w mediach był ogół społeczeństwa (publikacje ogólnopolskie) oraz społeczności lokalne (publikacje lokalne).

Płatne publikacje w prasie ogólnopolskiej (Dziennik Gazeta Prawna, Super Express oraz portal naszemiasto.pl) miały na celu informowanie o odbywających się spotkaniach konsultacyjnych w całym kraju.

Poza publikacjami w mediach ogólnopolskich i lokalnych, treści na temat projektu aPZRP/PZRP regularnie pojawiały się w prasie branżowej. Były one przygotowane wspólnie z ekspertami i bardziej szczegółowo opisywały projekt.

Artykuły, które pojawiły się w periodykach w wersji papierowej i elektronicznej, miały formę obwieszczeń, tekstów informacyjnych, wywiadów, notek informujących o przedłużeniu konsultacji.

Teksty na temat procesu konsultacji społecznych projektu PZRP pojawiły się w następujących tytułach (także tych branżowych) o ogólnopolskim zasięgu:

- Gospodarka Wodna;
- Energetyka Wodna – wydanie międzynarodowe;
- Rzeczpospolita (wydanie online);
- Rzeczpospolita (wydanie papierowe);
- Dziennik Gazeta Prawna;
- Super Express;
- PortalKomunalny.pl;
- Teraz-Srodowisko.pl;
- Portal Nasze Miasto (skupiający 524 tytuły).

Przez cały czas trwania konsultacji społecznych na portalu Naszemiasto.pl był aktualizowany artykuł informujący o spotkaniach konsultacyjnych dla poszczególnych dorzeczy.

Kampania ambient

Podczas konsultacji społecznych aPZRP i PZRP działania informacyjno-promocyjne skierowane zostały także do młodzieży szkolnej i studentów. W tym celu ogłoszono i przeprowadzono konkurs na projekt graficzny muralu Stop Powodzi. Jego hasłem przewodnim było hasło kampanii „W trosce o Twoje bezpieczeństwo”. Zwycięski projekt, wyłoniony przez jury z udziałem PGW WP, był przez trzy miesiące eksponowany we Wrocławiu – mieście, które najbardziej ucierpiało w trakcie powodzi tysiąclecia w 1997 r. O konkursie informowano w mediach społecznościowych PGW WP, prowadzono mailingi do szkół, przygotowano dodatkową publikację na portalu naszemiasto.pl o bardzo dużym zasięgu oraz prowadzono działania na specjalnie dedykowanej konkursowi podstronie projektu. Przygotowano film z powstania muralu, w którym udział wzięła laureatka konkursu. Spot był promowany na profilu PGW WP na portalu społecznościowym i dotarł do prawie 65 000 użytkowników.

Podcast

Wśród działań zaplanowanych w media planie znalazł się również podcast, który został opracowany na potrzeby projektu aPZRP/PZRP. Było to działanie mające na celu przedstawienie projektu jeszcze w inny sposób. Zdecydowano się na nagranie wypowiedzi przedstawicieli PGW WP i pracujących przy projekcie aPZRP/PZRP ekspertów. Celem produkcji było opowiedzenie o projekcie aPZRP/PZRP i udostępnienie publikacji na dedykowanych podcastom platformach. Podcast został opublikowany na stronie projektu aPZRP/PZRP, na kanale serwisu internetowego PGW WP, w mediach społecznościowych PGW WP oraz na dedykowanych platformach.

Kampania edukacyjna

Kampania edukacyjna towarzysząca prowadzonym działaniom informacyjno-promocyjnym Stop Powodzi została skierowana do dzieci, młodzieży oraz studentów. Dotarcie do tych grup było również istotne z punktu widzenia informowania społeczeństwa o PZRP. Działania prowadzone były na dwóch poziomach edukacyjnych: podstawowym oraz ponadpodstawowym i wyższym. To ważne, aby tematyka zarządzania ryzykiem powodziowym pojawiała się w ramach programów nauczania, aby świadomość zagrożenia powodzią budować od najmłodszych lat. W ramach kampanii edukacyjnej

przygotowano grę strategiczną online dla dzieci, która została umieszczona na serwerze PGW WP, z dostępem ze strony internetowej Stop Powodzi.

Broszura informacyjna i plakat na temat konsultacji społecznych.

W ramach działań komunikacyjnych projektu aPZRP/PZRP opracowano również broszurę informacyjną na jego temat. Jej treść była opracowana na podstawie danych eksperckich, ale przygotowana prostym i zrozumiałym językiem. Broszura omawiała metodykę aPZRP/PZRP, OP oraz prezentowała przykładowe propozycje działań technicznych i nietechnicznych w dorzeczach. Była materiałem wspierającym proces konsultacji społecznych. Została wydrukowana na początku procesu konsultacji i rozdyskrebowana do punktów informacyjnych zorganizowanych w jednostkach PGW WP w całej Polsce. Jej wersja elektroniczna była również dostępna na stronie projektu aPZRP/PZRP w zakładce materiały do pobrania. Przygotowano także wersję angielską dla interesariuszy z państw ościennych.

Filmy na temat projektu aPZRP/PZRP

Na potrzeby kampanii Stop Powodzi wyprodukowane zostały 3 filmy: 2-minutowy film fabularny oraz jego 30-sekundowa wersja (spot TV), film ekspercki na temat projektu aPZRP/PZRP oraz film edukacyjno-instruktażowy (animacja). Film fabularny „Nasz przyjaciel” został opublikowany na kanale serwisu internetowego PGW WP, a spot został wyemitowany w telewizji o zasięgu ogólnopolskim. W celu dotarcia z ekspercką informacją na temat projektu aPZRP/PZRP, wyprodukowano także drugi film „Wszystko co powinniście wiedzieć o powodzi” z udziałem ekspertów PGW WP oraz ekspertów pracujących przy projekcie. Film został opublikowany na kanale serwisu internetowego PGW WP oraz stronie projektu aPZRP/PZRP. Aby ułatwić udział w konsultacjach społecznych aPZRP/PZRP przygotowano także animację wraz z częścią instruktażową, dotyczącą wypełniania formularza zgłaszania uwag oraz wniosków do konsultowanych dokumentów. Wszystkie filmy były prezentowane w przerwach spotkań konsultacyjnych.

Konferencje prasowe

Spotkaniom konsultacyjnym oraz konferencjom ogólnokrajowym towarzyszyły konferencje prasowe (również ze względów epidemicznych przeprowadzone online), które były organizowane w dniu spotkania konsultacyjnego przed jego rozpoczęciem. Były one dedykowane dla dziennikarzy oraz redaktorów zarówno ogólnopolskich jak i lokalnych mediów. Celem spotkań z dziennikarzami było przekazanie do mediów informacji o opracowywanych aPZRP i opracowywanych PZRP. Informacje przekazywane do mediów dotyczyły lokalnych rozwiązań i działań zaproponowanych w projekcie aPZRP/PZRP.

Miejsca i terminy konferencji prasowych w OD Pregoły przedstawiono na rysunku 14.



Rysunek 14. Miejsca i terminy lokalnych konferencji prasowych aPZRP w OD Pregoty.

10.5. PODSUMOWANIE KAMPANII INFORMACYJNO-PROMOCYJNEJ

Kampania informacyjno-promocyjna dotycząca projektów PZRP oraz projektów aPZRP była zróżnicowana i wielowątkowa. Wynikało to ze złożoności samego projektu, dużej liczby tematów do podjęcia w oraz z szerokiej i zróżnicowanej grupy docelowej. Realizacja wszystkich działań z zakresu konsultacji, komunikacji, informacji i promocji zagwarantowała dotarcie do wszystkich określonych w projekcie grup docelowych, o czym może świadczyć ilość przesłanych uwag oraz frekwencja na spotkaniach konsultacyjnych i konferencjach merytorycznych. Odpowiednie przygotowanie prezentowanych informacji, czytelność przekazu i nowoczesne rozwiązania przyjęte przy realizacji zadań oraz szeroki wybór kanałów komunikacji pozytywnie wpłynął na całość procesu konsultacyjnego. Łącznie podczas konsultacji społecznych PZRP dla OD Pregoty zebrano 32 unikatowe uwagi i wnioski, które zostały złożone przez przedstawicieli administracji samorządowej, przedstawicieli administracji rządowej, organizacje pozarządowe, osoby prywatne oraz inne podmioty.

11. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

11.1. PODSTAWY PRAWNE

Zasadniczą podstawą prawną przeprowadzenia SOOS, są przepisy prawa krajowego (ustawa OOS) i wspólnotowego (Dyrektywa 2001/42/WE).

Prognoza oddziaływania na środowisko jest podstawowym dokumentem sporządzanym dla potrzeb przeprowadzenia SOOS. W kontekście funkcji prognozy oddziaływania na środowisko, należy mieć na uwadze cel dyrektywy 2001/42/WE, wyrażony w art. 1, tj. zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska, przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania zrównoważonego rozwoju. Prognoza oddziaływania na środowisko oraz dokument będący przedmiotem SOOS wymagają przeprowadzenia konsultacji ze społeczeństwem oraz odpowiednimi organami administracji (art. 6 dyrektywy 2001/42/WE, art. 54 ustawy OOS). Procedura SOOS jest zintegrowana z procedurą oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 (art. 55 ust. 2 ustawy OOS, art. 6 ust. 3 dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tj. Dyrektywy Siedliskowej). Formalne ramy dokumentu opracowanej prognozy tworzą przepisy art. 5 Dyrektywy 2001/42/WE oraz art. 51 i 52 ustawy OOS, a także uzgodniony z organami właściwymi zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, czyli dla prognozy i projektu PZRP dla obszaru OD z Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarny w Olsztynie oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Przeprowadzenie SOOS stanowi uregulowaną prawnie procedurę, której celem jest przeprowadzenie merytorycznej analizy ocenianego dokumentu aPZRP w zakresie:

- analizy zgodności ocenianego dokumentu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- identyfikacji stanu tych elementów środowiska, w przypadku których istnieje potencjalny wpływ związany z realizacją ustaleń wynikających z ocenianego dokumentu;
- analizy środowiskowych skutków wdrożenia ustaleń ocenianego dokumentu (aPZRP);
- analizy racjonalnych rozwiązań alternatywnych oraz zaproponowanie działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko;
- zaproponowania sposobów monitorowania skutków stosowania ocenianego dokumentu strategicznego pod kątem ochrony środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko została dostosowana do skali i szczegółowości dokumentu strategicznego będącego podstawą oceny, a tym samym przeprowadzone wnioskowania dotyczą oddziaływań zidentyfikowanych w zakresie możliwym do oceny na tym etapie planowania. Ustalenia projektu prognozy zostały podane konsultacjom społecznym. Za przeprowadzenie procesu konsultacji społecznych SOOS dla projektu aPZRP i projektu prognozy oceny oddziaływania na środowisko odpowiedzialny był Prezes PGW WP.

11.2. POSUMOWANIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Konsultacje społeczne SOOŚ zostały przeprowadzone w terminie od dnia 15 października 2021 r. do dnia 12 listopada 2021 r. W związku z udziałem społeczeństwa, w wyznaczonym terminie, w tym z uwzględnieniem uwag zgłoszonych w ramach 3 spotkań konsultacyjnych zorganizowanych w ramach procedury SOOŚ, do projektu aPZRP dla OD Pregoły zgłoszono łącznie 43 uwagi i wnioski.

11.3. USTALENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

11.3.1. Założenia metodyczne

Pierwszym etapem prac nad prognozą była analiza aPZRP oraz uwarunkowań prawnych i strategicznych mających znaczenie dla ocenianego dokumentu. Została określona relacja ocenianego dokumentu w stosunku do innych strategii, planów i programów (o zasięgu lokalnym, regionalnym, ponadregionalnym, krajowym oraz wspólnotowym), a także stopień powiązania z przepisami mającymi znaczenie dla zagadnień związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, ochroną przyrody, zrównoważonym rozwojem i oddziaływaniem na klimat. Mając na uwadze cel, jakiemu ma służyć aPZRP, dokonana została ocena zgodności jego treści z celami środowiskowymi wynikającymi z dokumentów strategicznych i ich projektów dotyczących ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Kolejnym krokiem było pozyskanie informacji o poszczególnych komponentach środowiska z dokumentów źródłowych o charakterze przekrojowym, danych opracowywanych w ramach PMŚ koordynowanego przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska oraz danych o formach ochrony przyrody i korytarzach ekologicznych.

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska sformułowany został opis skutków, które mogą wystąpić w przypadku odstąpienia od realizacji ustaleń aPZRP, a następnie opis skutków jego wdrożenia.

Ocenę następstw realizacji ustaleń projektu aPZRP dokonano z podziałem uwzględniającym wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi), uwzględniając wzajemne zależności między nimi.

Stopień szczegółowości treści prognozy oddziaływania na środowisko jest adekwatny do charakteru i stopnia szczegółowości treści ocenianych dokumentów. Oznacza to, że analizy zostały przeprowadzane zarówno na poziomie typów działań, szczegółowości poszczególnych przedsięwzięć, jak również zostały oparte na identyfikacji kluczowych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w związku z praktycznym stosowaniem aPZRP.

W prognozie zidentyfikowane zostały najbardziej problematyczne obszary (zarówno w rozumieniu przestrzennym, jak i rodzajów działań) z punktu widzenia negatywnych oddziaływań na środowisko. W szczególności uwaga poświęcona została działaniom, dla których w projekcie aPZRP wskazane zostało ryzyko kolizji z obszarami Natura 2000 lub też ryzyko negatywnego wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP.

11.3.2. Analiza oddziaływań transgranicznych

Dla OD Pregoły potencjalne oddziaływanie transgraniczne zostało weryfikowane w kontekście inwestycji zlokalizowanych w pobliżu granicy z Republiką Litewską oraz Federacją Rosyjską.

Na potrzeby analizy potencjalnych oddziaływań transgranicznych przeprowadzono analizy przestrzenne, wg których znalazły się 2 działania techniczne z listy ostatecznej, tj. działania o numerach P_LiW_1828, P_LiW_1958. Oba działania swój techniczny charakter mają ograniczony do prac remontowych i lokalnego zabezpieczenia brzegu. W odniesieniu do powyższego należy uznać, że nie zidentyfikowano żadnej inwestycji, ujętej w projekcie aPZRP dla OD Pregoły, której realizacja mogłaby spowodować wystąpienie znaczącego, negatywnego oddziaływania, wykraczającego poza granice kraju.

Realizacja działań wskazanych w projekcie aPZRP dla OD Pregoły nie spowoduje wystąpienia negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska na obszarze państw sąsiednich.

11.3.3. Przewidywane zmiany środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym

W prognozie wskazano skutki, jakie wystąpią w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska w przypadku, gdy dokument nie zostanie wdrożony. Z oczywistych względów nie wystąpią wtedy negatywne oddziaływania realizacji działań inwestycyjnych. Z drugiej jednak strony wystąpić może szereg negatywnych zmian, związanych z zagrożeniem powodziowym dla społeczeństwa i gospodarki, które również mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego.

11.3.4. Przewidywane zmiany środowiska w przypadku realizacji ustaleń aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym

W prognozie dokonano oceny oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska poszczególnych typów działań zgodnie z katalogiem zawartym w dokumencie aPZRP. Dodatkowo dokonano podsumowania w podziale na kategorie działań, wyodrębnione ze względu na rodzaj obiektów, jakich dotyczą.

Przeprowadzone analizy wskazują na dominujące negatywne oddziaływania działań technicznych, infrastrukturalnych na komponenty środowiska naturalnego i pozytywne oddziaływania tych kategorii działań na komponenty związane z działalnością człowieka. Wynika to z faktu, że dominujące w dokumencie działania techniczne wiążą się z fizyczną ingerencją w środowisko, jednak ich efektem będzie ochrona przed powodzią ludności oraz obiektów gospodarczych i zabytkowych. Ponadto, częściowo w przypadku powierzchni ziemi i wód podziemnych oddziaływanie większości działań może być pozytywne bądź negatywne, w zależności od sposobu ich realizacji. Natomiast, najbardziej narażone na negatywne oddziaływania inwestycji przeciwpowodziowych stwierdzono w odniesieniu do elementów środowiska: wód powierzchniowych oraz różnorodności biologicznej i obszarów chronionych.

Działania zmierzające do poprawy retencji terenowej, w tym związane z zagospodarowaniem przestrzennym oraz realizacją zalesień, będą oddziaływały pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska.

Oceniany dokument zawiera również działania koncepcyjne, analityczne organizacyjne czy też projektowe, które jako działania nietechniczne nie będą miały żadnego wpływu na środowisko. Niemniej jednak efektem realizacji tych analiz i koncepcji będzie realizacja

konkretnych działań, wśród których mogą się znaleźć zarówno działania techniczne, jak i nietechniczne, które będą wykazywały wpływ na wszystkie, bądź wybrane komponenty środowiska.

Wpływ wdrożenia opracowanych analiz i koncepcji na środowisko będzie zależał zarówno od tego, czy i jakie działania zostaną docelowo zaplanowane i wdrożone, jak i od zastosowanych rozwiązań projektowych i realizacyjnych, w tym między innymi zastosowanych działań minimalizujących oraz od środowiskowych uwarunkowań lokalizacji danych przedsięwzięć. Nie przewiduje się niemożliwego do uniknięcia znaczącego negatywnego oddziaływania na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na lądowe korytarze ekologiczne. Zatem nie ma podstaw by na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zakładać, że dojdzie do naruszenia podstawowych zasad ochrony środowiska wymuszających konieczność zastosowania odstępstw określonych w przepisach o ochronie przyrody. Ostateczne rozstrzygnięcie w tej kwestii nastąpi na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

11.3.5. Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane rozpatrywane były z jednej strony w kontekście kumulacji poszczególnych działań zaplanowanych w aPZRP, zaś z drugiej w kontekście wdrażania ich równolegle z działaniami wynikającymi z innych dokumentów strategicznych (np. PPSS, projekt Programu przeciwdziałania niedoborowi wody). Może to być zarówno kumulacja oddziaływań negatywnych, jak i niwelacja negatywnych oddziaływań inwestycji w wyniku wdrożenia działań prośrodowiskowych.

W wyniku realizacji aPZRP nie przewiduje się ryzyka wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skumulowanego na gleby, powierzchnię ziemi i wody podziemne. Istnieje ryzyko wystąpienia oddziaływań skumulowanych w odniesieniu do obszarów ochrony przyrody oraz celów środowiskowych JCWP. Prognoza dostarczyła informacji o obszarze Natura 2000 SOO (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB280015.B - Ostoja Warmińska), w których aPZRP przewiduje realizację więcej niż jednego działania o charakterze technicznym. W odniesieniu do obszarów Natura 2000 na OD Pregoły mogą wystąpić negatywne skumulowane oddziaływania wskutek oddziaływań generowanych przez poszczególne zadania inwestycyjne aPZRP. W obliczu braku wystarczających danych o inwestycjach ich specyfice technologicznej, zasięgu (a więc także o ich skutkach przyrodniczych) nie ma racjonalnej podstawy do skonkretyzowania opisu ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 – co oznacza, że można wykluczyć ryzyko znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Kumulacja działań realizowanych w obrębie obszarów chronionych może potencjalnie negatywnie wpływać na przyrodę, dlatego niezbędnym jest przeprowadzenie szczegółowej analizy w tym zakresie na etapie postępowań administracyjnych.

11.3.6. Podsumowanie propozycji rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym

W prognozie zawarte zostały wytyczne w zakresie rozwiązań ukierunkowanych na unikanie negatywnych oddziaływań, ich minimalizację, jak również na ich kompensację. W pierwszej kolejności należy unikać powstawania negatywnych oddziaływań, zaś w przypadku ich wystąpienia - należy minimalizować ich skalę i skutki. Dopiero po wyczerpaniu możliwości ograniczenia oddziaływania - należy zastosować działania kompensacyjne. Każdy z powyższych kroków powinien być ukierunkowany na konkretne

ryzyko oddziaływań środowiskowych oraz poddany ocenie pod kątem adekwatności, skuteczności, wykonalności i trwałości, a także analizie pod względem oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

W większości przypadków, przed realizacją działań i przedsięwzięć wskazanych w projekcie aPZRP może być wymagane wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz innych rodzajów decyzji, opinii czy postanowień związanych z ochroną środowiska. W trakcie tych postępowań administracyjnych będzie szczegółowo badany wpływ na środowisko, na podstawie, którego zostanie opracowany katalog wiążących wymagań ukierunkowanych na ochronę środowiska. Istniejące przepisy o ochronie środowiska ustanawiają system, w ramach którego indywidualnie rozpatruje się wpływ poszczególnych zamierzeń na środowisko i ocenia się jego akceptowalność, a także ustanawia się indywidualne warunki z zakresu zapobiegania, minimalizowania i kompensowania oddziaływań środowiskowych i ich skutków.

Oprócz wskazanego w prognozie katalogu działań mających na celu unikanie i minimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko, możliwe jest podjęcie systemowego podejścia do nadania ochronie środowiska wysokiej rangi poprzez:

- opracowanie dokumentu o charakterze wytycznych dla wykonawców dokumentacji środowiskowych oceniających wpływ na środowisko działań technicznych wynikających z aPZRP;
- w uzasadnionych przypadkach: opracowanie planu zarządzania środowiskiem – czyli dokumentu zestawiającego między innymi wymagania ochrony środowiska wynikające z wielu decyzji administracyjnych oraz z przepisów.

Natomiast odnośnie oddziaływań poszczególnych typów działań inwestycyjnych – w prognozie sformułowano ich katalog i przedstawiono informację o tym, że obecnie w kraju istnieje obszerna literatura obrazująca wiele możliwości unikania, minimalizowania i kompensowania negatywnych oddziaływań na środowisko.

11.4. UZASADNIENIE WYBORU PRZYJĘTEGO DOKUMENTU W ODNIESIENIU DO ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

W prognozie zaproponowano różne rozwiązania alternatywne, szczególnie dla działań technicznych, które mogą przyczynić się do ich mniejszej presji na środowisko.

Korzystniejsze środowiskowo alternatywy dla działań technicznych, takich jak zbiorniki retencyjne, budowle poprzeczne, prace związane z regulacją i kształtowaniem koryta będą stanowiły działania pro przyrodnicze (jako nietechniczne metody zarządzania ryzykiem powodziowym), w tym renaturyzacja rzek i dolin rzecznych, odtwarzanie terenów zalewowych, mokradeł, zalesianie, tworzenie mikro-retencji. Dla realizacji planowanych działań na rzecz ochrony i zwiększania naturalnej retencji oraz przywracania naturalnych warunków przepływu (na terenach zurbanizowanych, w tym miast) przywracania naturalnych parametrów morfologicznych rzek i ekosystemów dolinowych, opracowano w ramach pierwszego cyklu PZRP zgodnie z wymogiem części pn. „Instrumenty wspomagające realizację działań”, metodyki identyfikacji obszarów priorytetowych o największym potencjale retencyjnym oraz obszarów przeznaczonych do renaturyzacji w dolinach rzecznych. W tym opracowano listy potencjalnych wskazań lokalizacyjnych, które powinny być przedmiotem dalszych prac analitycznych podejmowanych przez właściwe organy gospodarki wodnej (w szczególności jednostki PGW WP) przy podejmowaniu ww. działań.

W prognozie zaproponowano alternatywne działania dla zbiorników retencyjnych tj. budowa suchych zbiorników lub polderów – w takim też kierunku powinny zmierzać analizy rozwiązań alternatywnych w sytuacjach, gdy nie jest możliwa budowa zbiorników retencyjnych.

Na terenach miejskich alternatywnie dla realizacji budowli hydrotechnicznych bądź równolegle z nimi, należałoby rozważyć działania związane z zielono-niebieską infrastrukturą. Z kolei na terenach rolnych alternatywnymi rozwiązaniami mogą być m.in. oczka wodne, zalesienia i zakrzewienia śródpolne, zabiegi agrotechniczne.

Odpowiednie kształtowanie zagospodarowania przestrzennego powinno być traktowane jako kluczowe rozwiązanie w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym, którego idea jest nie tyle ochrona przed wystąpieniem powodzi, a ograniczanie strat w przypadku jej wystąpienia. Zastosowanie tego narzędzia z oczywistych względów może jednak być stosowane jedynie dla obszarów niezagospodarowanych lub też mało intensywnie zagospodarowanych, jak na przykład łąki czy pastwiska.

Dla działań polegających na sporządzaniu koncepcji, planów i analiz trudno mówić o alternatywach – stanowią one pierwszy, niezbędny etap planowania zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze objętym danym opracowaniem. Dlatego też nie ma tu możliwości zastosowania jakiegokolwiek rozwiązania alternatywnego, można jedynie sugerować, aby rezultaty takich prac skupiały się przede wszystkim na działaniach zapewniających równolegle ograniczanie strat powodziowych i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

W odniesieniu do działań technicznych należy wyraźnie zaznaczyć, że alternatywne rozwiązania nie mają zastosowania w przypadku remontów i modernizacji istniejącej infrastruktury w przypadkach, gdzie brak wykonania tych prac skutkować będzie dalszym jej niszczeniem i stanowić może większe zagrożenie niż brak jakiegokolwiek ochrony.

Należy mieć na uwadze, że nie zawsze zastosowanie działań alternatywnych, które wywierają mniejszą presję na środowisko jest wystarczające, by wypełnić realizację celów głównych zarządzania ryzykiem powodziowym i zapewnić ochronę przeciwpowodziową w OP. Nieuniknione wtedy będzie zastosowanie działań technicznych, które mogą wyrzucić presję na środowisko, co z kolei powinno zostać szczegółowo przeanalizowane w trakcie procesu inwestycyjnego.

11.5. SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM OPINII WŁAŚCIWYCH ORGANÓW

W ramach SOOŚ, w trybie art. 54 ust. 1 ustawy OOŚ, stanowisko zajęły właściwe organy administracji publicznej wskazane w art. 57 i 58 ustawy OOŚ, tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie.

Stanowiska ww. organów zostało poddane analizie pod względem prawnym i środowiskowym. Przyczyniły się one do zmodyfikowania treści prognozy oddziaływania na środowisko oraz znalazły przełożenie na ustalenia projektu aPZRP będącego przedmiotem SOOŚ.

Najważniejszym aspektem wynikającym z procesu opiniowania była kwestia potencjalnego znaczącego wpływu ustaleń projektu aPZRP na obszary Natura 2000. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska słusznie zauważył, że w przypadku braku wykluczenia znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 – należy przyjąć możliwość wystąpienia ww. oddziaływania. Co do zasady jest ono

niedopuszczalne, natomiast stosowne przepisy (art. 6 ust. 4 dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726 i 2185) wskazują na możliwość przyjęcia dokumentu strategicznego powodującego ww. oddziaływania – ale tylko pod warunkiem, że udowodniony jest brak wariantów alternatywnych niepowodujących ww. oddziaływania, istnieją udokumentowane przesłanki nadrzędnego interesu publicznego oraz zapewniona jest adekwatna kompensacja przyrodnicza.

Lokalizacja wszystkich planowanych w ramach aPZRP inwestycji została przeanalizowana względem obszarowych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000. Dla części inwestycji zlokalizowanych w granicach obszarowych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 wydane zostały decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, w których nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary chronione. Dla pozostałych inwestycji, które kwalifikują się jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przeprowadzona zostanie ocena oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określającej warunki realizacji inwestycji.

11.6. SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM ZGŁOSZONYCH W STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO UWAG I WNIOSKÓW

W ramach konsultacji społecznych SOOŚ do projektu aPZRP dla OD Pregoły wpłynęło 13 uwag:

- uwzględniono 4 uwagi;
- wyjaśniono 9 uwag.

Natomiast do projektu prognozy dla projektu aPZRP dla OD Pregoły wpłynęło 37 uwag:

- uwzględniono 27 uwag;
- nie uwzględniono 1 uwagi;
- wyjaśniono 9 uwag.

Uwagi i wnioski dedykowane do projektu aPZRP dla OD Pregoły koncentrowały się wokół następujących zagadnień tematycznych. Mianowicie, zmian ujednociających zapisy dokumentów (w zakresie wyznaczania ONNP), a także zmian redakcyjnych porządkujących i usprawniających treść bez wpływu na zakres przedmiotowy oraz cele określone w aPZRP. Zwiększenia szczegółowości opisu przedsięwzięć wskazanych do realizacji przez PGW WP. Uwagi dotyczyły także tematyki wpływu działań przeciwpowodziowych na warunki techniczne infrastruktury kolejowej.

11.7. PROPOZYCJA DOTYCZĄCA METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZANIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO

Metodyka skutków realizacji aPZRP w zakresie oddziaływania na środowisko skupiona jest na typach działań i działaniach listy ostatecznej, ujętych w kategorii przedsięwzięć. Monitoring zaproponowany w ramach SOOŚ zakłada analizy identyfikacji i oceny skutków

(pozytywnych i negatywnych) tych działań na poszczególne elementy środowiska. Monitoring powinien także śledzić efektywność realizowanych działań minimalizujących negatywne oddziaływanie realizacji ustaleń aPZRP na środowisko. Jednocześnie należy uwzględnić miejsce na możliwość wystąpienia w przyszłości a obecnie trudnych do przewidzenia, szczególnych sytuacji (w tym oddziaływania sił niezależnych) wpływających na ryzyko powodziowe oraz na stan środowiska. Sytuacje te powinny być także wykazywane i opisywane w ramach monitoringu skutków środowiskowych realizacji działań aPZRP. Pod uwagę należy brać także możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych czy skumulowanych.

W ramach metod analizy skutków środowiskowych realizacji aktualizacji Planu bazowym elementem analizy powinna być analiza stanu wyjściowego środowiska (w rozbiciu na jego elementy), określonego przed rozpoczęciem realizacji nowych działań i przedsięwzięć zaplanowanych w aPZRP. Dla działań rozpoczętych w poprzednim cyklu planistycznym należy dokonać analizy porównawczej zmian stanu środowiska z poprzedniego okresu planowania względem aktualnego stanu. Analiza stanu wyjściowego środowiska to pierwszy mierzalny zbiór danych do weryfikacji konsekwencji środowiskowych realizacji Planu.

Pierwszy i najszerszy horyzont czasowy ma monitoring związany z podsumowaniem II cyklu planistycznego, tj. okresu 2022–2027. Regulacje w tym zakresie ustalane są cyklicznością aktualizacji PZRP.

Dla wypełnienia obowiązku sprawozdawczości prowadzonej na szczeblu rządowym i lokalnym zastosowanie mają przepisy ustawy – Prawo wodne, tj.:

- a) przygotowanie informacji o gospodarowaniu wodami w zakresie realizacji PZRP oraz PPSS, jak również stanu ochrony ludności i mienia przed powodzią i suszą przedkładanej Sejmowi przez ministra właściwego w sprawach gospodarki wodnej, zgodnie z art. 353 ust. 2 pkt 6 i 7 ustawy – Prawo wodne, w okresach co dwa lata nie później niż do 31 sierpnia;
- b) roczne sprawozdania z realizacji działań aPZRP przez instytucje przypisane w aPZRP do realizacji działań, zgodnie z art. 328 ustawy – Prawo wodne, w ramach prowadzonego przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej monitoringu działań aPZRP;
- c) sprawozdania PGW WP z działalności za rok poprzedni, przedkładane ministrowi właściwemu w sprawach gospodarki wodnej, w trybie art. 240 ust. 14 ustawy – Prawo wodne, w terminie do dnia 30 czerwca roku następnego;
- d) roczne sprawozdania z działań podejmowanych na terenie powiatu, przedkładane radzie powiatu przez kierownika nadzoru wodnego w trybie art. 250 ust. 10 i 11 ustawy – Prawo wodne, w terminie do końca drugiego kwartału roku następującego po roku, którego dotyczy to sprawozdanie;
- e) monitoring aPZRP (zgodnie z ustawą – Prawo wodne w ramach prac nad opracowaniem przeglądu PZRP z poprzedniego cyklu)⁴⁾.

⁴⁾ Art. 328

1. Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej monitoruje realizację działań zawartych w:

- 1) planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy;
- 2) planach zarządzania ryzykiem powodziowym;
- 3) programie ochrony wód morskich.

2. Wody Polskie oraz wojewodowie, marszałkowie województw, wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast i dyrektorzy urzędów morskich, w zakresie swojej właściwości, sporządzają roczne sprawozdania z realizacji działań zawartych w dokumentach, o których mowa w ust. 1, za rok poprzedni i przekazują te sprawozdania ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej w terminie do dnia 28 lutego roku następnego.

Dodatkowe obowiązki wynikają z ustawy OOŚ i dotyczą monitoringu skutków realizacji planów na środowisko.

Z punktu widzenia monitorowania skutków dla środowiska realizacji poszczególnych działań aPZRP, istotne znaczenie będą miały zakresy monitoringu elementów środowiska związane z badaniem stanu rzek oraz obserwacją elementów oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Elementem składowym bardzo ważnym dla monitoringu skutków realizacji PZRP na środowisko jest ocena stanu siedlisk przyrodniczych w zakresie oceny potencjalnych skutków dla tego komponentu środowiska. Przedmiotowy element składowy należy pozyskać z PMŚ realizowanego przez GIOŚ. Ocena ta realizowana jest w ramach kompetencji PMŚ przez GIOŚ. Monitoring przyrodniczy prowadzony przez GIOŚ wynika z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, która implementuje zapisy Dyrektywy Siedliskowej oraz dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 1, str. 98, Dz. Urz. WE L 319 z 07.11.1981, str. 3 – Dz. Urz. Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 1, str. 166, Dz. Urz. WE L 115 z 8.05.1991, str. 41 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 2, str. 9, Dz. Urz. WE L 164 z 30.06.1994, str. 9 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 2, str. 370; Dz. Urz. WE L 233 z 13.08.1997, str. 9 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 3, s. 344, Dz. Urz. WE L 122 z 16.05.2003, str. 36 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 1, t. 4, str. 335, Dz. Urz. UE L 236 z 23.09.2003, str. 667, Dz. Urz. UE L 236 z 23.09.2003, str. 870, Dz. Urz. UE L 363 z 20.12.2006, str. 368, Dz. Urz. UE L 323 z 03.12.2008, str. 31 oraz Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7), zastąpionej przez dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Monitoring skutków realizacji postanowień aPZRP w zakresie oddziaływania na środowisko wymaga koordynacji z:

1. danymi monitoringu powodzi;
2. uwarunkowaniami podanymi przez organy współdziałające wskazane w art. 173 ust. 24 ustawy – Prawo wodne;
3. danymi wynikającymi z monitoringu realizacji aPGW (IIaPGW), planów utrzymania wód oraz sprawozdawczości dotyczącej tych dokumentów planowania w gospodarowaniu wodami;
4. danymi wynikającymi z planów zarządzania kryzysowego oraz sprawozdań końcowych z działań podejmowanych w związku z zarządzaniem kryzysowym, sporządzanych na podstawie ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 261, 583 i 2185);
5. monitoringiem zmian w zakresie prawa polskiego oraz prawa UE dotyczącego powodzi.

3. Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej określi, w drodze rozporządzenia, zakres informacji przekazywanych przez podmioty, o których mowa w ust. 2, mając na uwadze ustalenia dokumentów, o których mowa w ust. 1.

12. WYKAZ ORGANÓW WŁAŚCIWYCH W SPRAWACH ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Ustawa – Prawo wodne w art. 163 ust. 1 stanowi, że ochrona przed powodzią jest zadaniem PGW WP oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Równocześnie mówiąc o ochronie ludzi i mienia przed powodzią podkreśla się w nim m.in. rolę kształtowania zagospodarowania przestrzennego, ochrony i odtwarzania systemów naturalnej i sztucznej retencji wód czy systemu ostrzegania przed powodzią.

Ochrona przed powodzią leży w kompetencjach wielu instytucji, a zakres ich odpowiedzialności definiują akty prawne, z których najważniejsze, to wspomniana wyżej ustawa – Prawo wodne, ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie (Dz. U. z 2022 r. poz. 135, 655 i 1504), ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846 i 2185), ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2022 r. poz. 559, 583, 1005, 1079 i 1561). Poniżej opisano rolę głównych instytucji zaangażowanych w ochronę przed powodzią w kraju (stan prawny na listopad 2021 r.).

Niniejszy rozdział opracowano na podstawie Raportu z organów właściwych i jednostek zarządzających w Polsce na podstawie art. 3 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, Warszawa, 2020.

12.1. ORGANY WŁAŚCIWE DO WDRAŻANIA DYREKTYWY POWODZIOWEJ

Organami właściwymi w sprawach związanych z wdrażaniem Dyrektywy Powodziowej tzn. tymi, które są odpowiedzialne za opracowanie dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą Powodziową lub uczestniczą w procesie ich uzgadniania, są:

- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej;
- Prezes PGW WP;
- minister właściwy do spraw gospodarki morskiej;
- minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej;
- minister właściwy do spraw transportu;
- wojewodowie.

Minister Infrastruktury

Minister Infrastruktury kieruje działami administracji rządowej: transport; żegluga śródlądowa; gospodarka morska; gospodarka wodna zgodnie z zakresem działania określonym w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 maja 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury (Dz. U. poz. 937).

Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, zgodnie z art. 353 ust. 1 ustawy – Prawo wodne jest naczelnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach gospodarowania wodami, w tym zarządzania ryzykiem powodziowym. Zgodnie z art. 356 ust. 1 ustawy nadzoruje PGW WP. Przepisy ustawy – Prawo wodne zgodnie z art. 3 i 4 mają zastosowanie do wód śródlądowych, morskich wód wewnętrznych, jak również do wód morza terytorialnego m.in. w zakresie ochrony przed powodzią.

Minister właściwy do spraw gospodarki morskiej sprawuje, zgodnie z art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2022 r. poz. 457, 1079, 1250, 1604 i 2185) nadzór nad działalnością dyrektorów urzędów morskich. Kompetencje i terytorialny zakres działania organów administracji morskiej określa ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej. Na podstawie art. 42 ust. 2 tej ustawy do organów administracji morskiej należy m.in. wykonywanie zadań w dziedzinie ochrony przed powodzią zgodnie z przepisami ustawy – Prawo wodne.

Prezes PGW WP

Prezes PGW WP kieruje działalnością PGW WP, które działa na podstawie przepisów ustawy – Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie z dnia 28 grudnia 2017 r.

Zgodnie z art. 239 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, PGW WP jest państwową osobą prawną w rozumieniu ustawy o finansach publicznych. Zgodnie z art. 14 ust. 3 ustawy – Prawo wodne Prezes PGW WP pełni funkcję organu wyższego stopnia w rozumieniu ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 i 2185) w stosunku do dyrektorów RZGW, w sprawach określonych ustawą – Prawo wodne.

Wojewoda

Zgodnie z art. 14 ust. 1 pkt 8 ustawy – Prawo wodne, wojewoda jest organem właściwym w sprawach gospodarowania wodami.

Zgodnie z art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie, wojewoda jest przedstawicielem Rady Ministrów w województwie. Zgodnie z art. 22 pkt 3 ww. ustawy, wojewoda dokonuje oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego województwa, opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy.

Zgodnie z art. 14 ust 1 pkt 8 ustawy – Prawo wodne, uwzględniając trójstopniowy podział terytorialny państwa, na podstawie art. 4 ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. poz. 603 i 656, z 1999 r. poz. 1182 oraz z 2001 r. poz. 497) organem właściwym na OD Pregoty jest Wojewoda Warmińsko-Mazurski.

12.2. ROLA I POWIĄZANIE ORGANÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA WDRAŻANIE DYREKTYWY POWODZIOWEJ

Każdy z organów pełni odmienną rolę we wdrażaniu Dyrektywy Powodziowej. Organy te są również powiązane między sobą.

Naczelnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach gospodarowania wodami, w tym zarządzania ryzykiem powodziowym, jest minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, który nadzoruje PGW WP. Nadaje PGW WP, w drodze rozporządzenia, statut określający strukturę i organizację, uwzględniając zakres zadań jednostek organizacyjnych PWG WP i ich obszar działania, potrzebę racjonalnego wykorzystania środków publicznych oraz podział hydrograficzny kraju.

Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej:

- zatwierdza WORP i podaje do publicznej wiadomości przez umieszczenie jej na stronie Biuletynu Informacji Publicznej;
- zatwierdza MZP i MRP i podaje do publicznej wiadomości przez umieszczenie ich na stronie Biuletynu Informacji Publicznej;

- podaje do publicznej wiadomości w celu zgłoszenia uwag, projekty PZRP, zapewniając aktywny udział wszystkich zainteresowanych stron;
- podejmuje działania mające w celu zapewnienie koordynacji na poziomie międzynarodowych obszarów dorzeczy;
- przyjmuje, w drodze rozporządzenia, PZRP oraz ich aktualizacje;
- w drodze rozporządzenia określa, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw informatyzacji oraz ministrem właściwym do spraw gospodarki morskiej, wymagania dotyczące opracowywania MZP oraz MRP oraz ich skali;
- udostępnia KE przeglądy oraz aktualizacje: WORP, MZP i MRP oraz PZRP;
- monitoruje realizację działań zawartych w PZRP.

Minister właściwy do spraw gospodarki morskiej jest naczelnym organem administracji morskiej i sprawuje nadzór nad działalnością dyrektorów urzędów morskich. Do organów administracji morskiej należą m.in. sprawy z zakresu administracji rządowej związane z ochroną przed powodzią od strony wód morskich zgodnie z ustawą – Prawo wodne. Powyższe organy administracji morskiej sporządzają dokumenty planistyczne wynikające z Dyrektywy Powodziowej w zakresie powodzi od strony morza.

Minister właściwy do spraw gospodarki morskiej:

- przygotowuje projekt WORP od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych i przekazuje PWG WP;
- przygotowuje projekty PZRP od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych i przekazuje PWG WP.

Minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej uzgadnia projekt WORP oraz projekty PZRP w zakresie dotyczącym śródlądowych dróg wodnych.

Minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej:

- uzgadnia projekt WORP;
- uzgadnia projekty PZRP w zakresie dotyczącym śródlądowych dróg wodnych.

Minister właściwy do spraw transportu:

- uzgadnia projekty PZRP, sporządzone przez PGW WP;
- uzgadnia projekty PZRP w zakresie infrastruktury transportowej.

PGW WP jest państwową osobą prawną w rozumieniu ustawy o finansach publicznych. Prezes PGW WP pełni funkcję organu wyższego stopnia w rozumieniu Kodeksu postępowania administracyjnego w stosunku do dyrektorów RZGW, w sprawach określonych ustawą – Prawo wodne. PGW WP sporządzają projekty WORP, MZP, MRP i PZRP oraz ich aktualizacje. Natomiast minister właściwy do spraw gospodarki wodnej zatwierdza powyższe dokumenty planistyczne wynikające z Dyrektywy Powodziowej.

Prezes PGW WP:

- przygotowuje projekt WORP oraz jego aktualizacje;
- przekazuje projekt WORP do zaopiniowania wojewodom oraz do uzgodnienia ministrowi właściwemu do spraw żeglugi śródlądowej w zakresie dotyczącym śródlądowych dróg wodnych;
- przygotowuje projekty MZP i MRP oraz ich aktualizacje w uzgodnieniu z właściwymi wojewodami;

- przygotowuje projekty PZRP oraz ich aktualizacje w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw transportu w zakresie infrastruktury transportowej, z właściwymi wojewodami oraz po zasięgnięciu opinii marszałków województw;
- uzgadnia projekty PZRP oraz ich aktualizacje w zakresie dotyczącym śródlądowych dróg wodnych z ministrem właściwym do spraw żeglugi śródlądowej.

Dyrektorzy urzędów morskich przygotowują projekty MZP oraz MRP od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych oraz ich aktualizacje i przekazują je PGW WP.

Wojewoda zgodnie z ustawą – Prawo wodne jest jednym z organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami, w tym w zakresie ochrony przed powodzią. Uzgadnia projekty MZP i MRP oraz ich aktualizacje oraz PZRP oraz ich aktualizacje, sporządzone przez PGW WP. Jest organem administracji rządowej w województwie. Zapewnia współdziałanie wszystkich organów administracji rządowej i samorządowej działających w województwie i kieruje ich działalnością w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia lub mienia.

Wojewodowie:

- opiniują projekty WOPR oraz jej aktualizację;
- uzgadniają projekty MZP i MRP oraz ich aktualizacje;
- uzgadniają projekty PZRP oraz ich aktualizacje.

12.3. ORGANY ODPOWIEDZIALNE ZA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

W tabeli 18 poszczególnym działaniom przewidzianym do realizacji przypisano podmioty odpowiedzialne za ich wdrażanie:

- Dyrektor RCB;
- Dyrektor IMGW-PIB;
- Prezes PGW WP;
- Dyrektor RZGW;
- Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych;
- Wojewoda;
- starostowie;
- organy wykonawcze gmin.

13. OPIS WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

W oparciu o zapisy art. 354 ust. 4 ustawy – Prawo wodne minister właściwy do spraw gospodarki wodnej wykonuje obowiązki wynikające z umów międzynarodowych dotyczących gospodarki wodnej, których Rzeczpospolita Polska jest stroną.

Zgodnie z obowiązującym porządkiem prawnym, współpraca międzynarodowa prowadzona przez PGW WP – za pośrednictwem RZGW – bazuje na postanowieniach konwencji międzynarodowych i umów międzynarodowych, m.in.:

- Konwencji o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzonej w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz. U. z 2003 r. poz. 702 i 703) (ratyfikowana przez Polskę w dniu 17 lutego 2000 r.);
- Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Litewskiej o współpracy w dziedzinie użytkowania i ochrony wód granicznych z dnia 7 czerwca 2005 r., sporządzona w Białowieży dnia 7 czerwca 2005 r. (M.P. z 2012 r. poz. 189);
- Porozumienie między Rządem Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej a Rządem Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich o gospodarce wodnej na wodach granicznych sporządzone w Warszawie dnia 17 lipca 1964 r. (Dz. U. z 1965 r. poz. 78 i 79).

Współpraca międzynarodowa na OD Pregocy realizowana jest w ramach zadań statutowych właściwych RZGW i koncentruje się na dwóch zasadniczych działach:

- współpracy na wodach granicznych (Litwa, Rosja);
- pozostałej współpracy w zakresie problematyki gospodarowania wodami.

W ramach PZRP przeprowadzono analizę planowanych przedsięwzięć uwzględniającą wymagania ustawy – Prawo wodne w zakresie ustalonym w art. 173 ust. 10, 11 i 12 ustawy – Prawo wodne. Na OD Pregocy nie przewiduje się podjęcia działań inwestycyjnych, które mogłyby mieć oddziaływanie transgraniczne. O postępach pracy nad PZRP kraje leżące w OD Pregocy były informowane w ramach posiedzeń Komisji Dwustronnych.

Ponadto, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej w myśl zasady solidarności, PZRP ustanowione przez poszczególne państwa nie mogą obejmować środków, które poprzez swój zasięg i wpływ w znaczący sposób zwiększają ryzyko powodziowe w górę lub w dół biegu rzeki na terenie innych krajów w tym samym dorzeczu lub zlewni, chyba że środki te skoordynowano i zainteresowane państwa członkowskie znalazły wspólne rozwiązanie (art. 7 ust. 4). Założenia zasady solidarności rozwija art. 8 Dyrektywy Powodziowej mówiący m.in., że:

- w przypadku międzynarodowego OD położonego w całości na terytorium WE, państwa członkowskie zapewniają koordynację mającą na celu opracowanie jednego międzynarodowego PZRP lub zestawu PZRP skoordynowanych na poziomie międzynarodowego OD;
- w przypadku międzynarodowego OD rozciągającego się poza terytorium WE, państwa członkowskie dokładają starań zmierzających do opracowania jednego międzynarodowego PZRP lub zestawu PZRP skoordynowanych na poziomie międzynarodowego OD;
- w przypadku stwierdzenia przez państwo członkowskie problemu, który wywiera wpływ na zarządzanie ryzykiem powodziowym jego wód i który nie może zostać

rozwiązany przez to państwo członkowskie, może ono zgłosić ten problem Komisji i każdemu innemu zainteresowanemu państwu członkowskiemu oraz sformułować zalecenia dla jego rozwiązania.

Zgodnie z zapisami ustawy – Prawo wodne dla OD, którego część znajduje się na terytorium innych państw członkowskich UE, minister właściwy do spraw gospodarki wodnej podejmuje współpracę z właściwymi organami tych państw w celu przygotowania dla międzynarodowego OD jednego międzynarodowego PZRP albo zestawu PZRP skoordynowanych na poziomie międzynarodowego OD lub zapewnienia koordynacji w jak największym stopniu na poziomie międzynarodowego OD PZRP obejmującego OD znajdujący się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

W ramach współpracy międzynarodowej strona polska poinformowała państwa ościennie o prowadzeniu przeglądu i aktualizacji PZRP. W celu zapewnienia koordynacji, komisjom międzynarodowym oraz właściwym ministrom przekazano projekt aPZRP dla części OD Pregoły leżącego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Ponadto poinformowano o trwających konsultacjach społecznych projektu aPZRP dla ww. OD. Zaznaczono przy tym, że poddawany konsultacjom społecznym projekt aktualizacji planu nie przewiduje realizacji działań, które w jakikolwiek sposób mogłyby by niekorzystnie wpływać na obszary krajów graniczących z Rzeczpospolitą Polską.

14. KOORDYNACJA PRAC NAD AKTUALIZACJĄ PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNEJ

14.1. KOORDYNACJA Z II AKTUALIZACJĄ PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI

Równoległe do aPZRP trwały prace nad opracowaniem IIaPGW na obszarze dorzecza Pregocy. RDW stanowi podstawę systemu ochrony wód powierzchniowych a także podziemnych w Polsce oraz w UE. Kraje członkowskie na mocy RDW zobligowane są do cyklicznego (co 6 lat) opracowania i aktualizacji PGW na obszarach dorzeczy. Celem planów jest dążenie do osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód i ekosystemów od nich zależnych, poprawy stanu zasobów wodnych, poprawy możliwości korzystania z wód, zmniejszenia presji antropogenicznych i ich wpływu na stan wód.

PGW zawierają szereg informacji przyporządkowanych do jednostek planistycznych (jednolite części wód), jednakże w ramach prac aPZRP dla OD Pregocy w zakresie zapewnienia koordynacji i spójności główna uwaga skupiła się na aspektach związanych z:

- osiągnięciem celów środowiskowych;
- wskazaniem odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych;
- wskazania wybranych jednostek planistycznych tworzących rejestr wykazów obszarów chronionych uwzględniający wykaz: obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- zestawem działań z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych.

Dokument aPZRP dla OD Pregocy był koordynowany z przygotowywanym równoległe IIaPGW poprzez analizę celów środowiskowych, zagrożeń oraz presji określonych w III cyklu planistycznym dla poszczególnych JCWP.

Zgodnie z zapisami ustawy – Prawo wodne PGW WP ustalają działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód na obszarach dorzeczy. W PGW określa się dwa typy działań: działania podstawowe oraz działania uzupełniające.

Działania podstawowe są ukierunkowane na spełnienie minimalnych wymogów i obejmują:

1. działania umożliwiające wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód, w szczególności działania służące:
 - zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;

- ochronie siedlisk lub gatunków zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - kontroli zagrożeń wypadkami z udziałem substancji niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127 i 2269 oraz z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576, 1747, 2088 i 2127);
 - właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych;
 - zapobieganiu zanieczyszczeniu wód związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
 - zapewnieniu, żeby nie wystąpił znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych wykazujących tendencję do akumulowania się w osadach lub faunie i florze.
2. działania umożliwiające wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód związane z ocenami oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000;
 3. działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych uwzględniającej wkład wniesiony przez użytkowników wód oraz koszty środowiskowe i koszty zasobowe;
 4. działania służące propagowaniu skutecznego i zrównoważonego korzystania z wody w celu niedopuszczenia do zagrożenia realizacji celów środowiskowych;
 5. działania prewencyjne, ochronne i kontrolne, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;
 6. działania uniemożliwiające znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy – Prawo wodne, charakteryzujących się zdolnością do akumulacji, w osadach lub organizmach żywych;
 7. działania podejmowane na rzecz optymalizowania zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody;
 8. ograniczanie poboru wód powierzchniowych i wód podziemnych z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania poboru wód powierzchniowych i wód podziemnych oraz rejestrowania ograniczeń poboru;
 9. ograniczanie sztucznego zasilania wód podziemnych, które jest dopuszczalne tylko przy założeniu, że dokonywany w tym celu pobór wody powierzchniowej lub wody podziemnej nie zagrozi osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla wód zasilanych lub zasilających;
 10. działania służące eliminowaniu lub ograniczaniu zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych, w tym stanowienie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
 11. działania służące temu, aby znaczące oddziaływania na stan wód, nieobjęte działaniami wymienionymi w pkt 1–10, zostały poprzedzone przedsięwzięciami zapewniającymi utrzymanie warunków hydromorfologicznych jednolitych części wód na takim poziomie, który umożliwi osiągnięcie wymaganego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego, w przypadku sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód, z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju;
 12. niewprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w odrębnych przepisach, o ile nie zagrożą one osiągnięciu celów środowiskowych dla JCWPd;

13. działania służące eliminowaniu substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowemu ograniczaniu innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrozić osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla tych wód;
14. działania zapobiegające uwalnianiu w znaczących ilościach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z instalacji technicznych, a także służące zapobieganiu lub łagodzeniu skutków zanieczyszczeń niedających się przewidzieć, w tym przez stosowanie systemów wczesnego ostrzegania, a w przypadku zaistnienia niedających się przewidzieć okoliczności niezbędne środki dla zredukowania zagrożeń dla ekosystemów wodnych.

Należy również pamiętać, że realizacja działań podstawowych nie powinna powodować wzrostu zanieczyszczenia wód morskich, przyczyniać się bezpośrednio ani pośrednio do wzrostu zanieczyszczenia śródlądowych wód powierzchniowych, chyba że byłoby to z korzyścią dla środowiska jako całości.

Działania uzupełniające działania podstawowe są ukierunkowane w szczególności na osiągnięcie celów środowiskowych i mogą wskazywać:

1. środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia przyjętych działań;
2. wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska;
3. działania na rzecz ograniczenia emisji;
4. zasady dobrej praktyki;
5. przywracanie i tworzenie terenów podmokłych;
6. działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, przede wszystkim promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody w przemyśle i oszczędzających wodę technik nawadniania;
7. przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

Cele środowiskowe w PGW określa się dla:

- JCWP niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- sztucznych i silnie zmienionych JCWP;
- JCWPd obszarów chronionych.

W myśl art. 56 i 57 ustawy – Prawo wodne, celem środowiskowym dla JCWP:

- „niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego”;
- „dla sztucznych i silnie zmienionych JCWP jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego”.

Zgodnie z artykułem 66 ustawy – Prawo wodne dopuszczalne jest nieosiągnięcie dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz niezapobieżenie pogorszeniu stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, jeżeli jest ono skutkiem nowych zmian właściwości fizycznych JCWP lub niezapobieżenie pogorszeniu stanu ekologicznego JCWP ze stanu bardzo dobrego do dobrego lub niezapobieżenie pogorszeniu potencjału ekologicznego z maksymalnego do dobrego, jeżeli jest ono wynikiem nowych działań człowieka, zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju i niezbędnych dla rozwoju społeczeństwa. Zastosowanie takich odstępstw wymaga spełnienia wszystkich warunków, o których mowa w artykule 68 ww. ustawy, w tym

ujęcia tych działań w PGW na obszarach dorzeczy lub ich kolejnych aktualizacjach. Dodatkowo muszą być spełnione wymagania, o których mowa w art. 4 ust. 8 i art. 4 ust. 9 RDW. Należy zatem zapewnić, że stosowanie to nie wyklucza lub nie przeszkadza w osiągnięciu celów RDW w innych częściach wód w tym samym OD i jest zgodne z wdrażaniem innego prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska ora Należy podjąć kroki celem zapewnienia, że stosowanie nowych przepisów gwarantuje przynajmniej taki sam poziom bezpieczeństwa, jak istniejące prawodawstwo wspólnotowe. W trakcie trwania cyklu planistycznego zamierzenia inwestycyjne jednostek administrujących wodami analizowane mogą być pod kątem wpływu na JCWP na etapie postępowania w zakresie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub ocen wodnoprawnych.

Jeżeli w procedurze oceny wodnoprawnej zgodnie z art. 432 ustawy – Prawo wodne wskazano, że planowana inwestycja lub działanie będzie wpływać negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych organ właściwy w sprawach ocen wodnoprawnych nakłada, w drodze postanowienia, obowiązek przedłożenia dokumentów potwierdzających spełnienie warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 w ww. ustawy, czyli konieczne jest wykazanie, że:

- podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;
- przyczyny zmian i działań, o których mowa w art. 66 ustawy – Prawo wodne, są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami dla społeczeństwa i środowiska związanymi z osiągnięciem celów środowiskowych, o których mowa w art. 55 ustawy – Prawo wodne, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
- zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, o których mowa w pkt 1–3 art. 68 ustawy – Prawo wodne, nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, znacząco korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty.

Zgodnie z art. 434 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, organ wyda ocenę wodnoprawną, jeżeli zostaną spełnione ww. warunki.

Analizy dotyczące wskazania działań przeciwpowodziowych w ramach aPZRP, związanych z osiągnięciem przypisanych celów zarządzania ryzykiem powodziowym, skoncentrowano przede wszystkim na OP, tj. obszarach charakteryzujących się najwyższym poziomem zintegrowanego ryzyka powodziowego dla OD. W rezultacie działania przeciwpowodziowe zaplanowane w ramach aPZRP realizowane będą w głównej mierze w OP. W przypadku IIaPGW działania przeciwpowodziowe zaplanowano na obszarze całego dorzecza. W rezultacie część działań przeciwpowodziowych zaplanowanych do realizacji w II aPGW nie występuje w aPZRP.

W związku z powyższym IIaPGW zawiera wykaz inwestycji oraz działań, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie dobrego stanu wód pochodzących z poprzedniej aPGW oraz w wyniku wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub ocen wodnoprawnych.

W IIaPGW wykaz inwestycji i działań, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie dobrego stanu wód przedstawiony jest w Załączniku nr 10. Wykaz ten ma funkcję sprawozdawczą ponieważ przedstawia informacje wynikające z decyzji administracyjnych (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, oceny wodnoprawne) na temat działań i przedsięwzięć, dla których wydano (w okresie od daty przyjęcia aPGW do dnia 21 grudnia 2020 r.) ostateczną decyzję potwierdzającą spełnienie warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy – Prawo wodne. Ponadto,

uwzględnia on informacje o planowanych i realizowanych inwestycjach i działaniach, dla których w aPGW z 2016 r. potwierdzono warunki spełniania odstępstwa w trybie art. 4 ust. 7 RDW.

W obecnym IIaPGW, w odniesieniu do ustalenia podstaw derogacji przyjęto zasadę przeniesienia analiz z poziomu strategicznego (aPZRP) na poziom procedur administracyjnych w sprawie indywidualnych przedsięwzięć (OOŚ). W ramach opracowania IIaPGW podstawy do derogacji bazowały przede wszystkim na wynikach postępowań w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz ocen wodnoprawnych. W IIaPGW na podstawie informacji od organów właściwych w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach/ocen wodnoprawnych lub innych właściwych organów, zidentyfikowano inwestycje, dla których stwierdzono konieczność zastosowania derogacji z art. 4 ust. 7 RDW. Te przedsięwzięcia zostały ujęte w Załączniku nr 10 do IIaPGW.

W ramach opracowywania dokumentów na potrzeby nowego cyklu planistycznego nie występuje przeniesienie ustaleń aPZRP do IIaPGW dla inwestycji dla których nie wydano decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach/ocen wodnoprawnych.

14.2. KOORDYNACJA Z PLANEM PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Projekt PPSS sporządza się na podstawie art. 185 ustawy – Prawo wodne. PPSS przyjęty został na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. poz. 1615).

Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, PPSS suszy obejmuje:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Cel główny dokumentu, jakim jest przeciwdziałanie skutkom suszy doprecyzowany jest przez cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Najważniejszym elementem PPSS jest katalog działań, w którym znajdują się konkretne, mierzalne rozwiązania, które należy wdrożyć w celu ograniczenia skutków suszy. Poprzez ten zbiór optymalnych działań realizowane są cele szczegółowe PPSS, a dzięki nim cel główny.

Istotnym jest, że PPSS nie stanowi planu inwestycyjnego, prezentuje jedynie propozycje budowy, przebudowy i remontu urządzeń wodnych, które zostały zawarte w innych dokumentach planistycznych z zakresu gospodarki wodnej. Załącznik nr 1 do PPSS zawierający listę A stanowi wykaz inwestycji PPI służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy, które zostały zawarte w innych dokumentach planistycznych z zakresu gospodarki wodnej. Załącznik nr 2 do PPSS zawierający listę B zawiera inwestycje związane ze zwiększeniem retencji korytowej

w zlewniach na obszarach wiejskich. Załącznik nr 3 do PPSS, stanowiący listę C, zawiera inwestycje zgłoszone przez podmioty zewnętrzne (spoza PGW WP). PPSS jest zgodny z celami środowiskowymi, w zakresie dobrego stanu wód, o których jest mowa w RDW.

PPSS wraz z PGW oraz PZRP stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami, mając na celu zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu.

W OD Pregoły ocenę możliwości korzystania z zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych w czasie suszy determinuje wskaźnik stanu nienaruszalnych zasobów wód powierzchniowych. Na OD Pregoły średni moduł odpływu jest niższy niż średni dla Polski i wynosi 6,6 l/s·km². W czasie suszy hydrologicznej odpływ jednostkowy na OD Pregoły stanowi 30,5% średniego rocznego odpływu jednostkowego z obszaru tego dorzecza. W OD Pregoły udział terenów ekstremalnego i silnego zagrożenia suszą wynosi 39,82%.

W PPSS zaplanowano wiele działań, które równocześnie mogą posiadać większy lub mniejszy wpływ na ograniczenie ryzyka powodziowego.

Do działań realizujących obydwie ww. cele zaliczyć można budowę zbiorników retencyjnych oraz wykorzystanie retencji jeziornej.

Podobną rolę pełnić mogą działania polegające na ochronie oraz odbudowie zdolności retencionowania wód w dolinach i korytach rzecznych, a także w naturalnych zbiornikach wodnych poprzez ich renaturyzację oraz odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych. Retencja dolin rzecznych może być również regulowana poprzez zastosowanie urządzeń piętrzących, działania obejmujące polderyzację dolin rzecznych, a także odtworzenie naturalnych siedlisk w obrębie dolin rzecznych posiadających zdolność retencionowania wód.

Do innych działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, a równocześnie ograniczeniu ryzyka powodziowego można zaliczyć działania służące zwiększeniu retencji wodnej w obrębie mokradł oraz torfowisk, działania ukierunkowane na zwiększenie lesistości w obrębie zlewni, a także rozwój systemów melioracji na terenach rolnych.

Z udostępnionych w ramach konsultacji społecznych dokumentów, wynika, iż z całą pewnością szereg planowanych i proponowanych działań nietechnicznych będzie spójny dla PPSS i aPZRP. W przypadku dołączonej do dokumentu PPSS Listy zadań, część stanowi istotne inwestycje hydrotechniczne (w tym przeciwpowodziowe), część jest natomiast drobnymi inwestycjami, niezwiązanymi z ochroną przed powodzią. Na etapie analiz zweryfikowano i rozpatrzono proponowane listy inwestycji pod kątem możliwości i zasadności ich ujęcia w projektach aPZRP.

W związku z tym w aPZRP uwzględniono działania wynikające z PPSS mające wpływ na ograniczenie ryzyka powodziowego znajdujące się w Załączniku nr 1 do PPSS – Lista zadań inwestycyjnych z PPI służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy – Lista A.

14.3. KOORDYNACJA Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI

W ramach opracowywania aPZRP dla OD Pregoły uwzględniono wyniki realizacji następujących projektów:

- Program przeciwdziałania niedoborowi wody (Program Rozwoju Retencji);
- Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody (Program Rozwoju Retencji)

Program przeciwdziałania niedoborom wody ma na celu przeciwdziałanie obserwowanemu deficytowi wody oraz zjawisku suszy, będących skutkiem zarówno zmian klimatu jak i zwiększającej się antropopresji.

Urbanizacja oraz związany z nią wzrost uszczelnienia terenu przyczyniają się do zmniejszenia powierzchni retencyjnej zlewni. Równocześnie występowanie suszy przyczynia się do powstawania deficytów wody szczególnie w sektorze rolnictwa, a także występowaniem niżówek na rzekach. Skutki tych niekorzystnych zjawisk mogą być łagodzone poprzez zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni rzek.

Podejmowanie działań w zakresie retencji wodnej przyczyni się do zmniejszenia lub spowolnienia odpływu wód ze zlewni, stanowiąc równocześnie jeden ze sposobów przeciwdziałania powstawaniu powodzi lub ograniczania skali ich skutków.

Istotne będzie podejmowanie działań w zakresie zmiany sposobu użytkowania terenu, obejmujących zadrzewianie oraz zalesianie terenów. Działania te przyczyniają się do zwiększenia infiltracji wody gruntu, a także powodują spowolnienie i zmniejszenie objętości spływu powierzchniowego – są to działania zaliczane do retencji krajobrazowej.

Ważną rolę w ograniczaniu niedoborów wody odgrywa retencja wód powierzchniowych, realizowana poprzez budowę dużych zbiorników retencyjnych (o pojemności powyżej 5 mln m³), tak zwaną małą retencję obejmującą budowę zbiorników retencyjnych o mniejszej pojemności, w tym stawów hodowlanych, a także mikroretencję obejmującą wykonywanie zbiorników wodnych o pojemności poniżej 0,1 mln m³ i powierzchni poniżej 1 ha, w tym oczek wodnych oraz podpiętrzeń cieków. Istotne znaczenie posiadają również działania z zakresu retencji wód opadowych, realizowane w miejscach powstawania opadów, w tym na terenach użytkowanych przez osoby prywatne.

Opracowanie Programu przeciwdziałania niedoborowi wody przyczyni się do poprawy funkcjonowania gospodarki wodnej w kraju przyczyniając się równocześnie do ograniczenia ryzyka powodziowego jak i łagodzenia skutków zmian klimatu związanych z występowaniem suszy i niedoborów wody.

Efektom realizacji Programu będą między innymi zwiększenie objętości wody retencjonowanej w obrębie zlewni, zwiększenie pojemności zbiorników małej retencji, zwiększenie powierzchni siedlisk hydrogenicznnych, zwiększenie roli ekosystemów powiązanych z systemami retencjonowania wód, zwiększenie ilości działań związanych z retencjonowaniem wód, a także zmniejszenie ryzyka powodziowego, w tym wynikającego z występowania powodzi błyskawicznych na terenach silnie zurbanizowanych.

Rząd przyjął w formie uchwały „Założenia do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030”. W okresie 05 lipca – 26 lipca trwały konsultacje społeczne projektu „Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030”.

Zamieszczony w „Założeniach do Programu ...” wykaz inwestycji, które zostaną zrealizowane do 2027 r., mających poprawić retencyjność w Polsce (tożsamy listę towarzyszy PPSS), został wykorzystany przy opracowaniu aPZRP do budowy listy wstępnej działań aPZRP. W toku dalszych analiz działania w zakresie uzgodnionym z każdym z RZGW zostały umieszczone na ostatecznej liście działań aPZRP jako działania w szczególnym stopniu sprzyjające osiągnięciu celu głównego nr 1 aPZRP, tj. Zahamowaniu wzrostu ryzyka powodziowego.

Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych

Opracowanie Programu stanowiło jedno z działań ujętych w aPGW. Realizacja Programu pozwoli na ocenę możliwości przeprowadzenia renaturyzacji cieków wodnych oraz identyfikację koniecznych do podjęcia działań, służących osiągnięciu tego celu.

Renaturyzacja wód powierzchniowych ma na celu zwiększenie retencji naturalnej cieków poprzez przywracanie lub utrzymanie naturalnych ekosystemów.

W ramach renaturyzacji wód powierzchniowych podejmowane będą działania wpływające na normalizację stosunków wodnych w obrębie zlewni, poprawę retencji dolinowej i korytowej, renaturyzację torfowisk i mokradeł, a także przywrócenie ciągłości oraz zwiększenie różnorodności hydromorfologicznej wód powierzchniowych.

Efektom podejmowanych działań będzie nie tylko tworzenie miejsc atrakcyjnych dla ludności, ograniczenie kosztów prac utrzymaniowych, ale także zmniejszenie ryzyka powodziowego. Ograniczenie ryzyka powodziowego osiągnięte zostanie w wyniku wzrostu naturalnej retencji cieków, czego skutkiem będzie zmniejszenie możliwych wzebrań wody.

W ramach prac nad aPZRP przeanalizowano wyniki projektu i uwzględniono, w uzgodnieniu z poszczególnymi RZGW, wytyczne przedstawione w tym projekcie.

Ponadto w PZRP uwzględniono potrzebę koordynacji realizacji działań przeciwpowodziowych z następującymi dokumentami dotyczącymi rozwoju infrastruktury:

- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku;
- Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku - Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- Rządowy program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku;
- Program uzupełniania lokalnej i regionalnej infrastruktury kolejowej – KOLEJ+ do 2028 roku;
- Plan zamierzeń państwa oraz priorytetów inwestycyjnych związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego – w perspektywie obejmującej Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023”.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku Dokument zawiera zestawienie zamierzeń inwestycyjnych PKP Polskie Linie kolejowe S.A., przewidywanych do realizacji w latach 2021-2030, z perspektywą do 2040 r. Zestawienie określa listy planowanych działań w podziale na projekty ponadregionalne (126 projektów), projekty związane z inwestycją CPK Sp. z o. o. (19 projektów), projekty multilokalizacyjne (39 projektów), projekty regionalne (200 projektów). W ramach prac nad aPZRP przyjęto ustalenie, że na etapie planowania, projektowania i realizacji działań przeciwpowodziowych uwzględniona zostanie zasada ograniczania ingerencji w infrastrukturę kolejową i z uwzględnieniem planów inwestycyjnych dotyczących infrastruktury kolejowej. Działania ograniczające poziom ryzyka powodziowego będą uzgadniane na poszczególnych etapach ich przygotowania z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku - Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Dokument stanowi ramy finansowe oraz warunki realizacji inwestycji kolejowych przewidzianych do wykonania do roku 2023. KPK stanowi odpowiedź na wyzwania wynikające z przyjęcia przez Polskę oraz UE ambitnych celów związanych z rozwojem infrastruktury kolejowej, a co z tym jest związane – zapewnienia możliwości zrównoważonego rozwoju gospodarczego. W celu zapewnienia koordynacji realizacji działań planowanych w ramach KPK z działaniami planowanymi do realizacji w ramach aPZRP ustalono, że planowanie oraz realizacja działań przeciwpowodziowych uwzględniać

będzie zasadę minimalizacji ingerencji w infrastrukturę kolejową. Działania ograniczające ryzyko powodziowe będą podlegały uzgodnieniom na wszystkich etapach ich przygotowania z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Rządowy Program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku

Celem Programu jest zwiększenie efektywności realizowanych działań utrzymaniowo-remontowych dotyczących istniejącej infrastruktury kolejowej. W ramach Programu zdefiniowane zostały cele i priorytety wsparcia finansowego zarządców infrastruktury, ramy finansowe i prawne Umów zawieranych w okresie obowiązywania Planu. Ponadto określone zostały wysokości środków, jakie w poszczególnych latach będą przeznaczane na działania w zakresie utrzymania, remontów i ochrony infrastruktury kolejowej, a także działalności zarządcy infrastruktury, która nie może być finansowana z opłat za korzystanie z infrastruktury kolejowej. Koordynacja realizacji ustaleń ww. dokumentu z aPZRP, wskazuje się potrzebę uwzględnienia dla planowanych, projektowanych i realizowanych działań związanych z ochroną przeciwpowodziową zasady ograniczania ingerencji w infrastrukturę kolejową, a także uwzględniania planów inwestycyjnych rozwoju infrastruktury kolejowej. W tym celu działania ograniczające poziom ryzyka powodziowego będą uzgadniane na poszczególnych etapach ich przygotowania z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Program uzupełniania lokalnej i regionalnej infrastruktury kolejowej – KOLEJ+ do 2028 roku

Celem realizacji Programu jest wyeliminowanie wykluczenia komunikacyjnego regionów dzięki uzupełnieniu istniejącej sieci połączeń. Program obejmuje głównie rozwój sieci komunikacji międzywojewódzkiej i dotyczy głównie miejscowości o liczbie mieszkańców powyżej 10 tys., nieposiadających dostępu do kolei towarowej lub pasażerskiej.

W celu zapewnienia koordynacji realizacji ustaleń ww. dokumentu z aPZRP, działania przeciwpowodziowe będą na etapach planowania, projektowania oraz realizacji uwzględniać zasadę ograniczenia ingerencji w infrastrukturę kolejową, a także uwzględniać będą plany inwestycyjne dotyczące infrastruktury kolejowej. Działania ograniczające poziom ryzyka powodziowego będą uzgadniane na poszczególnych etapach ich przygotowania z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Plan zamierzeń państwa oraz priorytetów inwestycyjnych związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego – w perspektywie obejmującej Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Plan obejmuje infrastrukturalne projekty transportowe realizujące założenia Programu inwestycyjnego Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020 – 2023 (Program CPK), co jest bezpośrednio i funkcjonalnie związane z budową CPK. Przedsięwzięcia te wpisują się jednocześnie w ciągi, ujęte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2021 r. w sprawie wykazu Inwestycji Towarzyszących w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego (Dz. U. poz. 225).

Zasadniczym celem Planu zamierzeń państwa oraz priorytetów inwestycyjnych związanych z budową CPK – w perspektywie obejmującej Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (Plan) nie jest ostateczne i precyzyjne przesądzenie o harmonogramie realizacji inwestycji transportowych związanych z budową CPK, podobnie jak nie jest tym celem precyzyjne określenie wysokości niezbędnych nakładów, lecz podjęcie przez Radę Ministrów rozstrzygnięcia w zakresie priorytetów inwestycyjnych wśród projektów składających się na Program CPK.

Jest to zatem dokument planistyczny, ukierunkowany na usprawnienie synchronizacji prac wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za wdrożenie przedsięwzięć na różnych etapach ich przygotowania i realizacji. W efekcie Plan ułatwi zachowanie np. komplementarności parametrów (dzięki uwzględnieniu zależności pomiędzy poszczególnymi projektami) i terminów realizacji.

Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020

Dokument ustanawia ramy finansowe i warunki realizacji zamierzeń Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie CPK.

Podsumowanie

W ramach prac nad PZRP zostały przeanalizowane zapisy ww. dokumentów pod względem:

- określenia spójności z celami zarządzania ryzykiem powodziowym;
- analizy listy działań technicznych i nietechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej, które zostały ujęte w dokumentach dotyczących przeciwdziałaniu skutkom suszy, renaturyzacji wód powierzchniowych czy retencji;
- możliwości zaproponowania działań organizacyjnych związanych z wdrożeniem instrumentów prawnych;
- potrzeby uwzględniania podczas realizacji inwestycji przeciwpowodziowych działań zasady minimalizacji ingerencji w infrastrukturę liniową, przy uwzględnieniu planów rozbudowy infrastruktury;
- pozyskania danych o regionach wodnych i obszarach dorzeczy.

Zakres podjętych działań pozwoli na zachowanie spójności zapisów oraz sposobu analizy zagadnień dla omówionych wyżej dokumentów strategicznych i projektowych.

15. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZMIAN KLIMATU W OPRACOWANIU AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

15.1. ZMIANA KLIMATU W POLSCE I JEJ WPŁYW NA ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W ostatnich dziesięcioleciach zaobserwowano na całym świecie, również w Polsce, wyraźną zmianę klimatu. Efekt cieplarniany staje się coraz silniejszy wskutek globalnego wzrostu spalania energetycznych surowców kopalnych – węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego. Od dwóch i pół wieku zachodzi wzrost stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze, bezdyskusyjnie spowodowany działaniami człowieka. Atmosferyczne stężenie dwutlenku węgla jest obecnie wyższe niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 2 milionów lat (IPCC, 2021).

W efekcie antropogenicznego ocieplenia, każde z ostatnich czterech dziesięcioleci było kolejno coraz cieplejsze niż którakolwiek wcześniejsza dekada od 1850 roku. Średnia globalna temperatura powierzchni w okresie od 2011 r. do 2020 r. była wyższa o 1,09°C (IPCC, 2021) niż w okresie 1850–1900, przy czym wzrost temperatury nad lądami (1,59°C) okazał się wyższy niż nad oceanami (0,88°C). Jednak znaczne są wahania temperatury między latami, związane z fazą cyklu oscylacji południowej (ang. *El Niño Southern Oscillation*) systemu ocean-atmosfera. Tempo ocieplenia globalnego przekracza obecnie 0,2°C na dziesięciolecie.

Globalny średni poziom morza podnosi się obecnie o około 5 mm rocznie i to tempo wzrostu przyspiesza. Od 1900 r. poziom morza wzrósł szybciej niż w jakimkolwiek innym stuleciu w ciągu co najmniej ostatnich 3000 lat. W ostatnich dziesięcioleciach ekstrema ciepła (w tym fale upałów) spowszedniały i stały się bardziej intensywne, natomiast ekstrema chłodu (w tym fale zimna) stały się rzadsze i mniej dotkliwe. Wystąpienie ekstremalnych upałów, zaobserwowane w różnych miejscach świata w ostatnich dekadach, byłoby bardzo mało prawdopodobne, gdyby nie wpływ człowieka na system klimatyczny.

Zmieniają się charakterystyki przestrzennej i czasowej zmienności opadów atmosferycznych. Częstotliwość i intensywność ulewnych deszczy wzrosła od lat 1950-tych nad większością obszarów lądów. Mechanizm tego wzrostu odpowiada fizycznemu prawu Clausiusa-Clapeyrona, które stanowi, że w cieplejszej atmosferze może zmieścić się więcej pary wodnej, co zwiększa potencjał intensywnych opadów. Również w Polsce obserwuje się wzrost amplitudy oraz częstotliwości występowania intensywnych opadów, wzrost średniej intensywności opadów w dniach z opadami, a także zmiany rozkładu sezonowego opadów. Maleje w Polsce stosunek sumy opadów w półroczu ciepłym do sumy opadów w półroczu zimnym. Rośnie suma opadów zimowych, przy czym coraz częściej obserwujemy deszcz, a rzadziej śnieg. Bezśnieżne zimy występują częściej, zmniejsza się liczba dni z pokrywą śnieżną, a pierwszy śnieg spada później.

Powodzie w Polsce mogą być spowodowane różnymi czynnikami, w tym intensywnymi i/lub długotrwałymi opadami, lub nagłym ociepleniem powodującym szybkie topnienie śniegu wiosną czy zimą. Istotna jest też wysoka wilgotność gleby. W ocieplającym się klimacie obserwuje się w Polsce mniej zjawisk związanych z niskimi temperaturami (zamarzanie rzek, pochód kry i śryżu) oraz mniej powodzi zatorowych i roztopowych.

Na zmianę wskaźników wysokich przepływów rzecznych wpływa oprócz zmiany klimatu również szereg czynników pozaklimatycznych: zmiana użytkowania terenu i pokrycia terenu – urbanizacja i postępujące uszczelnienie powierzchni, a także regulacja rzek.

Powodzie rzeczne generowane w południowej części Polski, w obszarach Górnej Odry i Wisły, mogą powodować propagację wielkiej wody wielkimi rzekami, aż do ich ujścia.

Powodzie rzeczne mogą wystąpić kilkakrotnie w ciągu jednego roku (np. tak było w roku 2010).

Piniewski i in. (2018) przeprowadzili detekcję trendów w szeregach czasowych QMAX w Polsce, ilustrując skomplikowany charakter zmian. Stwierdzili, że w obserwowanych danych dominuje trend spadkowy, a wzrosty zaobserwowano tylko w 21% stacji.

Venegas-Cordero i in. (2022) zbadali charakterystyki wskaźników QMAX i szczytu ponad progiem (ang. *Peak over Threshold*). W północnowschodniej części Polski wykryli w szeregach czasowych tych wskaźników trend malejący, podczas gdy w częściach południowej Polski, a w szczególności w zlewni Górnej Wisły – trend rosnący. Zaobserwowali również zmiany czasu wystąpienia wysokich przepływów (przyspieszenie w południowej Polsce i opóźnienie na północnym wschodzie i północnym zachodzie). Jednak wyniki w znacznej mierze zależą od przedziału czasowego, dla którego dostępne są dane obserwacyjne poddawane analizie. W pracy Venegas-Cordero i in. (2022) analizowany był większy zbiór 146 stacji z danymi obserwacyjnymi dla krótszego szeregu czasowego, 1981-2019, a także mniejszy zbiór 58 stacji dla dłuższego szeregu czasowego, 1956-2019.

Zmienność wysokich przepływów rzecznych w Polsce może mieć związek z fazą tzw. oscylacji północnego Atlantyku.

Wielki wpływ na długoletnie tendencje mają pojedyncze zjawiska ekstremalne. W Polsce ostatnia wielka powódź rzeczna wystąpiła w roku 2010, podczas gdy w Niemczech w ostatnim dziesięcioleciu wystąpiły dwie katastrofalne powodzie, w roku 2013 i 2021. W lipcu 2021 r., ogromna powódź nawiedziła nie tylko Niemcy, ale też Belgię i Holandię. W samych Niemczech stwierdzono 184 ofiar śmiertelnych powodzi (najwięcej od niemal 60 lat). Straty materialne oszacowano na poziomie ponad 30 miliardów Euro. Straty ubezpieczone sięgają około 7 miliardów Euro, w tym około 6,5 miliardów Euro stanowią straty w budynkach, a około 0,5 miliarda Euro – straty związane z pojazdami.

Projekcje klimatyczne dla Polski wskazują na stopniowe ocieplenie w każdym przyszłym horyzoncie czasowym w obecnym stuleciu.

Projekcje zmian zależą od scenariusza emisji gazów cieplarnianych i zastosowanego modelu klimatycznego. Mezghani i in. (2017) oszacowali, że przy założeniu RCP4.5 (gdzie RCP oznacza reprezentatywną ścieżkę koncentracji), roczna średnia temperatura będzie w Polsce stale wzrastać, osiągając 2°C ocieplenia w latach 2071–2100, ale przy założeniu RCP8.5, do okresu 2071-2100 ocieplenie może osiągnąć prawie 4°C. Prognozowane zmiany temperatury sezonowej są dla zimy wyższe w porównaniu z innymi porami roku.

Modelowe prognozy klimatyczne wskazują na przyszły wzrost średnich rocznych opadów dla Polski, choć nastąpią zmiany rozkładu czasowego opadów. Zmalaże stosunek sumy opadów w półroczu ciepłym do sumy opadów w półroczu zimnym. Przewiduje się, że teren północno-wschodniej Polski, w zasięgu której zlokalizowany jest OD Pregoly charakteryzować się będzie zwiększającą się roczną sumą opadów, przy stosunkowo niewielkim wzroście opadów gwałtownych (mogących sporadycznie powodować zjawiska powodziowe). Jednocześnie nieznacznie zwiększać się będzie liczba dni bezopadowych (mogących przyczynić się do występowania suszy i niedoborów wody).

Według projekcji, opady wzrosną najbardziej zimą (z rosnącym udziałem deszczu i malejącym udziałem śniegu), podczas gdy wiosną i jesienią opady będą rosły w mniejszym stopniu. Modelowe projekcje opadów letnich nie zgadzają się nawet co do znaku zmian (tzn. czy będzie mniej czy więcej opadów), nie mówiąc już o wielkości zmian.

Oczekuje się, że zmiana klimatu nasili zagrożenie powodziowe ze względu na zwiększoną intensywność i objętość opadów. Jednak wyższe opady spowodowane silnym ociepleniem niekoniecznie oznaczają, że nastąpi odpowiedni wzrost wilgotności gleby w sezonie wegetacyjnym, a więc polskie rolnictwo, które jest w dużej mierze zasilane deszczem, może być coraz bardziej narażone na ryzyko suszy w przyszłości. Dla miesięcy letnich projekcje nie pokazują silnego wzrostu opadów, co w połączeniu ze zwiększoną

ewapotranspiracją potencjalną może spowodować, że poziom wilgotności gleby będzie obniżony.

W porównaniu z okresem 1850–1900, średnia globalna temperatura powierzchni w okresie 2081–2100 będzie – według projekcji – wyższa o 1,0-1,8°C w scenariuszu bardzo niskich emisji gazów cieplarnianych (SSP1-1.9), o 2,1-3,5°C w scenariuszu pośrednim (SSP2-4.5), oraz o 3,3-5,7°C w scenariuszu bardzo wysokich emisji gazów (SSP5-8.5). Ostatni epizod, podczas którego globalna temperatura powierzchni Ziemi utrzymywała się na poziomie 2,5°C lub więcej ponad tą z okresu 1850–1900, miał miejsce ponad 3 miliony lat temu.

Zasadniczym wyzwaniem stojącym przed Polską w zakresie uwzględniania zmian klimatycznych w planowaniu zarządzania ryzykiem powodziowym jest brak projekcji o wystarczająco wysokiej pewności, dotyczących zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego na przyszłość. Istnieje szereg artykułów naukowych publikowanych w poważnych czasopismach akademickich oferujących takie projekcje dla kontynentu europejskiego, w tym Polski. Jednak wyniki przedstawione przez różnych autorów istotnie się różnią, zob. Kundzewicz i in. (2017). Istnienie znacznych różnic między różnymi projekcjami zagrożenia powodziowego w Polsce (i szerzej, w Europie) ma potencjalne konsekwencje dla redukcji ryzyka powodziowego i adaptacji do zmiany klimatu. Rozbieżność w prognozach zagrożenia powodziowego budzi ostrożność, zwłaszcza wśród decydentów odpowiedzialnych za zarządzanie zasobami wodnymi, zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz adaptację do zmian klimatu w różnych skalach – od krajowej, regionalnej do lokalnej. Chociaż można porównywać projekcje zagrożenia powodziowego i wyjaśniać różnice (Kundzewicz i in., 2017), nie wydaje się możliwe wskazanie, które badania wielkoskalowe można uznać za najbardziej wiarygodne w konkretnych krajach Europy, a w szczególności w Polsce. Bardziej ogólne omówienie pojęcia niepewności wpływu zmian klimatu na zasoby wodne, obejmujące niepewność w projekcjach zagrożenia powodziowego, przedstawili Kundzewicz i in. (2018).

15.2. ZASTOSOWANE METODY PLANOWANIA W ZARZĄDZANIU RYZYKIEM POWODZIOWYM UWZGLĘDNIAJĄCE ZMIANY KLIMATU

Przewidywane zmiany klimatu i wynikające z nich zmiany zagrożenia powodziowego uwzględniono na etapie:

- ustalania rozkładu przestrzennego ryzyka powodziowego w obszarze dorzecza;
- ewaluacji i doboru działań redukujących ryzyko powodziowe z zastosowaniem preferencji dla działań adaptacyjnych;
- analiz kosztów i korzyści oraz analiz wielokryterialnych uwzględniających wzrost strat powodziowych wynikających ze zmian klimatu;
- priorytetyzacji działań.

W analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego, przy identyfikacji OP, uwzględniono nie tylko stan aktualny ryzyka powodziowego, ale również zmiany perspektywiczne wynikające ze zmian antropopresji i zmian klimatu. Przy określaniu tendencji zmian ryzyka powodziowego wykorzystano dwa wskaźniki umożliwiające określenie wpływu zmian klimatu na występowanie powodzi:

- zmiana procentowa przepływu wysokiego Q90 w latach 2021-2050 (tzw. bliska przyszłość) dla scenariusza RCP 4,5;
- zmiana procentowa przepływu wysokiego Q90 w latach 2021-2050 (tzw. bliska przyszłość) dla scenariusza RCP 8,5.

Wskaźniki te określono dla wszystkich PJA stosowanych w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego. Do ich określenia wykorzystano przede wszystkim dane projektu CHASE-PL *Ocena konsekwencji zmian klimatu dla wybranych sektorów w Polsce* (Norweski Mechanizm Finansowy 2009-2014, nr POL-NOR/200799/90/2014). Wszystkie ww. dane odpowiadały danym wykorzystanym w aWORP.

Podkreślić należy, że identyfikacja OP miała na celu wskazanie obszarów charakteryzujących się najwyższym poziomem zintegrowanego ryzyka powodziowego – dla obszarów tych, na dalszych etapach opracowywania aPZRP/PZRP, zostały wskazane działania związane z osiągnięciem przypisanych celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Uwzględnienie wpływu zmian klimatu na występowanie powodzi pozwoliło więc na ukierunkowanie działań również pod kątem potencjalnych zmian przepływów wysokich w perspektywie czasu 2021-2050.

Dla OD Pregoły zauważa się znaczne zróżnicowanie zmienności przestrzennej przewidywanych zmian przepływu wysokiego – mieści się ono w zakresie $-58 \div 13\%$.

Przy analizie ww. przewidywanych zmian procentowych przepływu wysokiego na uwadze trzeba mieć niepewność projekcji zmian klimatu, w tym również w odniesieniu do ich potencjalnego wpływu na zasoby wodne. Przyjmuje się, że niepewność w ustaleniach co do przyszłych skutków zmian klimatu dotyczy w szczególności zjawisk ekstremalnych, m.in. powodzi (Kundzewicz i in. 2017).

Zmiany klimatu zostały także uwzględnione w analizach ekonomicznych, tj. w analizie kosztów i korzyści oraz w analizie wielokryterialnej. Ujęcie zmian klimatu w obu tych etapach analiz ekonomicznych było odmienne. W analizach kosztów i korzyści, zmiany zagrożenia powodziowego wynikające ze zmian klimatu zostały uwzględnione poprzez przyrost strat w wariancie zerowym, służący do kalkulacji unikniętych strat dzięki realizacji planowanych działań. Przyrost ten m.in. obejmuje przyrost strat z powodu zmian klimatu. Kwota przyrostu strat jest iloczynem kwoty strat z okresu bazowego mnożonej przez czynniki wzrostu, tym samym w okresie analizy występuje coraz wyższa wartość strat z roku na rok. W odniesieniu do przyrostu strat z powodu zmian klimatu zastosowano podejście do przyrostu strat przeciwpowodziowych, spójne z podejściem, jakie jest stosowane w raportach KE.

Zmiany klimatu zostały również ujęte na etapie analiz wielokryterialnych. Aspekt zmian klimatu uwzględniono w ramach ocen wariantów zidentyfikowanych w OP w świetle m.in. kryterium pn. znaczenie dla realizacji strategii adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z metodyką projektu aPZRP, w II cyklu PZRP do analiz wielokryterialnych została zastosowana metoda analitycznego procesu hierarchicznego (ang. *the Analytic Hierarchy Process*), podobnie zresztą jak w I cyklu planistycznym. Przeprowadzona została ocena wariantów w świetle ośmiu kryteriów porównawczych.

Analiza porównawcza spełniania danego kryterium przez analizowane warianty parami wykonywana była osobno dla każdego kryterium, czyli dokonano porównania parami wariantów rozwiązania problemu w OP w świetle każdego z kryteriów osobno. Znaczenie dla realizacji strategii adaptacji do zmian klimatu to kryterium jakościowe, czyli takie, które nie może być określone np. poprzez koszt w PLN, liczbę sztuk, obszar, kilometry, jednostki czasu itp., natomiast może zostać ocenione w postaci przypisywanej przez ekspertów oceny, określającej stopień realizacji celu przez dany wariant pod kątem danego kryterium. W przypadku miar jakościowych zastosowano system stopniowej skali oceny za pomocą nadawania punktacji w skali 1-9, bowiem ocena ekspercka jest konieczna w stosunku do kryteriów, których nie można wyrazić w ujęciu ilościowym.

Wagi kryteriów zostały określone na potrzeby projektu aPZRP z uwzględnieniem włączenia osób ze strony PGW WP w proces ustalenia wag, aby w miarę możliwości zobiektywizować przypisanie wag kryteriom. Kryterium pn. Znaczenie dla realizacji strategii adaptacji do zmian klimatu otrzymało uśrednioną na podstawie ankiet wagę, zastosowaną w analizie wielokryterialnej, na poziomie 8,38%.

Ponadto, w kwestii doboru działań redukujących ryzyko powodziowe zastosowana została preferencja dla działań adaptacyjnych. Zwracano uwagę na elastyczność działań, co stanowi bardzo istotną cechę, w kontekście możliwej niepewności potencjalnego zagrożenia powodziowego oraz zmian jego skali wynikającej np. ze zmian klimatu oraz możliwych antropogenicznych zmian zagospodarowania terenu w obrębie zlewni.

WYKAZY TYTUŁÓW AKTÓW PRAWNYCH

Dyrektywy i konwencje Unii Europejskiej

1. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
2. dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
3. dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz. Urz. WE L 10 z 14.1.1997, str. 13 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 5, t. 2, str. 410, Dz. Urz. WE L 284 z 31.10.2003, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 1, t. 4, str. 447, Dz. Urz. WE L 345 z 31.12.2003, str. 97 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 5, t. 4, str. 398, Dz. Urz. UE L 311 z 21.11.2008, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 197 z 24.7.2012, str. 1);
4. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna);
5. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
6. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dyrektywa INSPIRE);
7. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa);
8. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
9. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola);
10. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylającą dyrektywę Rady 96/82/WE;
11. konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17 marca 1992 r.

Uchwały, ustawy i rozporządzenia krajowe

1. uchwała nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Założeń do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030" (M.P. poz. 941);
2. uchwała Nr 151/2019 Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2028 r.;
3. ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym;
4. ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej;

5. ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa;
6. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
7. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
8. ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym;
9. ustawa 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;
10. ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie;
11. ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej;
12. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;
13. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 579);
14. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoty ;
15. rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego;
16. 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;
17. rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury;
18. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

LITERATURA

1. Adaptation to Climate Change in the Alpine Space – AdaptAlp Klagenfurt, Nußdorf, Juni 2011;
2. Analiza obecnego systemu zarządzania ochroną przeciwpowodziową na potrzeby opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych, Zamawiający: KZGW, Wykonawca: MGGP, IMGW-PIB, Warszawa (Etap I, 2012), 2013;
3. Best practices on flood prevention, protection and mitigation, Water Directors meeting, Athens, June 2003;
4. Błachuta J. i in., Ocena potrzeb i priorytetów udroźnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce; Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska Biprowodmel, 2010;
5. Bojarski A., Jeleński J., Jelonek M., Litewka T., Wyżga B., Zalewski J., 2005: Zasady dobrej praktyki w utrzymaniu rzek i potoków górskich. Ministerstwo Środowiska, Departament Zasobów Wodnych, Warszawa 2005;
6. Brouwer R., van Ek R., 2004, Integrated ecological, economic and social impact assessment of alternative flood control policies in the Netherlands, Ecological Economics 50, s.1-21;
7. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Fitness Check Evaluation of the Water Framework Directive and the Floods Directive, Grudzień 2019;
8. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT European Overview - Flood Risk Management Plans Accompanying the document REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC) Second River Basin Management Plans First Flood Risk Management Plans, Luty 2019;
9. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC) Guidance Document No. 22 Updated Guidance on Implementing the Geographical Information System (GIS) Elements of the EU Water policy 2009, (2000/60/WE), 2009;
10. Consolidation of outcomes of WG F Thematic Workshops, 8th version – Final, 2015;
11. Concept paper on reporting and compliance checking for the Floods Directive (2007/60/WE) – 30 listopada 2009;
12. Downarowicz O., Krause J., Sikorski M., Stachowski W. (2000): Zastosowanie metody AHP do oceny i sterowania poziomem bezpieczeństwa złożonego obiektu technicznego, Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii, Zakład Ergonomii i Eksploatacji Systemów Technicznych;
13. Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce., J. Mikołajków, A. Sadurski (red.), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2017;
14. IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (red.)]. Cambridge University Press. W druku. Tłumaczenie polskie: Podsumowanie dla Decydentów. W: Zmiana klimatu 2021: Fizyczne podstawy naukowe. Wkład I Grupy Roboczej do Szóstego Raportu Oceny Międzypaństwowej Zespołu do spraw Zmiany Klimatu. https://informacje.pan.pl/images/2021/Raport_IPCC_2021_11_04_T%C5%81UMACZENIE_FINAL.pdf;

15. Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku - Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
16. Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych, 2020;
17. Kundzewicz Z.W., Hov \emptyset ., Piniewski M., Krysanova V., Benestad R.E., Otto I.M. 2017: Niepewność zmian klimatu i ich konsekwencji w Z.W., Hov \emptyset ., Okruszko T. Zmiany klimatu i ich wpływ na wybrane sektory w Polsce, Poznań 2017;
18. Kundzewicz, Z.W., Krysanova, V., Dankers, R., Hirabayashi, Y., Kanae, S., Hattermann, F.F., Huang, S., Milly, P.C.D., Stoffel, M., Driessen, P.P.J., Matczak, P., Quevauviller, P., Schellnhuber, H.-J., 2017: Differences in flood hazard projections in Europe - their causes and consequences for decision making. *Hydrological Sciences Journal*. 62(1), 1- 4, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02626667.2016.1241398>;
19. Kundzewicz, Z.W., Krysanova, V., Benestad, R.E., Hov, \emptyset ., Piniewski, M., Otto, I.M., 2018: Uncertainty in climate change impacts on water resources. *Environmental Science & Policy* 79: 1-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2017.10.008>;
20. Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MPHP10k);
21. Mezghani, A., Dobler, A., Haugen, J.E., Benestad, R.E., Parding, K.M., Piniewski, M., Kardel, I., Kundzewicz, Z.W., 2017: CHASE-PL Climate Projection dataset over Poland - bias adjustment of EURO-CORDEX simulations. *Earth System Science Data* 9(2), 905-925. <https://doi.org/10.5194/essd-9-905-2017>;
22. Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu - opracowanie w ramach projektu „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. Mieszkańców”, 2017-2019;
23. Piniewski, M., Marcinkowski, P. Kundzewicz, Z.W., 2018: Trend detection in river flow indices in Poland. *Acta Geophysica* 66(3): 347-360. <https://doi.org/10.1007/s11600-018-0116-3>;
24. Państwowa służba do spraw bezpieczeństwa budowli piętrzących, 2021, Raport o stanie bezpieczeństwa budowli piętrzących wodę w Polsce według stanu na dzień 31.12.2020 r., Katowice;
25. Plan zamierzeń państwa oraz priorytetów inwestycyjnych związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego – w perspektywie obejmującej Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
26. Projekt drugiej aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty, wersja podlegająca konsultacjom społecznym w 2021 roku;
27. Projekt CHASE-PL Ocena konsekwencji zmian klimatu dla wybranych sektorów w Polsce realizowany w ramach programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza, prowadzonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR);
28. Projekt Programu przeciwdziałania niedoborowi wody, wersja podlegająca konsultacjom społecznym w 2021 roku;
29. Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023
30. Program Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej (PPI) Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
31. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027;
32. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku, Warszawa 2021;
33. Podręcznik oceny wód płynących w oparciu o hydromorfologiczny indeks rzeczny, Inspekcja Monitoringu Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2017 r.;

34. Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych, opracowany w ramach projektu pn. *Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych*, Kraków, kwiecień 2020;
35. Przegląd realizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoty w I cyklu planistycznym, Zamawiający: PGW WP – KZGW, Wykonawca: Arcadis Sp. z o.o., Sweco, IMGW-PIB, PGW WP, Warszawa 2021;
36. Przegląd i weryfikacja metodyk wyznaczania silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych wraz ze wstępnym i ostatecznym wyznaczeniem. Ostateczna metodyka wyznaczania silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych wraz z koncepcją określania potencjału ekologicznego. Grela J. (red.), Biedroń I., Boroń A., Gąsior M., Gebler D., Godyń I., Grzebinoga M., Grześkowiak A., Jusik S., Kokoszka R., Krawczyk D., Krzywiński W., Madej P., Mazur A., Olszar M., Pawlaczyk P., Pietruczuk K., Prus P., Stępień M., Wybraniec K., Żak J. Kraków, maj 2019 r.;
37. Raport z wykonania przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, Zamawiający: PGW WP – KZGW, Wykonawca: IMGW-PIB, Arcadis Sp. z o.o., Warszawa 2020;
38. Raport dotyczący metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu PZRP, Podręcznik, 2016;
39. Raport KE z 2020 r.: Dottori F, Mentaschi L, Bianchi A, Alfieri L and Feyen L, *Adapting to rising river flood risk in the EU under climate change*, EUR 29955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-12946-2, doi:10.2760/14505;
40. Raport z przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego, Zamawiający: PGW WP – KZGW, Wykonawca: Sweco Consulting, IMGW-PIB, , Warszawa 2018;
41. Renaturyzacja wód. Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Podręcznik opracowany w ramach przedsięwzięcia „Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”, na zamówienie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie; Kraków, kwiecień 2020 r.;
42. Rządowy program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku;
43. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń E., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, „Geographia Polonica” 2018, vol. 91, iss. 2, s.143-170;
44. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Warszawa, październik 2013;
45. Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Ukrainy o współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych z dnia 10 października 1996 r.;
46. Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej, a Rządem Republiki Litewskiej o współpracy w dziedzinie użytkowania i ochrony wód granicznych z dnia 7 czerwca 2005 r.;
47. Venegas-Cordero, N., Kundzewicz, Z.W., Jamro, M.S.J., Piniewski, M., 2022: *Detection of trends in observed river floods in Poland*. Journal of Hydrology – Regional Studies. Artykuł złożony;

48. Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP, PGW WP, Warszawa 2021;
49. Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030. Program wieloletni; czerwiec 2016;
50. Założenia do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030, wrzesień 2019.

WYKAZ TABEL

Tabela 1. Wskaźniki oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego.	15
Tabela 2. Wskaźniki oceny zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego.....	16
Tabela 3. Skala poziomów ryzyka powodziowego.	16
Tabela 4. Sumaryczne wartości wskaźników uwzględnianych w ocenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi w drugim cyklu planistycznym w układzie RW – powodzie typu A11 dla scenariusza wystąpienia powodzi Q1%.	18
Tabela 5. Podsumowanie oceny ryzyka w układzie RW – powodzie typu A11.	19
Tabela 6. Tendencja zmian ryzyka powodziowego w układzie RW uwzględniająca przewidywane zmiany klimatu.	19
Tabela 7. Cele szczegółowe I cyklu planistycznego PZRP oraz cele aPZRP.	26
Tabela 8. Porównanie typów działań z I i II cyklu.	28
Tabela 9. Opis typów działań aPZRP.....	34
Tabela 10. Zestawienie rodzajów działań określonych zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy – Prawo wodne.....	40
Tabela 11. Zestawienie katalogu działań zgodnie z wytycznymi raportowania do KE.	41
Tabela 12. Katalog typów działań w aPZRP wraz z działaniami z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne oraz typem działań KE.....	41
Tabela 13. Zasada priorytetyzacji typów działań.	46
Tabela 14. Katalog typów działań wraz z określeniem priorytetyzacji realizacji typów działań dla RW Łyny i Węgorapy w OD Pregoły.....	46
Tabela 15. Wskaźniki PA służące do pomiaru efektu realizacji działań.....	48
Tabela 16. Wskaźniki RA służące do pomiaru efektu realizacji działań.	49
Tabela 17. Katalog typów działań wraz ze wskaźnikami efektów ich realizacji i oceną wpływu na cele RDW.	51
Tabela 18. Ostateczna lista działań.	68
Tabela 19. Wskaźniki PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla OD Pregoły.	78
Tabela 20. Wskaźnik RA służący do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z wartością docelową dla OD Pregoły.	78

WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1. ONNP w OD Pregoły wyznaczone w I cyklu planistycznym (źródło: rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoły).	11
Rysunek 2. ONNP w OD Pregoły wyznaczone w II cyklu planistycznym.	12
Rysunek 3. Rzeki lub odcinki rzek, dla których opracowano MZP i MRP w I i II cyklu na OD Pregoły.	14
Rysunek 4. Lokalizacja OP na OD Pregoły.	20
Rysunek 5. Algorytm tworzenia ostatecznej listy działań aPZRP.	59
Rysunek 6. Liczba uczestników spotkań konsultacyjnych aPZRP i PZRP.	82
Rysunek 7. Mapa 31 spotkań konsultacyjnych aPZRP i PZRP odbytych w 2021 roku, w tym 3 wspólne spotkania z IIaPGW.	83
Rysunek 8. Mapa spotkań konsultacyjnych aPZRP w OD Pregoły.	84
Rysunek 9. Liczba pytań podczas wszystkich spotkań konsultacyjnych aPZRP i PZRP.	85
Rysunek 10. Formy składania uwag i wniosków podczas konsultacji społecznych aPZRP dla OD Pregoły.	86
Rysunek 11. Sposób rozpatrzenia uwag i wniosków dla OD Pregoły.	86
Rysunek 12. Podział i liczba podmiotów składających uwagi i wnioski dla obszaru dorzecza Pregoły w ramach konsultacji społecznych aPZRP.	87
Rysunek 13. Liczba uczestników konferencji ogólnokrajowych Stop Powodzi.	90
Rysunek 14. Miejsca i terminy lokalnych konferencji prasowych aPZRP w OD Pregoły.	93

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 – Raport dotyczący metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu PZRP - Podręcznik

Załącznik 2 – Wizualizacje kartograficzne map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego

Załącznik nr 1
do Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoły
Raport dotyczący metod i sposobu przeprowadzenia monitoringu PZRP – Podręcznik

Spis treści

1.	Wprowadzenie	135
2.	Działania ochrony przeciwpowodziowej przewidziane w aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	136
3.	Sposób wyznaczania wskaźników produktu i rezultatu	137
4.	Ocena postępu w realizacji działań aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	143
4.1.	Sposób przeprowadzenia ewaluacji postępów realizacji działań.....	143
4.2.	Sposób przeprowadzenia ewaluacji osiągnięcia celów	144
4.3.	Otwarty katalog przyczyn nieosiągnięcia celów.....	155
5.	Monitoring i ocena osiągnięcia celów środowiskowych realizacji aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	156
5.1.	Metodyka	156
5.2.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi”	157
5.3.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Ochrona różnorodności biologicznej”	158
5.4.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Wspieranie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych”	163
5.5.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Zmniejszenie wrażliwości na zmiany klimatu i inne przyszłe wyzwania”	164
5.6.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb”	164
5.7.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Ochrona, a jeśli to możliwe, poprawa warunków krajobrazowych”	165
5.8.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Ochrona dziedzictwa kulturowego”	165
5.9.	Monitoring i ocena realizacji celu środowiskowego „Cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości”	166
6.	Nadzór postępu w realizacji aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym	167

1. WPROWADZENIE

Zgodnie z art. 173 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, projekty PZRP przygotowują PGW WP w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw transportu w zakresie infrastruktury transportowej, z właściwymi wojewodami oraz po zasięgnięciu opinii marszałków województw.

PZRP podlegają przeglądowi, co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji (zgodnie z art. 173 ust. 19 ustawy – Prawo wodne).

Informację o gospodarowaniu wodami dotyczącą realizacji PZRP, co 2 lata składa Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej minister właściwy do spraw gospodarki wodnej (art. 353. ust. 2 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 14 i 15 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.

W tym celu KE przygotowała elektroniczne narzędzie do raportowania PZRP dla wszystkich krajów członkowskich, natomiast minister właściwy do spraw gospodarki wodnej określił zakres informacji, jakie określone w ustawie – Prawo wodne podmioty zobowiązane są przedkładać co roku. 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 PA i wskaźników RA.

2. DZIAŁANIA OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ PRZEWIDZIANE W AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

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 PZRP 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 związane ze 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;
- następnymi działaniami to działania nietechniczne edukacyjne oraz informacyjno-promocyjne oraz wszystkie działania nietechniczne wzmacniające system zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zaplanowane w aktualizacji PZRP działania techniczne spowodują redukcję ryzyka powodziowego. Szacunkowe koszty zaplanowanych działań wynoszą 83,17 mln zł w najbliższym cyklu planistycznym.

Tabela 1. Zestawienie kosztów inwestycji w OD Pregoly.

OD	RW	Koszty zaplanowanych w aPZRP działań/inwestycji na okres 2022-2027 [zł]		Suma kosztów zaplanowanych w RW i OD [zł]
		Inwestycje techniczne	Działania nietechniczne	
Pregoly	Łyny i Węgorapy	81 870 000	1 300 000	83 170 000

3.SPOSÓB WYZNACZANIA WSKAŹNIKÓW PRODUKTU I REZULTATU

W tabeli 2 zestawiono wskaźniki PA używane w celu monitorowania postępów w realizacji działań aPZRP i pokazano sposób ich wyznaczenia.

Tabela 2. Zbiór wskaźników PA.

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczenia wskaźników
PA0	Liczba wdrożonych do systemu prawnego uregulowań służących wdrażaniu PZRP.	szt.	Wskaźnik określa liczbę wdrożonych do systemu prawnego uregulowań służących wdrażaniu PZRP.
PA1	Liczba wykonanych analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	szt.	Wskaźnik określa liczbę wykonanych w okresie sprawozdawczym analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.
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 II 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 II 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 II cyklu PZRP długości odcinków rzek, z uwzględnieniem wszystkich zaplanowanych działań.
PA4	Przyrost długości wybudowanych wałów przeciwpowodziowych chroniących zidentyfikowane obszary o dużej wrażliwości na zagrożenie powodziowe uzyskany w wyniku realizacji zaplanowanych	km	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczenia wskaźnika PA3.

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
	w II cyklu PZRP.		
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP.	szt.	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 II 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 II cyklu PZRP.	szt.	Wskaźnik określa liczbę zbiorników wielofunkcyjnych dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy powodziowej.
PA8	Wzrost długości wzmocnionych i przebudowanych wałów przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działań II 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 działań II cyklu PZRP.	szt.	Wskaźnik określa liczbę obiektów przeciwpowodziowych dla których przygotowano dokumentację techniczną i ekonomiczną.
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmacniających krajowy system prognozowania i ostrzegania.	szt.	Wskaźnik określa liczbę przygotowanych regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią.
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli w ramach realizacji działań II cyklu planistycznego.	szt.	Wskaźnik policzono jako 10% z ogólnej liczby osób mieszkających na obszarze zagrożenia powodzią, wyznaczonego dla obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% na podstawie zaktualizowanych MZP i

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
			MRP.
PA12	Liczba aktualizacji dotychczas obowiązujących lub nowych obowiązujących operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza uwzględniających zaktualizowane lub nowe MRP w ramach realizacji działań II cyklu planistycznego.	szt.	Wskaźnik określa liczbę przygotowanych w okresie sprawozdawczym aktualizacji dotychczas obowiązujących lub nowych obowiązujących operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza uwzględniających zaktualizowane lub nowe MRP.
PA13	Przyrost długości odcinków rzek, dla których zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzenia kry lodowej, uzyskany w wyniku realizacji działań II 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.	Wskaźnik określa liczbę przygotowanych w okresie sprawozdawczym materiałów edukacyjnych opracowanych w celu zwiększenia świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, udostępnionych na stronach www PGW WP.

W tabeli 3 zestawiono wskaźniki RA, używane w celu monitorowania postępów w realizacji celów II cyklu PZRP oraz sposób ich obliczania.

Tabela 3. Zbiór wskaźników RA.

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
RA1	Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP.	ha	Dla analizowanego okresu, na podstawie MZP dla OSZP Q1%, wyznacza się powierzchnię terenów oddanych rzece uzyskaną w wyniku zrealizowanych w II cyklu planistycznym działań. Powierzchnia terenów oddanych rzece $\Delta PQ1\%(X)$ w okresie analizowanym to różnica powierzchni obszaru szczególnego zagrożenia powodzią zidentyfikowanych jako stan przed

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
			<p>podjęciem interwencji PQ1%(W0) i wyznaczoną wartością PQ1%(X) po zakończeniu II 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 II cyklu PZRP wzrostu powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań.</p> <p>Powierzchnia terenu oddana rzece to:</p> <p>teren uzyskany w wyniku likwidacji wału przeciwpowodziowego, którego powierzchnia równa się powierzchni strefy potencjalnego zagrożenia powodziowego dla wody 1% wyznaczona dla likwidowanego odcinka wału,</p> <p>teren uzyskany w wyniku odsunięcia wału od rzeki, którego wielkość oznacza wzrost powierzchni strefy międzywała uzyskany w wyniku działania, teren uzyskany w wyniku rewitalizacji odcinka rzeki, to wzrost powierzchni strefy szczególnego zagrożenia wynikającego z nowej morfologii rewitalizowanego odcinka rzeki.</p>
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań II 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 II cyklu PZRP.	mln m ³	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.
RA4	Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji	mln m ³	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnego wzrostu powierzchni terenów oddanych rzece. Pojemność uzyskanej rezerwy powodziowej to suma pojemności

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
	działań II cyklu PZRP.		wybudowanych suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz rezerwy powodziowej wybudowanych zbiorników wielofunkcyjnych.
RA6	Względna redukcja liczby mieszkańców na OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP.	os.	Zasada wyznaczania liczby mieszkańców znajdujących się w obszarach zagrożenia powodziowego reguluje Rozporządzenie w sprawie opracowania MZP i MRP. Dla analizowanego okresu wyznacza się liczbę mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią LMQ1%(X) na podstawie MRP uwzględniających efekt redukcji ryzyka powodziowego w wyniku zrealizowanych inwestycji. Redukcja liczby mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w okresie analizowanym $\Delta LMQ1\%(X)$ to różnica 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 II 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 OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II 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 MRP uwzględniających zrealizowane już działania.
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań II 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 MRP uwzględniających zrealizowane już działania.
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
	w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP.		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 OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II 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 MRP uwzględniających zrealizowane już działania.
RA12	Względna redukcja powierzchni OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II 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 MRP uwzględniających zrealizowane już działania.

4. OCENA POSTĘPU W REALIZACJI DZIAŁAŃ AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

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.

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

- bezwzględnych wartości wskaźników PA wskazanych w tabeli 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 PA (adekwatne dla OD Pregoty) używane w celu monitorowania postępów w realizacji aPZRP wraz z informacją o wartościach docelowych wskaźników.

Tabela 4. Wskaźniki PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla OD Pregoty.

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości docelowe
PA1	Liczba wykonanych analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	szt.	23
PA2	Wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych.	szt.	1
PA3	Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działania.	km	66,1
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działania.	szt.	4
PA9	Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną.	szt.	4
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmacniających krajowy system ostrzegania i prognozowania.	szt.	1

Oznaczenie wskaźnika PA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości docelowe
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli.	liczba osób	150
PA12	Liczba aktualizacji dotychczas obowiązujących lub nowych obowiązujących operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza uwzględniających zaktualizowane lub nowe MRP.	szt.	1
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.	3

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 wskaźnika RA wymienionego tabeli 5 ;
- względnych (procentowych) wartości wskaźników rezultatu zrealizowanych działań.

W tabeli 5 zestawiono wskaźnik RA, używany w celu monitorowania postępów w realizacji celów II cyklu PZRP wraz z obliczoną wartością docelową.

Tabela 5. Wskaźnik RA służący do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z wartością docelową dla OD Pregoty.

Oznaczenie wskaźnika RA	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działania.	ha	nd.	13 233,3

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

Przygotowując listę działań realizujących cele zarządzania ryzykiem powodziowym założono, że działania te będą w całości realizowane przez podmioty za nie odpowiedzialne.

Ponieważ ocena postępów w realizacji celów głównych i szczegółowych przy zastosowaniu wskaźników RA jest możliwa tylko w odniesieniu do części celów, zaproponowano również wybrane wskaźniki PA – tabela 4.

Ze względu na konieczność zapewnienia spełnienia celów środowiskowych we wszystkich etapach zarządzania ryzykiem powodziowym i uzyskania efektów synergicznych niezbędne jest uwzględnienie wymagań RDW i planów gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy, określając potencjalnie możliwy wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW (tabela 6), z zastosowaniem następującego podejścia:

- typom działań dedykowanym redukcji intensywności zjawiska (zagrożenia) przypisuje się możliwość wystąpienia pozytywnego, negatywnego i neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych;
- typom działań dedykowanym redukcji ekspozycji na zagrożenie, przypisuje się możliwość wystąpienia pozytywnego, negatywnego i neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych;
- typom działań dedykowanym redukcji wrażliwości wyeksponowanych na zagrożenie ludzi i obiektów przypisuje się możliwość wystąpienia neutralnego oddziaływania wobec celów środowiskowych;
- typom działań dedykowanym podniesieniu efektywności (adaptacyjności) systemu przeciwpowodziowego przypisuje się możliwość wystąpienia oddziaływania neutralnego wobec celów środowiskowych.

W odniesieniu do niektórych typów działań, np. typu 31, tj. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością wskazano, że możliwy jest potencjalnie neutralny lub potencjalnie negatywny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW. Ocena neutralna dotyczyć będzie działań polegających na nieinwazyjnych sposobach zwiększenia przepustowości cieków, tzn. nieingerujących w morfologię cieków objętych działaniami planowanymi do realizacji w ramach aPZRP.

Podsumowanie przeprowadzonych analiz stanowi tabela 6.

Tabela 6. Wskaźniki przypisane do celów szczegółowych i typów działań aPZRP wraz z oceną wpływu na cele RDW.

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi.	1. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-biotnych, zadrzewionych i zakrzewionych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
		2. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach 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	nd.	X	X	X
		25. Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej.	PA1, PA5, PA8, PA9	nd.	X	X	X
		26. Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.	PA1, PA5, PA8, PA9	nd.	X	X	X
		27. Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji łodołamania.	PA13	nd.	X	X	X
	28. Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią.	PA1, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11	X	X	X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi.	29. Budowa, przebudowa przeciwpowodziowych. wałów	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 na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością.	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X		X
	1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.	5. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne).	PA0, PA1	nd.	X		
		9. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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		
	10. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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			

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi.	1. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, wodno-biotnych, 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 gruntach 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

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi.	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 na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością.	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X		X
	2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.	6. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego.	PA0, PA1	RA5, RA11	X		
		9. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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 przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.	29. Budowa, przebudowa przeciwpowodziowych wałów	PA1, PA4, PA8, PA9	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	X
		31. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód na odcinkach, gdzie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego charakteryzują się dużą wrażliwością.	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
	2.3. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią.	7. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu.	PA0, PA1, PA12	RA5, RA11	X		
		8. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego.	PA0, PA1	RA5, RA11	X		
		10. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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		

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
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. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.2. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych.	7. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na opracowanie 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 MZP i MRP.	PA1, PA12	nd.		X	
		21. Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności.	PA1	nd.		X	
3.3. Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi.	3.3. Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi.	5. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściwienie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1) ustawy – Prawo wodne).	PA0, PA1	nd.		X	
		16. Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi.	PA0, PA2	nd.		X	
		17. Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych.	PA0, PA2	nd.		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.4. Wdrożenie systemu analiz powodziowych i zwiększanie jego skuteczności.	18. Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt.	PA0, PA1	nd.		X	
		19. Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej formie i zakresie na obszarze całego kraju.	PA1, PA2	nd.		X	
		20. Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian.	PA1, PA2	nd.		X	
	3.4. Wdrożenie systemu analiz powodziowych i zwiększanie jego skuteczności.	21. Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności.	PA1	nd.		X	
		5. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo wodne).	PA0, PA1	nd.		X	
	3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe.	6. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego.	PA0, PA1	nd.		X	
		7. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego	PA0, PA1	nd.		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego	Nr i nazwa typu działania	Wskaźniki PA	Wskaźniki RA	Potencjalny wpływ osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
					+	+/-	-
		na opracowanie instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu.					
		8. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na zobowiązanie zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego.	PA0, PA1	nd.	X		
		9. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	PA0, PA1	nd.	X		
		10. Opracowanie dokumentów i przygotowanie podstaw do realizacji działania pozwalającego 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	nd.	X		
		11. Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczenie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	PA1, PA14	nd.	X		
		12. Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	PA1, PA11	nd.	X		
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe.						
	3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.						

Objaśnienia:

PA0 ... PA14 – 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

nd. – brak wskaźnika

„+” - wpływ pozytywny

„+/-” - wpływ neutralny

„-” - wpływ negatywny

4.3. OTWARTY KATALOG PRZYCZYN 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:
 - 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;
- przyczyny prawne:
 - np. uchylenie 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 przyczyny:
 - 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 AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

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 różnorodności biologicznej;
3. Wspieranie osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd;
4. Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatu;
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 PA i wskaźników RA.

Ponadto, na potrzeby monitoringu, w celu uzyskania dodatkowych informacji o działaniach zrealizowanych w aPZRP skonstruowano poniższą listę sprawdzającą:

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 OOS – w przypadku, gdy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie została wydana?
4. Czy dla działania dokonano zgłoszenia na podstawie art. 118⁵⁾ 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. 56⁶⁾ ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?

⁵⁾ Art. 118 mówi o wymogu zgłoszenia regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska prowadzenie, na obszarach form ochrony przyrody wyszczególnionych działań w obrębie cieków naturalnych.

⁶⁾ Art. 56 mówi o odstępstwach od zakazów wobec gatunków objętych ochroną i obszarów chronionych.

7. Czy w trakcie realizacji działania wystąpiła konieczność zawiadomienia na podstawie art. 58⁷⁾ 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 (km²).
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 (km²).
11. Liczba jednolitych części wód, w obrębie których jest realizowane działania.
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 GIOŚ w ramach PMŚ;
2. dane Narodowego Instytut Dziedzictwa w zakresie warstw przestrzennych rejestru zabytków nieruchomych oraz rejestru stanowisk archeologicznych;
3. dane na temat 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 PA i RA:

- 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 II cyklu PZRP [%, szt.];
- PA11 – liczba przeszkolonych obywateli w ramach realizacji działań II cyklu planistycznego [%, l. ob.];

⁷⁾ Art. 58 dotyczy informacji w sprawie przypadkowego schwywania lub zabicia zwierząt gatunków objętych ochroną ścisłą oraz wydry.

- PA12 – Liczba aktualizacji dotychczas obowiązujących lub nowych obowiązujących operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza uwzględniających zaktualizowane lub nowe MRP w ramach realizacji działań II cyklu planistycznego [%; szt.];
- RA6 – Względna redukcja liczby mieszkańców na OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; l. os.];
- RA8 – Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; szt.];
- RA9 – Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w OSZP Q1%, w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; szt.];
- RA10 – Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; szt.];
- RA12 – Względna redukcja powierzchni OSZP Q1% w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; ha].

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą również odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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

5.3. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELU ŚRODOWISKOWEGO „OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ”

Monitoring osiągnięcia celu „Ochrona różnorodności biologicznej” realizowany będzie na podstawie dedykowanych wskaźników RA:

- RA1 – Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; ha];
- RA2 – Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece poprzez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; ha];
- RA3 – Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%; mln m³].

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą również odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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 OOS – w przypadku, gdy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie została wydana?

4. Czy dla działania dokonano zgłoszenia na podstawie art. 118⁸⁾ 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. 56⁹⁾ ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody?
 7. Czy w trakcie realizacji działania wystąpiła konieczność zawiadomienia na podstawie art. 58¹⁰⁾ 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 (km²).
 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 (km²).
- W ocenie proponuje się wykorzystanie wyników PMŚ w Polsce w zakresie: monitoringu siedlisk przyrodniczych i monitoringu gatunków zwierząt zależnych od wód, które przedstawiono w tabelach 7 oraz 8.

⁸⁾ Art. 118 mówi o wymogu zgłoszenia regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska prowadzenie, na obszarach form ochrony przyrody wyszczególnionych działań w obrębie cieków naturalnych.

⁹⁾ Art. 56 mówi o odstępstwach od zakazów wobec gatunków objętych ochroną i obszarów chronionych.

¹⁰⁾ Art. 58 dotyczy informacji w sprawie przypadkowego schwywania lub zabicia zwierząt gatunków objętych ochroną ścisłą oraz wydry.

Tabela 7. Lista siedlisk zależnych od wód.

kod siedliska	nazwa siedliska
3150	starorzecza 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	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) (tylko podtyp 6510-1)
91E0*	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuzerio-Caricetea)
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	jeziora 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
ptaki	
A004	perkozek
A005	perkoz dwuczuby

kod gatunku	nazwa polska gatunkowa
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	gągoł
A068	bielaczek
A070	nurogęś
A075	bielik
A081	blotniak stawowy
A118	wodnik
A119	kropiatka
A120	zielonka
A122	derkacz
A123	kokoszka
A127	żuraw
A137	sieweczka obroźna
A142	czajka
A149	biegus zmienny
A153	kszyk
A156	rycyk

kod gatunku	nazwa polska gatunkowa
A160	kulik wielki
A162	krwawodziób
A165	samotnik
A166	łęczak
A168	brodziec piskliwy
A176	mewa czarnogłowa
A177	mewa mała
A179	śmieszka
A182	mewa pospolita
A191	rybitwa czubata
A193	rybitwa rzeczna
A195	rybitwa białoczelną
A196	rybitwa białowąsa
A197	rybitwa czarna
A198	rybitwa białoskrzydła
A229	zimorodek
A298	trzciniak
A323	wąsatka
A336	remiz
A338	gąsiorek
A391	kormoran
ssaki	
1355	wydra
1337	bóbr
1361	ryś
1352	wilk
1354	niedźwiedź
ryby	
1103	minóg rzeczny
1163	głowacz białopłetwy
6144	kiełb białopłetwy
1106	łosoś atlantycki
1130	boleń
1145	piskorz
1149	koza
5339	różanka
1096	minóg strumieniowy
płazy	
1166	traszka grzebieniasta

kod gatunku	nazwa polska gatunkowa
1188	kumak nizinny
gady	
1220	żółw błotny
owady	
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 POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH”

Monitoring osiągnięcia celu „Wspieranie celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd” realizowany będzie na podstawie danych z PMŚ udostępnianych przez GIOŚ.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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 RDW i wpływu działań na cele środowiskowe jednolitych części wód?
3. Liczba jednolitych części wód, w obrębie których jest realizowane przedsięwzięcie.
4. 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 rzeczno-

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

Monitoring osiągnięcia celu „Zmniejszenie wrażliwości na zmiany klimatu 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 WORP;
- dotyczące niekorzystnych konsekwencji powodzi wyznaczonych na podstawie kolejnej aktualizacji MZP i MRP.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą również odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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?
3. 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” będzie przedstawiony w oparciu o wartości dedykowanych wskaźników:

- RA1 – Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%, ha];
- RA2 – Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece poprzez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%, ha];
- RA3 – Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działań II cyklu PZRP [%, mln m³].

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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 odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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?
3. Czy w związku z realizacją działania zostały określone specjalne wymagania dotyczące ochrony krajobrazu?

Dodatkowo wspierająco należy potraktować ocenę celu nr 2 „Ochrona różnorodności biologicznej”, 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 II 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 II cyklu planistycznego PZRP.

Ponadto, w ocenie uwzględnione będą odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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?
3. 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 RA, proponuje się przedstawić w oparciu o wskaźniki 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 odniesienia do następujących zagadnień z listy sprawdzającej:

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. Liczba osób, które musiały zmienić miejsce zamieszkania wskutek realizacji działania.

6. NADZÓR POSTĘPU W REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

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. 2 ustawy – Prawo wodne, informację o gospodarowaniu wodami dotyczącą realizacji PZRP, co 2 lata składa Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Zgodnie z art. 328 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, PGW WP oraz wojewodowie, marszałkowie województw, wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast i dyrektorzy urzędów morskich, w zakresie swojej właściwości, sporządzają roczne sprawozdania z realizacji działań zawartych w PZRP za rok poprzedni i przekazują te sprawozdania ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej w terminie do dnia 28 lutego roku następnego. Natomiast zgodnie z art. 173 ust. 19 ww. ustawy PZRP podlegają przeglądowi co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji.

W przypadkach uzasadnionych podmiot odpowiedzialny za realizację działania, którego zakres miałby ulec modyfikacji (ograniczeniu) jest zobowiązany do przekazania informacji o takiej zmianie do ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej, który zgodnie z art. 328 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, monitoruje realizację działań zawartych w PZRP. Informacja o zmodyfikowanym działaniu powinna zawierać m.in.: wszystkie dostępne dane o działaniu, w tym analizę dotyczącą zmian wartości wskaźników, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 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.

WYKAZ TABEL

Tabela 1. Zestawienie kosztów inwestycji w OD Pregoły.	136
Tabela 2. Zbiór wskaźników PA.....	137
Tabela 3. Zbiór wskaźników RA.	139
Tabela 4. Wskaźniki PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla OD Pregoły.	143
Tabela 5. Wskaźnik RA służący do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z wartością docelową dla OD Pregoły.	144
Tabela 6. Wskaźniki przypisane do celów szczegółowych i typów działań aPZRP wraz z oceną wpływu na cele RDW.	146
Tabela 7. Lista siedlisk zależnych od wód.....	160
Tabela 8. Lista gatunków zwierząt.	160

Załącznik nr 2 do Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza
Pregoły
Wizualizacje kartograficzne map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego

