



## PROJEKT AKTUALIZACJI PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA OBSZARU DORZECZA WISŁY

Projekt „Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym”, nr: POIS.02.01.00-00-0001/19

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

## Spis treści

<b>1.</b>	<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Charakterystyka dorzecza.....</b>	<b>8</b>
2.1.	Charakterystyka morfologiczna, hydrologiczna, środowiskowa i gospodarcza.....	9
2.1.1.	Budowa geologiczna .....	10
2.1.2.	Wody podziemne.....	12
2.1.3.	Hydrologia.....	12
2.1.4.	Użytkowanie terenu .....	17
2.1.5.	Obszary chronione.....	17
2.1.6.	Zaludnienie .....	19
2.1.7.	Infrastruktura i gospodarka .....	20
2.2.	Stan infrastruktury technicznej i środków nietechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej .....	95
2.2.1.	Techniczne środki ochrony przeciwpowodziowej i ocena ich stanu.....	22
2.2.2.	Nietechniczne środki służące ochronie przeciwpowodziowej .....	95
<b>3.</b>	<b>Podsumowanie przeglądu i aktualizacji WOPR .....</b>	<b>104</b>
3.1.	Założenia metodyczne projektu .....	104
3.2.	Ankietyzacja .....	107
3.3.	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi .....	109
3.3.1.	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w zakresie powodzi o mechanizmie naturalnego wezbrania .....	110
3.3.2.	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w zakresie powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.....	112
3.3.3.	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w zakresie powodzi od strony morza .....	115
<b>4.</b>	<b>Podsumowanie przeglądu i aktualizacji MZP i MRP .....</b>	<b>119</b>
4.1.	Obszary zagrożenia powodziowego od rzek .....	121
4.2.	Obszary zagrożenia powodziowego od morza .....	122
4.3.	Obszary zagrożenia powodziowego od awarii obiektów .....	123
<b>5.</b>	<b>Charakterystyka zagrożenia i ryzyka powodziowego .....</b>	<b>124</b>

5.1.	Analiza zagrożenia powodziowego .....	124
5.1.1.	Analiza zagrożenia powodziowego na obszarze dorzecza Wisły – oddziaływanie rzek i awarii obiektów .....	124
5.1.2.	Podsumowanie zagrożenia powodziowego na obszarze dorzecza Wisły – oddziaływanie wód morskich .....	125
5.2.	Analiza ryzyka powodziowego.....	125
5.2.1.	Analiza ryzyka powodziowego na obszarze dorzecza Wisły - oddziaływanie rzek (w tym straty średnioroczne) .....	126
5.3.	Diagnoza problemów .....	132
<b>6.</b>	<b>Opis celów zarządzania ryzykiem powodziowym .....</b>	<b>152</b>
6.1.	Ocena postępów w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym ....	152
6.1.1.	Sposób przeprowadzania oceny postępów w realizacji celów .....	152
6.1.2.	Wyniki oceny postępów w realizacji celów dla dorzecza .....	155
6.2.	Cele zarządzania ryzykiem powodziowym .....	159
6.3.	Opis celów zarządzania ryzykiem powodziowym od strony morza i morskich wód wewnętrznych .....	160
<b>7.</b>	<b>Katalog działań służących osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym .....</b>	<b>161</b>
7.1.	Katalog typów działań .....	161
7.2.	Katalog działań przewidzianych do realizacji w dorzeczu .....	199
7.2.1.	Zasady tworzenia katalogu działań redukujących ryzyko powodziowe ...	199
7.2.2.	Lista planowanych działań redukujących ryzyko powodziowe w dorzeczu Wisły .....	203
7.3.	Harmonogram (rzeczowo – finansowy) realizacji planowanych działań .....	203
7.4.	Katalog działań z PZRP od strony morza i morskich wód wewnętrznych .....	205
<b>8.</b>	<b>Opis sposobu przypisania priorytetów działaniom służącym osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym .....</b>	<b>206</b>
<b>9.</b>	<b>Opis sposobu i nadzorowania postępów w realizacji planu .....</b>	<b>208</b>
9.1.	Schemat wdrażania PZRP.....	208
9.2.	Wskaźniki produktu i rezultatu .....	208
9.2.1.	Monitoring postępu w realizacji działań .....	208
9.2.2.	Ewaluacja postępu realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP .....	210



9.2.3.	Monitoring i ocena osiągnięcia celów środowiskowych realizacji aPZRP ..	212
9.3.	Nadzór postępów w realizacji PZRP .....	213
<b>10.</b>	<b>Podsumowanie działań służących informowaniu społeczeństwa i prowadzeniu konsultacji społecznych .....</b>	<b>214</b>
10.1.	Udział społeczeństwa w opracowaniu planów zarządzania ryzykiem powodziowym .....	214
10.2.	Cele strategiczne konsultacji społecznych i działań informacyjno – promocyjnych .....	215
10.3.	Grupy docelowe .....	215
10.4.	Planowane działania w ramach konsultacji społecznych.....	216
10.5.	Planowane działania informacyjno-promocyjne .....	219
10.6.	Podsumowanie .....	221
<b>11.</b>	<b>Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania.....</b>	<b>222</b>
<b>12.</b>	<b>Wykaz organów właściwych w sprawach zarządzania ryzykiem powodziowym.....</b>	<b>223</b>
<b>13.</b>	<b>Opis współpracy międzynarodowej w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym .....</b>	<b>227</b>
<b>14.</b>	<b>Koordinacja prac nad aPZRP z innymi dokumentami planistycznymi w zakresie gospodarki wodnej .....</b>	<b>233</b>
14.1.	Koordinacja z II aPGW .....	233
14.2.	Koordinacja z PPSS .....	245
14.3.	Koordinacja z innymi dokumentami planistycznymi .....	247
<b>15.</b>	<b>Opis uwzględnienia zmian klimatu w opracowaniu aPZRP .....</b>	<b>252</b>
<b>LITERATURA .....</b>		<b>254</b>
<b>WYKAZ SKRÓTÓW .....</b>		<b>255</b>
<b>WYKAZ TABEL.....</b>		<b>260</b>
<b>WYKAZ RYSUNKÓW .....</b>		<b>262</b>
<b>WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>		<b>263</b>

## 1. WPROWADZENIE

Niniejszy dokument stanowi przegląd i aktualizację planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły przyjętego do realizacji w 2016 roku, w formie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy Wisły, zwany dalej Raportem

Celem Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym jest stworzenie skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym w przyszłości, stwarzając jednocześnie szanse na proaktywne podejście w inicjowaniu i wdrażaniu działań inwestycyjnych oraz instrumentów wspomagających.

Podstawy prawne dla planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym ich przeglądu i aktualizacji, tworzą:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 roku w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz.U. z 2018 r. poz. 2031).

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

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna);
- 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 (Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.);
- Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. (Dz.U. 2020 poz. 177 z późn. zm.);
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dyrektywa INSPIRE).

Obowiązek przeglądu i aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) wynika z art. 14 ust. 3 Dyrektywy Powodziowej i art. 173 ust. 19-21 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 aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) oraz aktualizacji map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Przegląd i aktualizację PZRP przeprowadza się z uwzględnieniem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) wyznaczonych podczas aktualizacji WORP, bazując na przygotowanych dla tych obszarów aktualizacji MZP i MRP. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym opracowuje się z uwzględnieniem podziału kraju na obszary dorzeczy i regiony wodne (art. 172 ust. 1 ustawy Prawo wodne). Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, w drodze rozporządzenia, przyjmuje plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich aktualizacje, kierując się koniecznością zapewnienia skutecznej ochrony przed powodzią (art. 172 ust. 16 ustawy Prawo wodne). Integralną częścią aktualizacji PZRP są zaktualizowane plany zarządzania ryzykiem powodziowym 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.

## 2.CHARAKTERYSTYKA DORZECZA

Dorzecze Wisły zajmuje łączną powierzchnię 183 176 km<sup>2</sup>, co stanowi 59% powierzchni kraju. Obszar dorzecza położony jest w południowej, południowo-wschodniej, wschodniej, centralnej, północnej oraz w północno-wschodniej części kraju. Pod względem administracyjnym leży w województwach: śląskim, małopolskim, podkarpackim, lubelskim, świętokrzyskim, łódzkim, mazowieckim, podlaskim, warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim i pomorskim.

Tabela 1 Zestawienie najważniejszych informacji dotyczących dorzecza

<b>powierzchnia obszaru dorzecza</b>	183 176 km <sup>2</sup>
<b>nazwa i długość głównego ciek</b>	Wisła 1047 km
<b>długość cieków istotnych<sup>1</sup></b>	65 472,5 km
<b>główne dopływy Wisły</b>	lewostronne: Przemsza, Prądnik, Nida, Kamienna, Iłżanka, Radomka, Pilica, Bzura (razem z Rawką), Brda, Wda, Wierzyca prawostronne: Soła, Skawa, Raba, Dunajec, Wisłoka, San, Wieprz, Świder, Narew z dopływami (m.in. Bug, Biebrza, Wkra), Skrwa, Drwęca, Osa
<b>największe jeziora</b>	Śniardwy, Łebsko, Jeziorak, Niegocin, Gardno
<b>największe zbiorniki, których nadrzędną funkcją jest ochrona przeciwpowodziowa</b>	Zb. Solina, Zb. Włocławek, Zb. Świnna Poręba Zb. Goczałkowice, Zb. Czorsztyn, Zb. Dobczyce, Zb. Rożnów, Zb. Dębe
<b>regiony wodne</b>	RW Małej Wisły, RW Górnej-Zachodniej Wisły, RW Górnej-Wschodniej Wisły, RW Bugu, RW Środkowej Wisły, RW Narwi, RW Dolnej Wisły
<b>liczba JCWP</b>	2660 JCWP rzecznych 5 JCWP przejściowych 6 JCWP przybrzeżnych 484 JCWP jeziornych 94 JCWPd

<sup>1</sup> ciek istotny – ciek (lub kilka cieków) dla którego wyznaczono jcwp

<p><b>główne sposoby użytkowania wód</b></p>	<p>pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe;          pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze;          pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa;          energetyka wodna;          żegluga;          rybactwo i wędkarstwo;          turystyka i rekreacja;</p>
<p><b>główne oddziaływania antropogeniczne</b></p>	<p>zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych;          zanieczyszczenia obszarowe, głównie z terenów rolniczych;          zmiany hydromorfologiczne (regulacja rzek, obwałowania, przerzuty międzyzlewniowe);          zanieczyszczenia związane z rozwojem turystyki i rekreacji;          zabudowa obszarów zlewni redukujących naturalną retencję i zwiększających wrażliwość obszarów zagrożonych powodzią;</p>
<p><b>największe problemy gospodarki wodnej</b></p>	<p>zagrożenie powodziowe;          zaspokojenie rosnących potrzeb użytkowników;          zmiany morfologiczne cieków;          zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.</p>

## 2.1. CHARAKTERYSTYKA MORFOLOGICZNA, HYDROLOGICZNA, ŚRODOWISKOWA I GOSPODARCZA

Obszar dorzecza Wisły leży w obrębie trzech megaregionów: Regionu Karpackiego, Pozaalpejskiej Europy Środkowej oraz Niżu Wschodnioeuropejskiego. Południowa część dorzecza obejmuje tereny górskie, które w kierunku północnym przechodzą w wyżyny i niziny, w obrębie których występują liczne pojezierza z charakterystycznymi wzgórzami morenowymi.

Według podziału J. Kondrackiego na jednostki fizyczno – geograficznego, dorzecze Wisły obejmuje następujące makroregiony: Wyżynę Śląsko-Krakowską, Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, Centralne Karpaty Zachodnie, Beskid Wschodni, Podkarpacie Wschodnie, Podkarpacie Północne, Wyżynę Małopolską, Wyżynę Lubelsko-Lwowską, Polesie, Niziny Środkowopolskie, Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie, Pojezierza Wschodniobałtyckie, Pojezierza Południowobałtyckie, Pobrzeża Wschodniobałtyckie, Pobrzeża Południowobałtyckie.



### 2.1.1. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna dorzecza Wisły charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem ze względu na położenie tego obszaru na styku głównych struktur tektonicznych kontynentu. W obrębie dorzecza występują wszystkie główne jednostki geologiczne Europy, takie jak:

- platforma prekambryjska, zbudowana z fundamentu krystalicznego, na którym zalega warstwa osadów (najstarsza na obszarze Polski). W Polsce prekambryjskie struktury zalegają na różnych głębokościach, tworząc obniżenia (obniżenie nadbużańskie, podlaskie, perybałtyckie) i wyniesienia (wyniesienie mazursko-suwalskie, łęby, podlaskie);
- struktura paleozoiczna, zajmująca znaczny obszar Polski środkowej i zachodniej. (m.in. Góry Świętokrzyskie, zapadlisko śląsko-krakowskie i platformę paleozoiczną);
- struktura mezozoiczna, w wyniku, której doszło do powstania tzw. wału kujawsko-pomorskiego (będącego antyklina, zbudowana na zewnątrz ze skał młodszych a wewnątrz starszych);
- struktura kenozoiczna, obejmująca zasięgiem Karpaty (podzielone na trzy jednostki o różnej budowie).

W obrębie regionu wodnego Małej Wisły wyraźnie zaznaczają się formy strukturalne orogenezy alpejskiej. Północna część regionu położona jest na monoklinie śląsko-krakowskiej zbudowanej głównie z utworów triasu i jury, reprezentowanych przez ility, piaskowce, podrzędnie zlepieńce oraz piaski, żwiry i osady ilaste. Centralna część stanowiąca fragment zapadliska przedkarpackiego wypełniona jest osadami neogenu i czwartorzędu w postaci iłłów z przewarstwieniami piaskowców i zlepieńców, piaski, żwiry gliny oraz muły rzeczne. Południowa część regionu położona w obrębie Karpat zewnętrznych zbudowana jest z utworów kredowych i paleogeńskich. Podłoże stanowią utwory krystaliczne prekambriu oraz osadowe kambriu (głównie piaskowce), dewonu (wapienie) i karbonu (utwory węglanowe, piaskowce, łupki, mułowce).

Region wodny Górnej-Zachodniej oraz Górnej-Wschodniej Wisły leżą w regionie geologicznym Karpat oraz Pogórza Karpackiego. Zarówno region Karpat, jak i Pogórza Karpackiego zbudowany jest z serii zlepieńców, piaskowców oraz łupków ilastych nazywanych fliszem karpackim. Największe przekształcenia geologiczne na tym obszarze miały miejsce w orogenezie kaledońskiej i hercyńskiej. Region ten pokryty jest grubą warstwą osadów pochodzących z ery mezozoicznej i kenozoicznej o niemal poziomym ułożeniu.

W krajobrazie regionu wodnego Środkowej Wisły przeważają równiny denudacyjne i terasy rzeczne. Region ten zdominowany jest przez plejstocenijskie gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, natomiast koryta rzek wypełnione są czwartorzędowymi osadami w postaci piasków, żwirów oraz mad rzecznych. Szczególną cechą morfologiczną regionu wodnego Środkowej Wisły, która znacznie zwiększa zagrożenie powodziowe, jest ukształtowanie się w jego centralnej części rozległej niecki Niziny Mazowieckiej, w której centrum zbiegają się największe dopływy Wisły.

Powierzchnia regionu wodnego Bugu niemal w całości znajduje się w granicach platformy wschodnioeuropejskiej, zbudowanej ze skał krystalicznych. W północnej części regionu utwory powierzchniowe to głównie plejstoceny gliny, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz lokalnie ły i mułki zastoiskowe. Osady holocenu reprezentowane są przez osady rzeczne - piaski i żwiry - w dolinach oraz piaski eoliczne wydm parabolicznych i pół piasków przewianych na powierzchni wysoczyzny. W południowej części regionu podczas plejstocenu powstała kilkunastometrowa warstwa lessu. W holocenie podobnie jak w północnej części wykształciły się osady rzeczne w postaci piasków i żwirów, a ponadto osady torfowiskowe: torfy, namuły torfiaste, a także gliny zboczowe.

Region wodny Narwi w całości znajduje się w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej. Krajobraz regionu jest zróżnicowany – występują wysokie wzgórza moren i kemów oraz równiny sandrowe i morenowe. Pod względem budowy geologicznej obszar zbudowany jest z utworów plejstoceny takich jak gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, piaski i mułki kemów oraz piaski i żwiry sandrowe.

Region wodny Dolnej Wisły znajduje się w dwóch regionach hydrogeologicznych - Regionie Dolnej Wisły oraz Regionie Wschodniopomorskim. W obrębie regionu Dolnej Wisły wydzielono subregiony: Pojezierzy, Żuławy Wiślanych i Zalewu Wiślanego.

Subregion Pojezierzy zdominowany jest przez wysoczyzny morenowe, które rozdzielają dolinę Wisły na dwa zróżnicowane obszary: Pojezierze Wschodniopomorskie i Pojezierze Południowopomorskie na zachód od doliny Wisły oraz Pojezierze Iławskie i Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie na wschód. Powierzchnię wysoczyzny stanowią utwory moreny dennej płaskiej lub falistej, w miarę wyrównane powierzchnie sandrowe oraz ciągi wzgórz moren czołowych.

Subregion Żuławy Wiślanych obejmuje swoim zasięgiem deltę Wisły. Pod względem geologicznym Żuławy Wiślane, podobnie jak tereny całej północno-wschodniej Polski, położone są w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, dokładniej w granicach syneklizy perybałtyckiej. Synekliza ta, to równoleżnikowa depresja powierzchni cokołu krystalicznego platformy, która wypełniona jest skałami starszego paleozoiku. Na powierzchni terenu występują osady czwartorzędowe, które osiągają miąższość od 40 do 150 m. Obszar całej delty Wisły dominują osady akumulacji rzecznej – piaski, żwiry i mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Subregion Zalewu Wiślanego wyznaczony został w granicach zlewni rzek Elbląg i Pasłęka. Obszar ten charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Północną część subregionu Zalewu Wiślanego pokrywają głównie gliny zwałowe, a liczne zagłębienia bezodpływowe zajmują małe jeziora i torfowiska.

Hydrogeologiczny Region Wschodniopomorski obejmuje wschodnią część Półwyspu Bałtyku i Pojezierza Pomorskiego. Pod względem warunków geomorfologicznych południowa i centralna część regionu przypada na plejstoceny wysoczyznę morenową, natomiast północna część to kępy i niziny nadmorskie, pradoliny i kosa Półwyspu Helskiego. Na podłożu krystalicznym, które w tym regionie leży na głębokościach 3200-3500 m, spoczywają osady paleozoiczno-mezozoiczne, natomiast podłożem kenozoicznego piętra strukturalnego na całym obszarze są utwory górnej kredy, które tworzą wyrównaną powierzchnię.

Dzisiejsza rzeźba powierzchni w obszarze dorzecza Wisły jest przede wszystkim wynikiem działania lądolodu obejmującego swym zasięgiem te obszary. Wpłynęła ona nie tylko na utworzenie dzisiejszych form rzeźby terenu oraz powstanie charakterystycznych dla tego obszaru gleb, lecz także na układ hydrograficzny sieci wód powierzchniowych Polski.

### 2.1.2. Wody podziemne

W całym obszarze dorzecza znajduje się 106 zasobnych zbiorników, które są uznane, jako Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), z których część jest wspólna dla dorzecza Wisły i dorzeczy sąsiednich. Dla 81 z nich opracowano dokumentację hydrogeologiczną, która powstaje zgodnie z jej tytułem w celu określenia warunków hydrogeologicznych oraz w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych GZWP. Na obszarze dorzecza Wisły wydzielono 94 jednolite części wód podziemnych. Warunki występowania wód podziemnych na obszarze dorzecza Wisły są zróżnicowane. Czynnikiem o dużym wpływie na warunki hydrogeologiczne dorzecza oraz zasoby wód podziemnych jest budowa geologiczna. Większość znaczących zbiorników wód podziemnych ma niewielkie zasoby, które są poprzecinane. W całym dorzeczu tylko kilka niewielkich jednostek hydrogeologicznych posiada wysokie zawodnienie. Mniejszy jest udział wód w skałach kredy jury, triasu i paleozoiku. Wody podziemne występują głównie w osadach kenozoiku. region wodny Małej Wisły i Górnej Zachodniej Wisły oraz Górnej Wschodniej Wisły obejmuje południową część rejonu świętokrzyskiego, fragment Wyżyny Krakowsko - Częstochowskiej, zapadlisko przedkarpacie, Karpaty Zewnętrzne i fragment Karpat Wewnętrznych (Tatry). Dominują tam jednostki w utworach kenozoiku – czwartorzędu i trzeciorzęd. Na pograniczu z regionem wodnym Środkowej Wisły i Regionem Wodnym Bugu lokalnie istnieją wystąpienia wód podziemnych w skałach triasu, jury i kredy. W niewielkiej części pojawiają się także wystąpienia wód podziemnych w utworach paleozoicznych. W regionie wodnym Środkowej Wisły dominują wody w utworach czwartorzędu. Znaczną rolę wodonośną pełnią również skały w utworach kredy a w mniejszym stopniu pozostałe utwory mezozoiku oraz trzeciorzęd. W regionie wodnym Dolnej Wisły i regionie wodnym Narwi dominują wody w utworach czwartorzędu przy nieznacznym udziale trzeciorzęd i kredy.

### 2.1.3. Hydrologia

Dorzecze Wisły zajmuje łączną powierzchnię 183 176 km<sup>2</sup>, co stanowi 59% powierzchni kraju. W odcinku źródłowym Wisła jest rzeką górską, przechodząc w ciek o charakterze wyżynnym, a następnie nizinny. Wisła jest najdłuższą rzeką zarówno w Polsce, jak i w całym zlewisku Morza Bałtyckiego. Od Torunia do Gdańska rzeka jest uregulowana, a w środkowym i dolnym biegu tworzy liczne meandry i starorzecza. Dorzecze Wisły cechuje się średnim wzniesieniem 270 m n.p.m., przy czym ponad 55% położone jest na wysokościach między 100-200 m n.p.m. Charakterystyczną cechą dorzecza Wisły jest jej asymetria w głównej mierze zgodna z kierunkiem nachylenia Niżu Środkowoeuropejskiego na północny zachód (73% prawostronnego do 27% lewostronnego). Głównymi dopływami prawostronnymi są: Soła, Skawa, Raba, Dunajec, Wisłoka, San, Wieprz, Swider, Narew, Skrwa, Drwęca, Osa i Liwa. Natomiast największe

lewostronne dopływy to: Przemsza, Nida, Czarna, Kamienna, Iłzanka, Radomka, Pilica, Bzura, Brda, Wda i Wierzyca.

Podstawowe sposoby użytkowania wód na obszarze dorzecza to:

- pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe;
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze;
- pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa;
- energetyka wodna;
- żegluga;
- rybactwo i wędkarstwo.

Wiodącymi oddziaływaniami antropogenicznymi w dorzeczu Wisły są:

- zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych;
- zanieczyszczenia obszarowe, głównie z terenów rolniczych;
- zmiany hydromorfologiczne (regulacja rzek, obwałowania, przerzuty międzyzlewniowe);
- zanieczyszczenia związane z rozwojem turystyki i rekreacji.

Obszar dorzecza Wisły podzielony jest na następujące regiony wodne:

- a) region wodny Małej Wisły;
- b) region wodny Górnej-Zachodniej Wisły;
- c) region wodny Górnej-Wschodniej Wisły;
- d) region wodny Środkowej Wisły;
- e) region wodny Narwi;
- f) region wodny Bugu;
- g) region wodny Dolnej Wisły.

Dorzecze Wisły cechuje się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania, oznacza on występowanie jednego maksimum i jednego minimum stanów wody w ciągu roku. Maksymalne średnie stany wody są efektem zasilania śnieżnego przypadającego na miesiące wczesnowiosenne natomiast minimum występuje w okresie letnio-jesiennym, co charakteryzuje duże rzeki nizinne.

**Region wodny Małej Wisły** obejmuje zlewnie bilansowe Małej Wisły i Przemszy. Zlewnia Małej Wisły odwadnia tereny górskie i podgórskie, natomiast zlewnia Przemszy obejmuje w znacznej części tereny zurbanizowane i uprzemysłowione. Do najważniejszych dopływów Wisły w regionie wodnym Małej Wisły należą: Iłownica, Biała, Pszczyńska, Gostynia oraz Przemsza. Większa część obszaru tego regionu wodnego charakteryzuje

się występowaniem przewagi zasilania podziemnego. Jedynie w południowej części, w odpływie całkowitym, znacznie przeważa zasilanie powierzchniowe.

Region wodny Małej Wisły charakteryzuje się następującym typem reżimu rzecznego:

- typ śnieżny średnio wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny słabo wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego nie przekracza 130% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżno-deszczowy – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego i wyraźnie zaznacza się wzrost odpływu w miesiącach letnich, wynoszący co najmniej 110% średniego odpływu rocznego;
- typ deszczowo śnieżny – średni odpływ miesiąca letniego jest wyższy lub prawie równy średniemu odpływowi miesiąca wiosennego.

**Region wodny Górnej Zachodniej Wisły** obejmuje zlewnię Wisły od przekroju poniżej ujścia Przemszy, po ujście Sanny bez zlewni Sanny oraz bez zlewni prawobrzeżnych dopływów: Wisłoka z Breniem, Babulówki, Trześniówki, Łęgu i Sanu.

Do ważniejszych rzek regionu należą: Czarna Nida, Biała Tarnowska, Dunajec, Soła, Skawa, Poprad. Na większości obszaru regionu wodnego występuje przewaga zasilania powierzchniowego. W obszarze Karpat udział zasilania powierzchniowego stanowi ponad 65% odpływu całkowitego, w kierunku północnym przewaga zasilania powierzchniowego jest coraz mniejsza. Na niewielkim obszarze, w północno-zachodniej i północno-wschodniej części regionu wodnego występuje przewaga zasilania podziemnego.

W regionie wodnym Górnej Wisły wyróżniono pięć typów reżimu rzecznego:

- typ śnieżny silnie wykształcony – charakteryzuje występowanie średniego odpływu miesiąca wiosennego (marca lub kwietnia) przekracza 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny średnio wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny słabo wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego nie przekracza 130% średniego odpływu rocznego,
- typ śnieżno-deszczowy – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego i wyraźnie zaznacza się wzrost odpływu w miesiącach letnich, wynoszący co najmniej 110% średniego odpływu rocznego;
- typ deszczowo-śnieżny – średni odpływ miesiąca letniego jest wyższy lub prawie równy średniemu odpływowi miesiąca wiosennego.



**Region wodny Górnej Wschodniej Wisły** obejmuje zlewnię dopływów Wisły: Wisłoka z Breniem, Babulówki, Trześniówki, Łęgu, Sanu i Sanny. Do ważniejszych rzek regionu należą: Wisłok, Pielnica, Sawa, Sanoczek, Drohobyczka i in.

Na większości obszaru regionu wodnego występuje przewaga zasilania powierzchniowego. W obszarze Karpat udział zasilania powierzchniowego stanowi ponad 65% odpływu całkowitego, w kierunku północnym przewaga zasilania powierzchniowego jest coraz mniejsza. Na niewielkim obszarze, w północno-zachodniej i północno-wschodniej części regionu wodnego występuje przewaga zasilania podziemnego.

W regionie wodnym Górnej Wschodniej Wisły wyróżniono pięć typów reżimu rzeczno:

- typ śnieżny silnie wykształcony – charakteryzuje występowanie średniego odpływu miesiąca wiosennego (marca lub kwietnia) przekracza 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny średnio wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny słabo wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego nie przekracza 130% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżno-deszczowy – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego i wyraźnie zaznacza się wzrost odpływu w miesiącach letnich, wynoszący co najmniej 110% średniego odpływu rocznego;
- typ deszczowo-śnieżny – średni odpływ miesiąca letniego jest wyższy lub prawie równy średniemu odpływowi miesiąca wiosennego.

**Region wodny Środkowej Wisły** obejmuje zlewnię rzeki Wisły od ujścia Sanny do miejscowości Włocławek. Do największych prawobrzeżnych dopływów Wisły w tym regionie należą: Wkra, Świder, Skrwa, a lewobrzeżnych: Kamienna, Iłżanka, Radomka, Pilica i Bzura. W północnej oraz południowej części regionu wodnego występuje przewaga zasilania podziemnego, natomiast w centralnej części występuje przewaga zasilania powierzchniowego. Na pozostałym obszarze regionu wodnego występuje równowaga w zasilaniu powierzchniowym i podziemnym. Region wodny Środkowej Wisły charakteryzuje się następującymi typami reżimu rzeczno:

- typ śnieżny silnie wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego (marca lub kwietnia) przekracza 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny średnio wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego;
- typ śnieżny słabo wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego nie przekracza 130% średniego odpływu rocznego;

- typ śnieżno-deszczowy – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego i wyraźnie zaznacza się wzrost odpływu w miesiącach letnich, wynoszący co najmniej 110% średniego odpływu rocznego.

**Region wodny Narwi** obejmuje zlewnie dolnej, środkowej i górnej Narwi oraz zlewnię Biebrzy na obszarze województwa mazowieckiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Całkowita długość rzeki Narew od źródeł na Białorusi do ujścia do Wisły wynosi 484 km, z czego 448 km w Polsce. Warunki hydrologiczne w zlewni Narwi są typowe dla rzek nizinnych. Charakteryzują się wezbraniem wiosennym, wynikającym z topniejącego śniegu oraz stosunkowo wyrównanym odpływem letnim (wezbrania letnie występują sporadycznie).

**Region wodny Bugu** swoim zasięgiem obejmuje zlewnię Środkowego Bugu i Dolnego Bugu oraz zlewnię Wieprza, na obszarze województw lubelskiego, mazowieckiego, podkarpackiego i podlaskiego, w tym 40 powiatów i 264 gmin. Źródła rzeki Bug położone są na północnym skraju krawędzi Podola, na wysokości 311 m n.p.m.

Całkowita długość Bugu od źródeł na Ukrainie do Jeziora Zegrzyńskiego wynosi 755 km, z tego prawie 185 km górnego odcinka znajduje się na Ukrainie. Na dalszym odcinku 363 km rzeka stanowi naturalną granicę między Polską, Ukrainą i Białorusią. Natomiast dolny odcinek Bugu o długości 224,2 km, poniżej miejscowości Niemirow od granicy z Białorusią do Zalewu Zegrzyńskiego znajduje się na terenie Polski.

Wysokie stany i przepływy Bugu oraz jego dopływów, podobnie jak w innych rzekach wschodniej Polski, rejestrowane są najczęściej w okresie wiosennym, znacznie rzadziej w miesiącach letnich. Największe wezbrania tworzą się w czasie roztopów i nałożenia się opadów deszczu na pokrywą śnieżną. Wezbrania spowodowane opadami deszczu najczęściej występują w miesiącach letnich.

W obszarze wyżynnym regionu dynamika stanów wody jest zdecydowanie większa, co zaznacza się częstymi i dużymi przyrostami stanów wody. Natomiast w części nizinnej, dzięki dobrym warunkom retencjonowania wody w podłożu, zmiany stanów wody są bardziej wyrównane.<sup>2</sup>

Do największych dopływów Bugu na obszarze Polski należą: Huczwa, Uherka, Włodawka, Krzna, Liwiec, Ług, Muchawiec, Leśna, Nurzec.

Do największych dopływów rzeki Wieprz należą: Żółkiewka, Marianka, Bystrzyca, Bylina, Łabuńka, Wolica, Mogielnica, Świnka, Tyśmienica. Rzeka jest połączona z Krzną przez melioracyjny Kanał Wieprz-Krzna.

**Region wodny Dolnej Wisły** obejmuje północną część obszaru dorzecza Wisły poniżej Włocławka do ujścia do Morza Bałtyckiego oraz zlewnie rzek Przymorza na zachód od ujścia Wisły po rzekę Słupię włącznie oraz na wschód od ujścia Wisły, po rzekę Pasłękę włącznie. Głównymi rzekami w regionie wodnym są Wisła wraz z głównymi dopływami: Brdą, Wdą oraz Drwęcą, rzeki: Słupia, Łupawa, Łeba, Reda uchodzące bezpośrednio do

<sup>2</sup> na podstawie Zdzisław MICHALCZYK, Wojciech SOBOLIEWSKI, Charakterystyka hydrologiczna dorzecza Bugu,

morza oraz rzeki: Elbląg, Pasłęka, Bauda uchodzące do Zalewu Wiślanego. Obszar regionu wodnego Dolnej Wisły charakteryzuje się występowaniem znacznej przewagi zasilania podziemnego (65% odpływu całkowitego) nad powierzchniowym. Równowaga zasilania powierzchniowego z podziemnym, a nawet nieznaczna przewaga zasilania powierzchniowego, cechuje północno-wschodnią część regionu.

W regionie wodnym Dolnej Wisły wyróżniono dwa typy reżimu rzeczno:

- typ śnieżny średnio wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180% średniego odpływu rocznego. Ten reżim jest dominującym na obszarze regionu wodnego;
- typ śnieżny słabo wykształcony – średni odpływ miesiąca wiosennego nie przekracza 130% średniego odpływu rocznego. Ten typ występuje jedynie w zachodniej części regionu.

#### 2.1.4. Użytkowanie terenu

W strukturze użytkowania terenu obszaru dorzecza, największy udział mają tereny rolne, zajmujące ok. 56% powierzchni, tj. ok. 102 tys. km<sup>2</sup>. Lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią ok. 60 tys. km<sup>2</sup>, czyli ok. 33% powierzchni obszaru dorzecza. Tereny zurbanizowane zajmują powierzchnię ok. 9 tys. km<sup>2</sup> (ok. 5% dorzecza), zaś wody powierzchniowe występują na obszarze o powierzchni ok. 3,6 tys. km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 2% dorzecza.

#### 2.1.5. Obszary chronione

W obszarze dorzecza Wisły znajdują się następujące typy obszarów chronionych:

- rezerваты przyrody m.in.: Kępy Kazuńskie, Rawka, Lasy Janowskie, Las Gościbia, Żółtowie Błota, Źródlika Jasiołki i in.;
- parki narodowe m.in.: Ojcowski Park Narodowy, Świętokrzyski Park Narodowy, Kampinoski Park Narodowy, Bieszczadzki Park Narodowy, Magurski Park Narodowy,
- obszary Natura 2000 m.in.: PLH20008 Dolina Biebrzy, PLH140016 Dolina Dolnej Pilicy, PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej, PLH060013 Ostoja Poleska, PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich, PLH220033 Dolna Wisła, PLH120036 Łabowa, PLB180005 Puszcza Sandomierska, PLB060012 Roztocze, PLB140007 Puszcza Biała, PLB2200009 Bory Tucholskie i in.;
- parki krajobrazowe m.in.: Bolimowski Park Krajobrazowy, Nadnidziański Park Krajobrazowy, Popradzki Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego, Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego, Wdzydzki Park Krajobrazowy i in.

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

Powierzchnia i liczba ww. obszarów chronionych w obszarze dorzecza, została przedstawiona w tabelach poniżej (Tabela 2, Tabela 3, Tabela 4).

Tabela 2 Parki Narodowe i rezerваты przyrody na obszarze dorzecza Wisły

Nazwa regionu wodnego	Powierzchnia PN w zasięgu dorzecza Wisły [km <sup>2</sup> ]	Liczba PN	Powierzchnia rezerwatów w zasięgu dorzecza Wisły [km <sup>2</sup> ]	Liczba rezerwatów
RW Małej Wisły	0	0	21,21	21
RW Górnej Zachodniej Wisły	383,79	6	62,36	140
RW Górnej Wschodniej Wisły	484,82	3	153,48	107
RW Narwi	780,75	4	247,95	103
RW Bugu	175,88	2	164,36	122
RW Środkowej Wisły	429,96	2	128,16	126
RW Dolnej Wisły	260,17	2	271,11	231

Tabela 3 Parki Krajobrazowe na obszarze dorzecza Wisły

Nazwa regionu wodnego	Powierzchnia w zasięgu dorzecza Wisły [km <sup>2</sup> ]	Liczba PK
RW Małej Wisły	456,49	6
RW Górnej Zachodniej Wisły	3037,25	19
RW Górnej Wschodniej Wisły	3267,25	12
RW Narwi	1348,16	3
RW Bugu	2549,21	14
RW Środkowej Wisły	2517,52	18
RW Dolnej Wisły	4186,46	19

Tabela 4 Obszary chronione Natura 2000 na obszarze dorzecza Wisły

Nazwa regionu wodnego	Powierzchnia w zasięgu dorzecza Wisły [km <sup>2</sup> ]	Liczba obszarów NATURA 2000
<b>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</b>		
RW Małej Wisły	275,73	3
RW Górnej Zachodniej Wisły	1421,95	13

Nazwa regionu wodnego	Powierzchnia w zasięgu dorzecza Wisły [km <sup>2</sup> ]	Liczba obszarów NATURA 2000
RW Górnej Wschodniej Wisły	6489,98	8
RW Narwi	7845,31	19
RW Bugu	3685,29	26
RW Środkowej Wisły	2892,62	20
RW Dolnej Wisły	5861,24	20
<b>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</b>		
RW Małej Wisły	269,50	19
RW Górnej Zachodniej Wisły	2832,78	103
RW Górnej Wschodniej Wisły	3975,22	64
RW Narwi	4848,32	31
RW Bugu	1714,98	98
RW Środkowej Wisły	2755,96	114
RW Dolnej Wisły	2925,83	139

## 2.1.6. Zaludnienie

Wisła jako najdłuższa rzeka Polski przepływa przez 7 województw: śląskie, małopolskie, świętokrzyskie, podkarpackie, lubelskie, mazowieckie, kujawsko-pomorskie i pomorskie uchodząc do morza Bałtyckiego. Obszar dorzecza Wisły obejmuje dodatkowo 3 województwa: łódzkie, podlaskie i warmińsko-mazurskie. Stan ludności w podziale na województwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Stan ludności w podziale na województwa

Województwo	Zaludnienie		
	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
Mazowieckie	2 828 145	2 595 023	5 423 168
Śląskie	2 340 340	2 177 295	4 517 635
Małopolskie	1 755 429	1 655 472	3 410 901
Łódzkie	1 285 144	1 169 635	2 454 779
Pomorskie	1 202 703	1 141 225	2 343 928
Podkarpackie	1 085 330	1 041 834	2 127 164
Lubelskie	1 086 422	1 021 848	2 108 270



Województwo	Zaludnienie		
	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
Kujawsko-Pomorskie	1 068 067	1 004 306	2 072 373
Warmińsko-Mazurskie	726 828	695 909	1 422 737
Świętokrzyskie	632 297	601 664	1 233 961
Podlaskie	604 135	574 218	1 178 353

Źródło: Dane GUS – stan na 2019r.

Gęstość zaludnienia na terenie dorzecza w podziale na województwa jest bardzo zróżnicowana i waha się w przedziale między 58 a 366 osób/km<sup>2</sup>.

Tabela 6 Gęstość zaludnienia w rozbiściu na województwa w dorzeczu Wisły

Województwo	Gęstość zaludnienia osób/ km <sup>2</sup>
Śląskie	366
Małopolskie	225
Mazowieckie	153
Łódzkie	135
Pomorskie	128
Podkarpackie	119
Kujawsko-Pomorskie	115
Świętokrzyskie	105
Lubelskie	84
Warmińsko-Mazurskie	59
Podlaskie	58

Źródło: Dane GUS – stan na 2019r.

### 2.1.7. Infrastruktura i gospodarka

Tereny zurbanizowane zajmują 5% powierzchni dorzecza Wisły. Największymi aglomeracjami w Dorzeczu Wisły są: Warszawa (2 799 018 mieszkańców), Gdańsk (1 302 322 mieszkańców), Kraków (1 064 082 mieszkańców), Bydgoszcz i Toruń (854 766 mieszkańców), Katowice (276 499 mieszkańców). Są to ośrodki o zwartej zabudowie przestrzennej, dużym odsetku powierzchni nieprzepuszczalnej, dla których prognozowany jest dalszy przyrost liczby ludności, zatem w perspektywie – przyrost

powierzchni antropogenicznie silnie przekształconej, o obniżonej przepuszczalności powierzchni gruntu.

Województwa położone w obrębie obszaru dorzecza Wisły cechuje zróżnicowana gęstość zaludnienia. Największą wartość tego wskaźnika, tj. powyżej 350 osób/km<sup>2</sup> osiąga województwo śląskie (nieco ponad 44% województwa leży na obszarze dorzecza Wisły). Drugie, co do gęstości zaludnienia województwo małopolskie - 220 osób/km<sup>2</sup>. Średnio zaludnione, od 100 do 150 osób/km<sup>2</sup>, są województwa: kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie, podkarpackie, pomorskie oraz świętokrzyskie. Najmniejszą gęstością zaludnienia, poniżej 100 osób/km<sup>2</sup>, charakteryzują się województwa lubelskie, podlaskie oraz warmińsko-mazurskie.

Na obszarze dorzecza Wisły występuje zróżnicowanie pod względem gospodarczym. Pomimo tego, że duża część obszaru dorzecza jest wykorzystywana rolniczo, to występują tu również duże aglomeracje miejskie, wśród których wymienić należy:

- w regionie wodnym Małej Wisły: Bielsko - Biała, Katowice, Oświęcim, Dąbrowa Górnicza, Pszczyna;
- w regionie wodnym Górnej Zachodniej Wisły: Kraków, Kielce, Tarnów, Nowy Sącz, Tarnobrzeg, Sandomierz, a także częściowo Oświęcim;
- w regionie wodnym Górnej Wschodniej Wisły: Rzeszów, Przemyśl i Krosno;
- w regionie wodnym Bugu: Lublin, Biała Podlaska;
- w regionie wodnym Środkowej Wisły: Warszawa, Radom, Płock, Puławy, Koźienice, Włocławek, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Tomaszów Mazowiecki;
- w regionie wodnym Dolnej Wisły: Trójmiasto (Gdańsk, Gdynia i Sopot), Bydgoszcz, Toruń, Słupsk, Grudziądz, Tczew;
- w regionie wodnym Narwi: Białystok, Ostrołęka, Łomża.

W analizowanym obszarze dorzecza Wisły występują duże ośrodki przemysłowe, w tym Górnośląski Okręg Przemysłowy w regionie wodnym Małej Wisły. W północnej części dorzecza Wisły największą rolę odgrywa gospodarka morską: przemysł stoczniowy, budowa urządzeń dla przemysłu stoczniowego, rafinerie, transport morski, rybołówstwo morskie i przetwórstwo rybne. Natomiast na północno - wschodnim obszarze dorzecza rozwinęły się następujące gałęzie przemysłu: spożywczy (mleczarski, mięsny, młynarski, rybny, piwowarski), drzewny (tartaczny, meblowy), chemiczny (gumowy), maszynowy, elektromaszynowy. Wzdłuż rzek znajdują się bardzo istotne pod względem gospodarczym i strategicznym zakłady przemysłowe, infrastruktura społeczna i komunikacyjna. Są to przede wszystkim szlaki komunikacyjne (autostrady, najważniejsze drogi krajowe, linie kolejowe, lotniska), elektrownie, ujęcia wody, szpitale i inne obiekty ważne ze względu na funkcjonowanie państwa.

## 2.1.8. Techniczne środki ochrony przeciwpowodziowej i ocena ich stanu

Począwszy od roku 2015 metodyka wykonania ocen bezpieczeństwa budowli piętrzących wodę oparta jest na „Wytycznych wykonywania badań pomiarów, ocen stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących wodę (Wytyczne 2015)”, opracowanych przez OTKZ w roku 2015. Przy ich opracowaniu kierowano się wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. Stanowią one aktualizację Wytycznych kontroli bezpieczeństwa budowli piętrzących wodę, opracowanych przez OTKZ w roku 2008, w celu ujednoczenia podejścia zarówno do wykonywania kontroli budowli piętrzących jak i oceny ich stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 art. 62 ust. 1 pkt. 1, 2, i 4) właściciele/zarządcy obiektów budowlanych zobowiązani są do przeprowadzenia kontroli:

- okresowej, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego elementów obiektu budowlanego;
- okresowej, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego;
- bezpiecznego użytkowania obiektu każdorazowo w razie wystąpienia czynników zewnętrznych oddziałujących na obiekt, związanych z działaniem człowieka lub sił natury.

Wymóg wykonywania badań i pomiarów dla potrzeb opracowywania ocen stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących wynika z ustawy Prawo wodne (art. 189 ust. 4). Zgodnie z Prawem budowlanym (art. 64 ust. 3) oceny i ekspertyzy dotyczące stanu technicznego obiektu budowlanego powinny być dołączone do książki obiektu budowlanego.

Oceny stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących wykonywane zgodnie z ustawą Prawo wodne są jednym z takich dokumentów.

Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa poszczególnych budowli wynika z oceny jej elementów. tj.:

- podłoża (P);
- korpusu (K);
- urządzeń przeciwfiltracyjnych (UF);
- urządzeń drenażowych (UD);
- urządzeń do przepuszczania wody (UU);
- skarp i otoczenia (SO);

- urzędzeń pomiarowych (UP).

Skala ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa oraz odpowiadająca im punktacja w SEKOPie wg. Wytycznych 2015 przedstawia się następująco:

Skala ocen stanu technicznego:

- Stan niedostateczny – 1 pkt.;
- Stan dostateczny – 3 pkt.;
- Stan dobry – 7 pkt.

Dorzecze Wisły obejmuje 202 budowle klasy I lub II oceniane w okresie 2015–2019, gdzie 20 ma niedostateczny stan techniczny, 94 ma stan dostateczny, natomiast 88 dobry.

Dorzecze Wisły obejmuje 163 budowle klasy III lub IV oceniane w okresie 2015–2019, gdzie 29 ma niedostateczny stan techniczny, 86 ma stan dostateczny, natomiast 48 dobry.

Skala ocen stanu bezpieczeństwa:

- Stan zagrażający bezpieczeństwu – 1 pkt.;
- Stan niezagrażający bezpieczeństwu z uwagami – 5 pkt.;
- Stan niezagrażający bezpieczeństwu – 10 pkt.

Wśród łącznej liczby 202 budowli klasy I lub II dla dorzecza Wisły ocenianych w okresie 2015–2019 występuje 147 budowli niezagrażających bezpieczeństwu, 7 budowli zagrażających bezpieczeństwu i 48 budowli jest w stanie niezagrażającym bezpieczeństwu z uwagami.

Wśród łącznej liczby 163 budowli klasy III lub IV dla dorzecza Wisły ocenianych w okresie 2015–2019 występuje 99 budowli niezagrażających bezpieczeństwu, 11 budowli zagrażających bezpieczeństwu i 53 budowli jest w stanie niezagrażającym bezpieczeństwu z uwagami.

Ponadto ocena stanu technicznego oraz stanu bezpieczeństwa budowli piętrzącej jest tożsama z oceną stanu technicznego oraz stanu bezpieczeństwa najbardziej newralgicznej budowli towarzyszącej.

Główną przyczyną oceny niezagrażającej bezpieczeństwu z uwagami ww. budowli są uszkodzenia: korpusu (33%), urzędzeń do przepuszczania wody (26%), skarpy i otoczenia (18%), podłoża (10%), urzędzeń drenażowych (6%) oraz urzędzeń przeciwfiltracyjnych (6%).

Tabela 7 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa ZBH klasy I i klasy II oraz towarzyszących jej budowli, ocenianych w okresie 2015-2019

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
				ST	SB				ST	SB
Białystok	RZGW Białystok	Siemianówka	I	7	10	Jaz	I	2019	7	10
						Pompownie	I	2019	7	10
						Zapora boczna Siemianówka	II	2019	7	10
						Zapora czołowa Siemianówka	I	2019	7	10
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Biała Góra	I	3	10	Jaz	I	2019	7	10
						Śluza	III	2019	3	10
						Wrota przeciwpowodziowe	I	2019	7	10
		Bydgoszcz Hydrowęzeł	II	7	10	Jaz Farny	II	2018	7	10
						Jaz Ulgowy	II	2018	7	10
						Śluza Miejska	II	2018	7	10
		Czersko Polskie	II	3	5	Jaz walcowy	II	2019	3	10
						Śluza Brdyujście	II	2019	7	5
						Śluza Czersko Polskie	II	2019	3	5
		Fiszewka 0+800	II	3	10	Przegroda Dolna	II	2019	3	10
		Gdańska Głowa	I	7	10	Śluza	III	2019	7	10
						Wrota przeciwpowodziowe	I	2019	7	10
		Kamienna Grodza	II	7	10	Kanał młyński	II	2018	7	10
						Wrota przeciwpowodziowe	II	2018	7	10
		Kumiela 5+260	II	3	5	Jaz	II	2019	3	5
		Mylof	II	3	10	Elektrownia	II	2019	7	10
						Jaz (na kanale)	IV	2019	7	10
Jaz z przelewem głównym	II					2019	7	10		



Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
				ST	SB				ST	SB
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Mylof	II	3	10	Zapora czołowa	II	2019	7	5
		Przegalina	I	3	10	Śluza Przegalina Południowa		2018	3	10
		Wrota Żuławskie	II	7	10	Śluza Przegalina Północna	I	2018	3	10
	ENEA Wytwarzanie S.A. Segment OZE	Koronowo	I	3	10	Wrota przeciwpowodziowe	II	2017	7	10
						Czasza zbiornika	I	2018	7	10
						Elektrownia	III	2018	7	10
						Jaz kłapowy	III	2018	3	10
						Jaz Młyński	III	2018	3	10
						Jaz Okole	III	2018	7	10
						Kanał derywacyjny	III	2018	3	10
						Mur oporowy	III	2018	3	10
	Zapora	I	2018	3	10					
	PGE Energia Odnawialna S.A. Warszawa	Żarnowiec	I	7	10	Budowla wlotowa	I	2018	7	10
						Elektrownia	I	2018	7	10
						Kanał odpływowy	I	2018	7	10
						Obwałowania Zbiornika Górnego	I	2018	7	10
						Podpory i trasa rurociągów	I	2018	7	10
Gliwice	RZGW Gliwice	II	3	5	Czasza zbiornika	II	2018	3	5	
					Jaz	II	2018	7	10	
					Kanał zrzutowy	II	2018	7	10	
					Przepompownia	II	2018	7	10	
					Ujęcie wody-Czarna Przemsza	II	2018	3	10	
					Ujęcie wody-Trzebyczka	II	2018	7	10	
					Zapora	II	2018	7	10	

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
ST	SB			ST	SB					
Gliwice	RZGW Gliwice	Łąka	II	1	5	Przelew boczny	II	2019	3	10
						Przepompownia	III	2019	1	5
						Upust denny	II	2019	1	5
						Zapora	II	2019	7	10
		Przeczyce	II	1	5	Zapora boczna		2019	3	5
						Zapora czołowa		2019	1	5
		Wilkówka	II	1	1	Budowla przelewowo-upustowa	II	2015	3	5
						Czasza zbiornika z obwałowaniami	II	2015	1	5
						Przepławka dla ryb	II	2015	7	10
						Zapora czołowa	II	2015	1	1
		Wisła Czarne	II	3	5	Zapora przeciwrumowiskowa	II	2015	7	10
						Zapora	II	2019	3	5
	AQUA S.A.	Wapienica	II	3	10	Zapora	II	2018	3	10
	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. Katowice	Goczałkowice	I	1	5	Czasza zbiornika	II	2019	3	5
						Jaz Nowy	II	2019	7	10
						Jaz Stary	II	2019	3	10
						Jaz Strumień	II	2019	7	10
						Jazy stałe (progi)	II	2019	3	10
						Kanał odpływowy przelewu burzowego z jazami stałymi (progami)	II	2019	3	10
						Kanał odpływowy upustu dennego z jazami Starym i Nowym	II	2019	3	5
Przelew burzowy						I	2019	1	5	

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
				ST	SB				ST	SB
Gliwice	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. Katowice	Goczałkowice	I	1	5	Przepompownia Frelichów	II	2019	3	10
						Przepompownia Podgrobek	II	2019	3	10
						Przepompownia Strumień	II	2019	7	10
						Przepompownia Zabłocie	II	2019	3	10
						Przepompownia Zarzecze	II	2019	3	5
						Upust denny	I	2019	3	5
						Zapora boczna	II	2019	1	5
		Zapora czołowa	I	2019	1	5				
		Kozłowa Góra	II	1	5	Zapora boczna	II	2019	3	10
						Zapora czołowa	II	2019	1	5
Kraków	RZGW Kraków	Borek Szlachecki	II	3	5	Śluza	II	2018	7	5
						Zapora	II	2018	3	5
		Chańcza	II	3	5	Budowla upustowa	II	2019	3	10
						Czasza zbiornika	II	2019	7	5
						Pompownia	III	2019	3	10
						Zapora	II	2019	3	5
						Zapora boczna	III	2019	7	10
		Czaniec	II	3	5	Jaz	II	2019	3	5
						Zapora boczna	II	2019	3	10
						Zapora czołowa	II	2019	3	10
		Dąbie	II	3	5	Elektrownia	II	2018	3	5
						Jaz	II	2018	3	10
						Śluza	II	2018	3	10
		Dobczyce	II	1	1	Elektrownia	III	2019	7	10

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
ST	SB			ST	SB					
Kraków	RZGW Kraków	Dobczyce	II	1	1	Pompownia "Banowice"	kb	2019	7	10
						Pompownia "Myślenice"	kb	2019	7	10
						Zapora	II	2019	1	1
						Zapora boczna - Banowice	IV	2019	3	5
						Zapora boczna - Myślenice	IV	2019	1	1
						Zapora boczna - Osieczany	IV	2019	1	1
		Dwory	II	3	5	Jaz	II	2018	3	5
						Śluza	II	2018	3	10
		Kanał łączący-Skawina	II	1	1	Brama przeciwpowodziowa	II	2019	3	5
						Koryto kanału z obwałowaniami	II	2019	1	1
						przepust nr 13	II	2019	3	5
						przepust nr 18c	II	2019	7	10
						przepust nr 20	II	2019	3	5
						syfon nr 1	II	2019	7	10
						syfon nr 11	II	2019	7	10
						syfon nr 12	II	2019	3	10
						syfon nr 14	II	2019	7	10
						syfon nr 15	II	2019	7	5
						syfon nr 16	II	2019	7	10
						syfon nr 17	II	2019	7	10
						syfon nr 18	II	2019	3	10
						syfon nr 18a	II	2019	3	10
		syfon nr 18b	II	2019	3	10				
syfon nr 19	II	2019	3	10						

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
				ST	SB				ST	SB
Kraków	RZGW Kraków	Kanał Łączany-Skawina	II	1	1	syfon nr 2	II	2019	3	10
						syfon nr 3	II	2019	3	10
						syfon nr 4	II	2019	1	5
						syfon nr 5	II	2019	3	10
						syfon nr 6	II	2019	3	10
						Śluza	II	2019	3	10
						Wpust 1A	II	2019	3	10
						wpust nr 10	II	2019	3	10
						wpust nr 7	II	2019	3	10
						wpust nr 8	II	2019	1	5
						wpust nr 9	II	2019	3	10
		Kościuszk	II	1	5	Jaz	II	2018	3	10
						Śluza	II	2018	1	5
		Łączany	II	3	5	Brama przeciwpowodziowa	II	2019	3	5
						Elektrownia	II	2019	7	10
						Jaz	II	2019	3	5
						Zapora	II	2019	7	10
		Przewóz	II	3	10	Elektrownia		2019	3	10
						Jaz		2019	3	10
						Śluza	II	2019	3	10
		Smolice	II	1	1	Elektrownia	II	2019	7	10
						Jaz	II	2019	1	1
						Śluza	II	2019	1	1
		Szymanowice	II	1	5	Czasza zbiornika	kb	2019	7	10

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
ST	SB			ST	SB					
Kraków	RZGW Kraków	Szymanowice	II	1	5	Jaz	kb	2019	1	5
						Stopień na Koprzywiance	kb	2019	3	10
						Wieża upustowa	kb	2019	1	5
						Zapora czołowa	II	2019	7	10
		Szymanowice	II	1	5	Zbiornik kąpielowy	kb	2019	7	10
						Elektrownia	I	2019	7	10
						Przelew stokowy		2019	7	10
						Upust denny		2019	7	10
	Świnna Poręba	I	7	10	Zapora		2019	7	10	
	PGE Energia Odnawialna S.A. Oddział ZEW Porąbka-Żar w Międzybrodzu Bialskim	Porąbka-Żar	I	7	10	Zbiornik	kb	2018	7	10
	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Chrzanów	Czechło	II	3	5	Zapora	II	2016	3	5
	TAURON Ekoenergia Sp. z o.o.	Czchów	II	3	5	Czasza zbiornika	II	2018	3	5
						Elektrownia	II	2018	3	5
Jaz						II	2018	3	5	
Przeplawka						II	2018	7	10	



Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
				ST	SB				ST	SB
Kraków	TAURON Ekoenergia Sp. z o.o.	Czchów	II	3	5	Zapora	II	2018	3	5
		Rożnów	I	7	10	Elektrownia	I	2018	7	10
Lublin	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji "Bystrzyca" w Lublinie sp. z o.o.	Zemborzyce	II	3	5	Zapora	I	2018	7	10
						Jaz żelbetowy z mostem	II	2016	7	10
						Zapora boczna lewa	III	2016	7	10
						Zapora boczna prawa	III	2016	3	5
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Besko	II	3	10	Zapora	II	2019	3	10
		Klimkówka	II	7	10	Elektrownia	IV	2019	7	10
						Przelew stokowy	II	2019	7	10
						Zapora	II	2019	7	10
						Jaz	kb	2019	3	10
		Wilcza Wola	I	3	10	MEW	kb	2019	3	10
						Zapora boczna nr 1	kb	2019	7	10
						Zapora boczna nr 2	kb	2019	3	10
						Zapora boczna nr 3	kb	2019	3	10
						Zapora czołowa	I	2019	7	10
	PGE Energia Odnawialna S.A. Oddział ZEW Solina - Myczkowce w Solinie	Myczkowce	II	3	10	Elektrownia Myczkowce w Zwierzyniu	II	2019	7	10
						Jaz	II	2019	3	10
						MEW w Myczkowcach	II	2019	7	10
						Zapora	II	2019	3	10
						Solina	I	7	10	Zapora

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
ST	SB			ST	SB					
Warszawa	RZGW Warszawa	Brody Iłżeckie	II	3	5	Jaz segmentowy	II	2018	3	10
						Obwałowania kanału zrzutowego	kb	2018	7	10
						Pompownia	III	2018	3	10
						Zapora boczna A	III	2018	3	5
						Zapora boczna B	III	2018	3	5
						Zapora czołowa	II	2018	3	10
		Cieszanowice	II	7	10	Jaz	II	2017	7	10
						Zapora boczna Borowiec	III	2017	7	10
						Zapora czołowa	II	2017	7	10
		Domaniów	II	7	10	Jaz	II	2016	3	10
						Zapora boczna Brudnów	III	2016	3	10
						Zapora boczna Konary	IV	2016	7	10
						Zapora czołowa	II	2016	3	10
		Miedzna	II	7	10	Jaz	II	2017	7	10
						Zapora boczna	II	2017	7	10
						Zapora czołowa	II	2017	7	10
		Sulejów	I	3	5	Budowla upustowa	I	2018	3	10
						Pompownia P2	IV	2019	7	10
						Pompownia P3	IV	2019	7	10
						Pompownia Podklasztorze	IV	2019	3	10
						Wał cofkowy lewy	IV	2017	3	10
						Wał cofkowy prawy	IV	2017	3	10
						Zapora	I	2019	3	10
Zapora boczna Podklasztorze	IV					2019	3	5		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane budowli								
		Nazwa	Klasa	Ocena		Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
				ST	SB				ST	SB
Warszawa	RZGW Warszawa	Wióry	II	7	10	Budowla upustowa	II	2019	7	10
		Wióry	II	7	10	Zapora	II	2019	7	10

Tabela 8 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa ZBH klasy I i klasy II oraz towarzyszących jej budowli, ocenianych w okresie 2015-2019

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Białystok	RZGW Białystok	1	Kanał Augustowski Białobrzegi	IV	3	10	1	Jaz	IV	2015	3	10
							2	Jaz Sajownica	IV	2015	3	10
							3	Śluza	IV	2015	3	10
		2	Kanał Augustowski Borki	IV	3	5	4	Jaz	IV	2015	3	10
							5	Jaz Spichlerzysko	IV	2015	3	5
							6	Śluza	IV	2015	3	10
		3	Kanał Augustowski Dębowo	IV	3	10	7	Jaz	IV	2015	1	10
							8	Śluza	IV	2015	3	10
		6	Kanał Augustowski Przewięź	IV	7	10	12	Śluza	IV	2015	3	10
8	Kanał Augustowski Sosnowo	IV	3	10	14	Jaz	IV	2015	3	10		
					15	Śluza	IV	2015	3	10		
9	Kanał Augustowski Sucha Rzeczką	IV	7	10	16	Jaz	IV	2015	7	10		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Białystok	RZGW Białystok	10	Kanał Augustowski Swoboda	IV	3	10	17	Jaz	IV	2015	7	10
							18	Śluza	IV	2015	3	10
		11	Krutyński Piecek	IV	3	10	19	Jaz na kanale ulgi	IV	2016	7	10
Gdańsk	RZGW Gdańsk	39	Iława	IV	3	10	72	Jaz	IV	2015	3	10
		40	Mała Ruś	IV	3	10	73	Próg na rzece	IV	2015	3	10
							74	Śluza	IV	2015	7	10
		41	Michałowo	III	3	10	75	Elektrownia	IV	2019	7	10
							76	Jaz	III	2019	3	10
							77	Śluza	III	2019	3	10
							78	Zapora	III	2019	7	10
		42	Miłomłyn	IV	3	10	79	Jaz	IV	2015	3	10
							80	Śluza	IV	2015	7	10
		43	Ostróda	IV	3	10	81	Śluza	IV	2015	7	10
							82	Upust młyński	IV	2015	3	10
		44	Rakowiec	III	3	10	83	Jaz	III	2018	7	10
							84	Śluza	III	2018	3	10
		45	Rakowiec	III	3	10	85	Zapora	III	2018	7	10
		46	Samborowo	IV	3	10	86	Jaz	IV	2015	3	10
47	Szonowo	III	3	10	87	Elektrownia	IV	2017	7	10		
					88	Jaz	III	2017	3	10		
					89	Śluza	III	2017	3	10		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Gdańsk	RZGW Gdańsk	47	Szonowo	III	3	10	90	Zapora	III	2017	7	10
		48	Zielona (Gdańsk)	IV	3	10	91	Jaz	IV	2015	3	10
Gliwice	TAURON Wytwarzanie S.A	65	Łaziska Górne	kb	3	10	121	Wał Zachodni	kb	2017	3	10
		Kraków	RZGW Kraków	66	Bieżanów	III	1	5	122	Czasza zbiornika	kb	2019
123	Jaz								kb	2019	7	10
124	Zapora boczna lewa								kb	2019	7	10
125	Zapora boczna prawa								kb	2019	7	10
126	Zapora czołowa								III	2019	1	5
67	Borków			III	1	1	127	Czasza zbiornika	kb	2019	3	5
							128	Jaz	III	2019	1	1
							129	Upust wieżowy	III	2019	7	10
							130	Wał ziemny prawego polderu	kb	2019	7	10
							131	Zapora boczna lewa	kb	2019	7	10
							132	Zapora boczna prawa	kb	2019	7	10
133	Zapora czołowa	III	2019	7	10							

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Kraków	RZGW Kraków	68	Cedzyna	III	3	5	134	Czasza zbiornika	kb	2019	7	10
							135	Jaz	kb	2019	7	10
							136	Zapora czołowa	III	2019	3	5
		69	Grodzisko	IV	3	10	137	Elektrownia	IV	2019	3	10
							138	Jaz	IV	2019	3	10
							139	Zapora	IV	2019	7	10
							140	Przepławka dla ryb	IV	2019	3	10
							141	Ujęcie wody dla stawów rybnych	IV	2019	1	10
							142	Upust płuczący	IV	2019	3	10
		70	Zesławice	IV	1	1	143	Czasza zbiornika Zesławice I	kb	2019	1	1
							144	Czasza Zbiornika Zesławice II	kb	2019	3	5
							145	Grobla środkowa	kb	2019	3	5
							146	Jaz	kb	2019	1	5
							147	Syfon pod Dłubnią	kb	2019	7	10
							148	Zapora boczna	IV	2019	1	1
149	Zapora czołowa	IV	2019	7	5							



Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Lublin	RZGW Lublin	71	Nielisz	III	7	10	150	Zapora	III	2019	7	10
		72	Wilczogęby	kb	3	10	151	Pompownia	kb	2019	3	10
	PGE Energia Odnawialna S.A. Oddział ZEW DYCHÓW w Dychowie	73	Michalów	IV	1	10	152	Elektrownia	IV	2016	3	10
Rzeszów	RZGW Rzeszów	86	Cewków	IV	3	5	180	Grobla ziemna	IV	2019	3	5
							181	Urządzenie upustowe	IV	2019	1	5
							182	Zastawka	IV	2019	7	10
		87	Jaz km 22+970 na potoku Sopot	IV	1	1	183	Jaz	IV	2019	1	1
		88	Jaz km 74+300 na rzece Tanew	IV	1	5	184	Jaz	IV	2019	1	5
		89	Jaz km 76+150 na rzece Tanew	IV	1	5	185	Jaz	IV	2019	1	5
		90	Jaz kozłowy km 4+810 na potoku Szum	IV	1	1	186	Jaz	IV	2019	1	1
91	Jaz w km 0+090 potoku Ruda Tanewska	IV	1	5	187	Jaz	IV	2019	1	5		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Rzeszów	RZGW Rzeszów	92	Jaz w km 10+160 potoku Borowina	IV	1	5	188	Jaz	IV	2019	1	5
		93	Jaz w km 10+540 potoku Borowina	IV	1	5	189	Jaz	IV	2019	1	5
		94	Jaz w km 10+570 potoku Kurzynka	IV	1	5	190	Jaz	IV	2019	1	5
		95	Jaz w km 11+900 potoku Rakowa	IV	3	10	191	Jaz	IV	2019	3	10
		96	Jaz w km 12+830 potoku Kurzynka	IV	1	5	192	Jaz	IV	2019	1	5
		97	Jaz w km 13+844 potoku Kurzynka	IV	1	5	193	Jaz	IV	2019	1	5
		98	Jaz w km 24+230 rzeki Babulówka	IV	1	1	194	Jaz	IV	2019	1	1
		99	Jaz w km 3+020 potoku Łazowna	IV	1	1	195	Jaz	IV	2019	1	1
		100	Jaz w km 6+140 rzeki Żupawa-Dąbrówka	IV	1	5	196	Jaz	IV	2019	1	5
		101	Jeżowe 11+436	IV	1	5	197	Jaz	IV	2018	1	5
		102	Lisie Jamy 65+553	IV	7	10	198	Jaz	IV	2018	7	10
		103	Moszczenica 25+181	IV	3	5	199	Jaz	IV	2018	1	5
		104	Niemstów 1+276	IV	1	5	200	Jaz	IV	2018	1	5
		105	Nowy Lubliniec 1+815	IV	1	1	201	Jaz	IV	2018	1	1

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Rzeszów	RZGW Rzeszów	106	Rzeszów	III	3	10	202	Jaz	III	2019	3	10
							203	Zapora czołowa	III	2019	7	10
		107	Stary Lubliniec	IV	3	5	204	Grobla ziemna B i C	IV	2019	3	5
		107	Stary Lubliniec	IV	3	5	205	Jaz	IV	2019	3	5
							206	Zapora czołowa grobla A	IV	2019	3	5
		108	Zbiornik Brzoza Królewska	IV	3	5	207	Czasza zbiornika	IV	2019	7	10
							208	Jaz	IV	2019	3	5
							209	Zapora czołowa	IV	2019	3	5
		109	Zbiornik Brzoza Stadnicka	IV	3	10	210	Czasza zbiornika	IV	2018	7	10
							211	Jaz	IV	2018	3	10
							212	Zapora	IV	2018	3	10
		110	Zbiornik Brzyska Wola	IV	1	1	213	Czasza zbiornika	IV	2018	3	5
							214	Mnich	IV	2018	3	5
							215	Zapora czołowa	IV	2018	1	1
		111	Zbiornik Cierpisz	IV	3	5	216	Jaz	IV	2018	7	5
112	Zbiornik Floryda	IV	3	10	217	Mnich	IV	2018	3	10		
113	Zbiornik Grodzisko Górne	IV	3	5	218	Jaz	IV	2018	3	5		
114	Zbiornik Kamionka	IV	7	10	219	Jaz	IV	2018	7	10		
115	Zbiornik Niedźwiadek	IV	1	1	220	Grobla czołowa	IV	2018	3	10		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Rzeszów	RZGW Rzeszów						221	Jaz	IV	2018	1	1
		116	Zbiornik Nienowice	IV	3	5	222	Jaz	IV	2018	3	5
		117	Zbiornik Ożanna	IV	3	10	223	Jaz	IV	2018	7	10
							224	Zapora czołowa	IV	2018	3	10
		118	Zbiornik Rakszawa I	IV	3	5	225	Czasza zbiornika	kb	2019	3	10
							226	Jaz	IV	2019	3	5
							227	Zapora czołowa	IV	2019	3	5
		119	Zbiornik Rakszawa II	IV	3	5	228	Czasza zbiornika	IV	2019	3	10
							229	Jaz	IV	2019	3	5
							230	Zapora czołowa	IV	2019	3	5
		120	Zbiornik Tama	IV	3	5	231	Czasza zbiornika	IV	2019	7	10
							232	Jaz	IV	2019	3	5
							233	Ujęcie wody do MEW	kb	2019	3	10
							234	Upust denny	IV	2019	3	5
							235	Zapora czołowa	IV	2019	3	5
121	Zbiornik Wólka Grodziska	IV	3	5	236	Jaz	IV	2018	3	5		
122	Zbiornik Zaklików	IV	7	10	237	Jaz	IV	2018	7	10		
					238	Przeplawka	kb	2018	7	10		
123	Żabno 1+468	IV	7	5	239	Jaz	IV	2018	7	5		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Rzeszów	PGE Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A.	124	Górecko Kościelne	III	1	10	240	Elektrownia wodna	IV	2016	3	10
		125	Radawa	IV	1	10	241	Zapora czołowa	III	2016	1	10
		126	Białobrzegi	kb	3	10	242	Elektrownia	IV	2016	3	10
Warszawa	RZGW Warszawa	127	Dębe	III	7	1	243	Jaz	kb	2019	3	10
							244	Elektrownia	III	2017	3	10
							245	Jaz	III	2019	3	10
							246	Jaz awaryjny Nieporęt	III	2016	3	5
							247	Pompownia Arciechów	III	2017	3	5
							248	Pompownia Białobrzegi	III	2016	3	10
							249	Pompownia Borsuki I	III	2015	7	10
							250	Pompownia Borsuki II	III	2015	7	10
					251	Pompownia Gąsiorowo	III	2019	3	10		
					252	Pompownia Kania I	III	2018	3	5		

Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Warszawa	RZGW Warszawa	127	Dębe	III	7	1	253	Pompownia Kania II	III	2018	3	5
							254	Pompownia Nieporęt	III	2016	7	10
							255	Pompownia Popielarze	III	2017	3	5
							256	Pompownia Popowo	III	2018	3	5
							257	Pompownia Prut I	III	2019	3	10
							258	Pompownia Prut II	III	2019	7	10
							259	Pompownia Rządza	III	2017	3	5
							260	Pompownia Wieliszew	III	2016	3	10
							261	Zapora boczna Arciechów-Kuligów	III	2015	3	5
							262	Zapora boczna Białobrzegi	III	2019	3	10
							263	Zapora boczna Dębe-Zegrze	III	2018	7	10
264	Zapora boczna Łacha-Prut	III	2016	7	5							



Obszar RZGW	Główny administrator ZBH	Dane ZBH					Dane budowli					
		Lp.	Nazwa	Klasa	Ocena		Lp.	Nazwa	Klasa	Rok oceny	Ocena	
					ST	SB					ST	SB
Warszawa	RZGW Warszawa	127	Dębe	III	7	1	265	Zapora boczna Prut lewostronna	III	2017	7	10
							266	Zapora boczna Prut prawostronna	III	2017	7	1
							267	Zapora boczna Rynia-Rządza lewostronna	III	2019	3	5
							268	Zapora boczna Rządza prawostronna	III	2019	3	5
							269	Zapora boczna Zegrze-Nieporęt	III	2018	7	10
							270	Zapora czołowa	III	2019	3	10
		128	Żerań	III	3	10	271	Kanał Żerański	kb	2019	3	10
							272	Śluza	III	2019	7	10
							273	Zapora 'A'	III	2019	3	10

Legenda:

**Stan bezpieczeństwa** SB

nzb- niezagrażający bezpieczeństwu

nzbu- niezagrażający bezpieczeństwu z uwagami (od roku 2015 włącznie)

zb- zagrażający bezpieczeństwu

**Stan techniczny** ST

db- dobry

dst- dostateczny

ndst- niedostateczny

**Stan bezpieczeństwa** SB

be- brak elementu

bo- brak oceny

**Stan techniczny** ST

be- brak elementu

bo- brak oceny

Tabela 9 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych klasy I i klasy II ocenianych w okresie 2015-2019

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Białystok	RZGW Białystok	Wał zamykający dolinę rzeki Mała Rozoga	I	Narew	wsteczny	0+409	0+729	149+000		0.320	2019	db	nzb
<b>RZGW Białystok</b>										<b>0.320</b>			
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał prawy rzeki Baudy	II	Bauda	prawy	0+000	1+170	1+100	2+270	1.170	2018	dst	nzbu
		Wał prawy Kanału Pleniewskiego	II	Kanał Pleniewski	prawy	0+300	3+804	0+374	3+804	3.504	2016	db	nzb
		Wał lewy rzeki Motławy I	II	Motława	lewy	4+850	16+980	4+850	16+980	12.130	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Motławy II	II	Motława	lewy	25+340	30+015	25+340	30+015	4.700	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Motławy I	II	Motława	prawy	4+850	16+980	4+850	16+980	12.130	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Nogat	II	Nogat	lewy	0+000	7+700	54+000	62+000	7.700	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Pasłęki Polder III	II	Pasłęka	lewy	0+000	0+710	0+990	1+700	0.710	2018	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał lewy rzeki Pasłęki	II	Pasłęka	lewy	0+000	6+280	1+700	8+000	6.280	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Pasłęki	II	Pasłęka	prawy	0+000	6+660	2+000	8+660	6.660	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raduni	II	Radunia	prawy	0+000	9+546	0+000	9+546	9.500	2015	db	nzb
		Wał Niziny Nieszawskiej-kierunkowy	II	Wisła	kierunkowy	0+000	0+500			0.500	2018	dst	nzbu
		Wał Niziny Nieszawskiej	II	Wisła	lewy	3+380	10+877	734+700	744+900	6.987	2018	dst	nzbu
		Wał Grabowo-Świecie	II	Wisła	lewy	0+000	26+595	790+300	812+300	26.595	2016	dst	nzbu
		Wał Chrystkowo-Gruczno	II	Wisła	lewy	0+000	2+321	800+600	800+600	2.309	2016	db	nzbu
		Wał Głogówko	II	Wisła	lewy	0+000	0+782	806+660	807+320	0.764	2016	db	nzb
		Wał Sartowice-Nowe	II	Wisła	lewy	10+600	31+766	820+000	853+000	21.166	2018	dst	nzbu
		Wał Bratwin	II	Wisła	lewy	0+000	2+260	829+000	831+450	2.260	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Nizina Walichnowska	I	Wisła	lewy	0+000	16+500	879+180	896+340	16.500	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 908+830-938+980	I	Wisła	lewy	73+000	86+900	908+830	930+100	13.900	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Martwa Wisła	II	Wisła	prawy	27+665	35+215	615+270	623+070	7.550	2016	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał Łęg-Osiek	II	Wisła	prawy	0+000	2+530	711+000	712+000	2.530	2017	db	nzb
		Wał Niziny Toruńskiej	II	Wisła	prawy	0+000	25+000	740+900	764+100	25.140	2016	dst	nzbu
		Wał Wiejskiej Niziny Chełmińskiej	II	Wisła	prawy	0+000	16+180	787+900	802+300	16.180	2016	dst	nzbu
		Wał Podmiejskiej Niziny Chełmińskiej	II	Wisła	prawy	16+180	21+160	802+300	807+350	4.980	2018	dst	nzbu
		Wał Miejskiej Niziny Chełmińskiej	II	Wisła	prawy	21+160	43+810	807+350	829+900	22.650	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 845+000-939+600	I	Wisła	prawy	0+000	44+000	845+000	866+400	44.000	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 845+000-939+600	I	Wisła	prawy	64+000	73+000	845+000	939+600	9.000	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 845+000-939+600	I	Wisła	prawy	86+900	96+400	845+000	939+600	9.500	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 845+000-939+600	I	Wisła	prawy	44+000	64+000	886+400	906+700	20.000	2019	db	nzb
		Wał czołowy Zalewu Wiślanego polder 43	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	3+086	0+000	0+000	3.086	2019	db	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał Zalewu Wiślanego	II	Zalew Wiślany	czołowy	58+500	59+100	58+500	70+000	0.600	2015	db	nzb
		Wał Zalewu Wiślanego	II	Zalew Wiślany	czołowy	59+100	67+500	58+500	70+000	2.800	2015	db	nzb
		Wał Zalewu Wiślanego	II	Zalew Wiślany	czołowy	67+500	70+000	58+500	70+000	8.900	2015	db	nzb
		Wał czołowo-sztormowy Zalewu Wiślanego polder I	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	2+780			2.780	2018	ndst	zb
		Wał czołowo-sztormowy Zalewu Wiślanego Polder II	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	2+092			2.092	2018	db	nzbu
		Wał czołowo-sztormowy Zalewu Wiślanego Polder III	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	1+740			1.740	2018	db	nzbu
		Wał czołowo-sztormowy Zalewu Wiślanego Polder IV	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	3+690			3.690	2018	dst	nzbu
		Wał czołowy Zalewu Wiślanego polder 36	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	5+050			5.050	2018	dst	nzbu
		Wał czołowy Zalewu Wiślanego polder 51	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	1+927			1.927	2018	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał czołowy Zalewu Wiślanego polder 53	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	3+000			3.000	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Elbląg	II	Zalew Wiślany	lewy	0+000	4+093			4.093	2018	dst	nzbu
<b>RZGW Gdańsk</b>										<b>356.753</b>			
Gliwice	RZGW Gliwice	Biała L-2	II	Biała	lewy	0+000	1+500	0+200	1+670	1.500	2019	db	nzbu
		Biała L-1	II	Biała	lewy	0+000	1+035	6+960	7+995	1.035	2019	db	nzbu
		Biała P-2	II	Biała	prawy	0+000	1+650	0+000	1+700	1.650	2019	db	nzbu
		Biała P-1	II	Biała	prawy	0+000	1+038	6+960	7+998	1.038	2019	db	nzbu
		Dankówka L-1	II	Dankówka	lewy	0+850	1+853	1+000	2+003	1.003	2017	dst	nzbu
		Dankówka P-1	II	Dankówka	prawy	0+000	0+975	1+205	2+180	0.975	2015	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Gostynki-Bieruń	II	Gostynka	lewy	0+000	2+957	0+000	2+957	2.957	2019	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Gostynki-Bieruń	II	Gostynka	prawy	0+000	2+838	0+000	2+838	2.838	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Imielinki	II	Imielinka	lewy	0+000	0+971	0+000	1+295	0.971	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Imielinki	II	Imielinka	prawy	0+000	1+295	0+000	1+295	1.295	2017	dst	nzbu
		Kanał Ulgi P	II	Kanał Ulgi	lewy	1+000	7+548	0+000	7+500	6.548	2015	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gliwice	RZGW Gliwice	Wał prawy rzeki Mała Wisła	II	Mała Wisła	prawy	0+700	2+250	22+250	23+800	1.550	2019	db	nzb
		Wał rzeki Przemszy	II	Przemsza	prawy	0+800	1+450	0+000	1+450	1.450	2019	db	nzb
		Wał rzeki Wisły w Woli	II	Wisła	lewy	0+8100	4+186	10+580	13+300	3.376	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Góra IA	II	Wisła	lewy	0+000	2+650	15+200	17+650	2.650	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Góra IB	II	Wisła	lewy	0+000	2+950	17+880	21+300	2.950	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Góra IC	II	Wisła	lewy	0+000	1+248	21+700	22+850	1.248	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Goczałkowice	II	Wisła	lewy	0+575	1+400	30+400	31+250	0.825	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Goczałkowice	II	Wisła	lewy	0+000	2+185	31+700	33+700	2.185	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Goczałkowice	II	Wisła	lewy	0+555	0+879	34+240	34+600	0.324	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły-Bieruń	II	Wisła	lewy	2+800	5+350			2.550	2019	db	nzb
		Wał rzeki Wisły w Kaniowie	II	Wisła	prawy	0+000	4+270	23+900	27+300	4.270	2019	db	nzb
		Wał rzeki Wisły w Czechowicach-Dziedzicach	II	Wisła	prawy	0+322	1+300	29+750	30+800	0.978	2019	dst	nzbu



Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gliwice	RZGW Gliwice	Wał Wisły w Zabrzegu	II	Wisła	prawy	0+000	0+500	36+000	36+300	0.500	2019	db	nzb
<b>RZGW Gliwice</b>										<b>46.666</b>			
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Białucha	I	Białucha	lewy	0+000	0+783	0+400	1+300	0.783	2019	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Białucha	I	Białucha	prawy	0+000	0+838	0+400	1+300	0.838	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Drwinka	II	Drwinka	lewy	12+890	14+600	13+150	14+600	1.710	2019	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Drwinka	II	Drwinka	prawy	12+670	14+730	13+150	15+0300	2.060	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+000	48+570	0+000	63+500	48.570	2018	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+000	0+760	103+300	109+600	0.760	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+760	6+320	103+300	109+600	5.560	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	6+320	7+629	103+300	109+600	1.309	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+000	0+560	109+600	112+800	0.560	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+560	3+610	109+600	112+800	3.050	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	3+610	4+377	109+600	112+800	0.767	2019	dst	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+000	0+300	112+800	113+800	0.300	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+300	1+200	112+800	113+800	0.900	2019	db	nzb
Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	1+200	1+600	112+800	113+800	0.400	2019	db	nzb		

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+367	4+667	113+800	118+000	4.300	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	4+667	5+114	113+800	118+000	0.447	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+000	2+450			2.450	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	I	Dunajec	prawy	29+991	34+667	0+000	63+500	4.676	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	29+991	0+000	63+500	29.991	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	13+310	0+000	63+500	13.310	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	0+246	101+500	111+000	0.246	2017	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	2+100	101+500	111+000	2.100	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	3+010	101+500	111+000	3.010	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	3+200	101+500	111+000	3.200	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dunajec	II	Dunajec	prawy	0+000	5+141	101+500	111+000	5.141	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Dunajec	II	Dunajec	lewy	0+000	0+367	113+800	118+000	0.367	2019	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Głogoczówka	II	Głogoczówka	prawy	0+000	0+470	5+000	5+500	0.470	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Gróbka	II	Gróbka	lewy	0+000	24+900	0+000	25+720	24.900	2018	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Gróbka	II	Gróbka	prawy	0+000	10+800	0+000	11+120	10.800	2017	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Gróbka	II	Gróbka	prawy	10+760	25+720	11+140	25+720	14.960	2018	dst	nzb
		Wał lewy kanału Łączany-Skawina	II	Kanał Łączany-Skawina	lewy	22+690	23+200	37+500	37+500	0.510	2017	db	nzb
		Wał prawy kanału Łączany-Skawina	II	Kanał Łączany-Skawina	prawy	22+140	22+690	37+500	37+500	0.550	2017	db	nzb
		Wał lewy Kanału Strumień	II	Kanał Strumień	lewy	0+000	10+600	0+000	11+000	10.600	2019	db	nzb
		Wał prawy Kanału Strumień	II	Kanał Strumień	prawy	0+000	11+600	0+000	12+100	11.600	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Łososina	II	Łososina	lewy	0+000	0+600	31+800	32+220	0.600	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Milówka	II	Milówka	lewy	0+000	2+000	0+000	2+000	2.000	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Milówka	II	Milówka	prawy	0+000	2+000	0+000	2+000	2.000	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Nidy	II	Nida	lewy	0+000	5+000	0+000	5+500	5.000	2017	dst	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Nidy Łęka-Stary Korczyn	II	Nida	prawy	0+000	8+900	0+000	10+500	8.900	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Nowy Breń	II	Nowy Breń	lewy	0+000	0+669	0+500	11+345	0.669	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Nowy Breń	II	Nowy Breń	lewy	2+189	10+950	0+500	11+345	8.761	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Poprad	II	Poprad	lewy	0+600	0+850	7+700	7+968	0.250	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Poprad	II	Poprad	lewy	0+000	0+600	7+968	8+580	0.600	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Poprad	II	Poprad	lewy	0+000	1+921	55+285	57+460	1.921	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Poprad	II	Poprad	prawy	0+000	0+764	55+260	56+200	0.764	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Kościelnicki	II	Potok Kościelnicki	lewy	0+000	3+020	0+200	3+300	3.020	2015	dst	zb
		Wał prawy rzeki Kościelnicki	II	Potok Kościelnicki	prawy	0+000	3+161	0+300	3+500	3.161	2017	dst	nzbu
		Wał lewy potoku Olszanickiego	I	Potok Olszanicki	lewy	0+000	0+180	0+000	0+180	0.180	2015	db	nzb
		Wał prawy potoku Olszanickiego	I	Potok Olszanicki	prawy	0+000	0+160	0+000	0+160	0.160	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Struga Rusiecka	II	Potok Struga Rusiecka	prawy	3+161	5+250	0+000	2+000	2.089	2017	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Upust	II	Potok Upust	lewy	0+000	0+920	0+150	1+122	0.920	2016	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Upust	II	Potok Upust	prawy	0+000	1+125	0+060	1+122	1.125	2016	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Raba	II	Raba	lewy	20+000	20+140	20+000	20+140	0.140	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Raba	II	Raba	lewy	0+000	14+080			14.080	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raba	II	Raba	prawy	0+000	4+000	1+000	22+570	4.000	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raba	II	Raba	prawy	4+000	16+610	1+000	22+570	12.610	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raba	II	Raba	prawy	17+600	18+640	1+000	22+570	1.040	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raba	II	Raba	prawy	20+550	21+900	1+000	22+570	1.350	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raba	II	Raba	prawy	21+900	22+570	1+000	22+570	0.670	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Raba	II	Raba	prawy	0+000	0+700	59+600	61+200	0.700	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Rudawa	I	Rudawa	lewy	0+000	9+595	0+000	10+160	9.595	2015	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Rudawa	I	Rudawa	prawy	0+000	10+646	0+000	10+160	10.646	2015	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Skawinka	II	Skawinka	lewy	0+000	1+673	0+150	1+890	1.673	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Skawinka	II	Skawinka	lewy	7+550	8+460	7+565	8+500	0.910	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Skawinka	II	Skawinka	lewy	9+027	9+350	8+970	9+400	0.323	2019	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Skawinka	II	Skawinka	prawy	0+000	2+750	0+150	2+250	2.750	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Skawinka	II	Skawinka	prawy	3+500	4+200	3+550	4+000	0.700	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Skawinka	II	Skawinka	prawy	7+300	7+890	7+425	7+960	0.590	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Skawinka	II	Skawinka	prawy	8+523	9+500	8+515	9+440	0.977	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Skawinka	II	Skawinka	prawy	9+657	9+906	9+570	9+645	0.249	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Soła	II	Soła	lewy	0+000	4+750	25+600	30+900	4.750	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Soła	II	Soła	prawy	0+000	1+440	26+900	29+000	1.440	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Soła	II	Soła	prawy	0+000	2+010	28+950	30+800	2.010	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Strachodzkiej	II	Strachodzka	lewy	0+000	4+864	0+500	6+300	4.864	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Strachodzkiej	II	Strachodzka	lewy	5+320	6+016	0+500	6+300	0.696	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Strachodzkiej	II	Strachodzka	prawy	0+000	4+432	0+500	6+300	4.432	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Strachodzkiej	II	Strachodzka	prawy	5+020	5+640	0+500	6+300	0.620	2017	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Szreniawa	II	Szreniawa	lewy	0+000	0+960	0+000	0+960	0.960	2015	dst	zb
		Wał prawy rzeki Szreniawa	II	Szreniawa	prawy	0+000	2+420	0+000	2+420	2.420	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Uswicza	II	Uswicza	lewy	0+000	14+100	1+400	19+000	14.100	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Więckówka	II	Więckówka	lewy	0+000	2+200	1+180	3+380	2.200	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Więckówka	II	Więckówka	prawy	0+000	2+200	1+180	3+380	2.200	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wilga	I	Wilga	lewy	0+000	1+015	0+000	1+300	1.015	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wilga	I	Wilga	prawy	0+000	1+240	0+000	1+300	1.240	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	36+300	59+500	36+375	89+040	23.008	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	60+180	62+655	36+375	89+040	2.475	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	82+000	87+259	36+375	89+040	5.259	2017	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	64+265	64+765	36+375	152+100	0.500	2018	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	66+531	71+284	36+375	152+100	4.753	2018	dst	nzbu



Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I-II	Wisła	lewy	79+786	81+787	79+580	81+800	2.001	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I-II	Wisła	lewy	87+259	88+800	82+000	89+040	1.541	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I-II	Wisła	lewy	89+640	90+560	89+640	90+550	0.920	2019	dst	nzbu
		Wał lewy kanału portu „Kujawy”	I	Wisła	lewy	0+000	1+100	90+460	90+540	1.100	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I-II	Wisła	lewy	90+638	91+797	90+640	91+540	1.159	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I-II	Wisła	lewy	91+997	95+162	91+990	96+680	3.165	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	95+275	101+247	96+850	148+200	5.972	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	2+820	96+850	148+200	2.820	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	1+760	96+850	148+200	1.760	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	1+780	96+850	148+200	1.780	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	0+960	96+850	148+200	0.960	2015	dst	zb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	4+300	96+850	148+200	4.300	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	I	Wisła	lewy	0+000	14+520	103+000	117+000	14.520	2015	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	1+360	150+500	152+100	1.360	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły Łęka-Winiary	II	Wisła	lewy	0+000	7+820	166+400	175+700	7.820	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 175+800-241+800	II	Wisła	lewy	10+460	11+000	175+800	200+200	0.540	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 175+800-241+800	II	Wisła	lewy	13+550	14+850	175+800	200+200	1.300	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 175+800-241+800	II	Wisła	lewy	16+430	17+200	175+800	200+200	0.770	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 175+800-241+800	II	Wisła	lewy	0+000	24+000	175+800	241+800	24.000	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 175+800-241+800	II	Wisła	lewy	24+000	39+000	200+200	241+800	15.000	2016	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Wisły-Rybitwy	II	Wisła	lewy	0+000	2+100	218+100	220+800	2.100	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły-Winnica	II	Wisła	lewy	0+000	1+000	220+900	222+000	1.000	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły-Łęg	II	Wisła	lewy	0+000	1+100	222+100	223+000	1.100	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły /km 175+800-241+800	II	Wisła	lewy	0+000	17+000	224+000	241+800	17.000	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Zawisielcze-Otoka 1	II	Wisła	lewy	17+000	42+500	241+500	268+300	25.500	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Oczyszczalnia I	II	Wisła	lewy	0+000	1+800	269+300	271+000	1.800	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Oczyszczalnia II	II	Wisła	lewy	0+000	1+300	269+300	271+000	1.300	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Kamień Nowy-Szczytniki	II	Wisła	lewy	0+000	7+800	273+300	281+800	7.800	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Winiary-Podgórze	II	Wisła	lewy	0+000	3+700	281+800	285+000	3.700	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Zawichost-Droga Krajowa	II	Wisła	lewy	0+000	0+577	286+600	287+200	0.577	2019	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Wisły Zawichost-Piotrowice	II	Wisła	lewy	0+000	3+320	288+000	291+500	3.000	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	90+800	115+438	29+950	209+460	24.638	2015	ndst	zb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	45+750	52+200	29+950	209+460	6.450	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	52+260	56+010	29+950	209+460	3.750	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	56+125	57+490	29+950	209+460	1.365	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	67+176	73+325	29+950	209+460	9.800	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	0+000	16+000	29+950	209+460	16.000	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	118+800	132+000	29+950	209+460	13.200	2015	dst	zb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	6+088	22+220	29+950	209+460	16.132	2015	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	0+000	6+088	29+950	209+460	6.088	2015	db	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	0+000	44+800	29+950	209+460	44.800	2015	dst	zb
		Wisła ul. Tyniecka	I	Wisła	prawy	0+000	1+200	73+400	75+100	1.200	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Kraków ul. Konopnickiej	I	Wisła	prawy	0+000	1+000	76+980	78+000	1.000	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	79+183	80+703	79+183	80+800	1.520	2016	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I-II	Wisła	prawy	81+193	90+800	81+256	92+000	9.607	2019	dst	nzb
		wał prawy kanału portu „Kujawy”	I	Wisła	prawy	0+000	1+100	90+460	90+540	1.100	2019	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły sekcja 2	II	Wisła	prawy	0+000	15+000	209+000	228+000	15.000	2015	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Gawłuszowice, Padew, Narodowa	II	Wisła	prawy	0+000	11+350	228+000	238+500	11.350	2015	db	zb
		Wał prawy rzeki Wisły sekcja VII	II	Wisła	prawy	2+366	8+566	238+500	244+500	6.200	2015	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły sekcja VI	II	Wisła	prawy	0+000	2+366	244+800	247+000	2.366	2015	dst	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Wisły sekcja V	II	Wisła	prawy	0+000	6+782	248+500	254+500	6.782	2016	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły sekcja IV	II	Wisła	prawy	5+950	15+819	255+000	264+800		2015	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Sandomierz-Huta	II	Wisła	prawy	0+000	3+350	264+500	268+500	3.350	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Sandomierz-Nadbrzezie	II	Wisła	prawy	0+000	4+950	266+000	271+600	4.950	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły sekcja III	II	Wisła	prawy	0+000	1+900	272+300	273+800		2015	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły sekcja II	II	Wisła	prawy	0+000	4+880	274+300	279+000	16.613	2015	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Popowice, Dąbrówka, Pniowska	II	Wisła	prawy	0+000	7+205	279+900	287+500	7.205	2015	db	nzb
<b>RZGW Kraków</b>										<b>783.391</b>			
Lublin	RZGW Lublin	Wał wsteczny lewy rzeki Buczynki	II	Buczynka	lewy	37+814	40+817			3.020	2015	db	nzb
		Wał wsteczny prawy rzeki Buczynki	II	Buczynka	prawy	34+704	37+753			3.040	2015	db	nzb
		Wilczogęby-Wywłoka II-wał wsteczny	II	Bug	lewy	0+000	1+360	56+250	56+250	1.360	2015	db	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Lublin	RZGW Lublin	Treblinka-Wywłoka IV	II	Bug	lewy	10+280	17+350	56+250	70+750	7.070	2015	db	nzb
		Treblinka-Wywłoka III	II	Bug	lewy	7+200	10+280	70+750	74+600	3.080	2015	db	nzb
		Treblinka-Wywłoka II	II	Bug	lewy	5+200	7+200	74+600	77+000	2.000	2015	db	nzb
		Treblinka-Wywłoka I	II	Bug	lewy	0+000	5+200	77+000	82+200	5.200	2015	db	nzb
		Kiełczew-Brok	II	Bug	lewy	5+000	9+970	82+200	90+380	4.970	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Bug Kiełczew-Boreczek	II	Bug	lewy	23+796	32+512	90+000	100+000	8.716	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Bug Bojary-Treblinka	II	Bug	lewy	52+278	58+130	100+000	102+000	5.850	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Bug gmina Ceranów, Kosów	II	Bug	lewy	37+814	52+278	102+000	110+000	14.464	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Bug gmina Ceranów	II	Bug	lewy	26+524	37+814	110+000	121+000	11.290	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Bug Jabłonna Lacka-Sterdyń	II	Bug	lewy	0+000	15+410	133+000	149+500	15.410	2015	db	nzb
		Wał Aleja Marzeń	II	Bug	lewy	0+000	0+305	283+300	283+600	0.305	2019	db	nzb
		Terespol	II	Bug	lewy	0+000	2+265	284+600	287+500	2.265	2019	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Bug Tuchlin-Budy	II	Bug	prawy	0+000	2+980	60+000	64+400	2.980	2017	dst	nzb



Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Lublin	RZGW Lublin	Wał prawy rzeki Bug Udrzyn-Tuchlin Wał B	II	Bug	prawy	0+000	3+650	65+000	71+500	3.650	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Bug w km 96+300-96+400	II	Bug	prawy	0+000	0+075	96+300	96+400	0.075	2015	db	nzb
		Białobrzegi-Przewóz Nurski	II	Bug	prawy	15+410	26+524	121+000	133+000	11.114	2015	db	nzb
		Wał wsteczny lewy rzeki Kosówka	II	Kosówka	lewy	52+278	56+448			4.182	2015	db	nzb
		Wał wsteczny prawy rzeki Kosówki	II	Kosówka	prawy	47+523	52+234			4.710	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Liwiec Kropy-Węgrów	II	Liwiec	lewy	0+000	0+211	54+271	54+060	0.211	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Liwiec Kropy-Węgrów	II	Liwiec	lewy	0+000	0+370	55+100	55+000	0.370	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Liwiec Węgrów II	II	Liwiec	prawy	0+000	1+689	55+580	54+060	1.689	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wieprz Skoki	II	Wieprz	lewy	0+000	2+348	0+700	2+700	2.348	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wieprz Masów	II	Wieprz	prawy	0+000	3+772	0+700	5+500	3.772	2019	dst	nzbu
<b>RZGW Lublin</b>									<b>123.141</b>				
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Babulówki	II	Babulówka	lewy	2+200	19+229	5+200	22+146	17.029	2017	dst	zb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał prawy rzeki Babulówki	II	Babulówka	prawy	2+000	19+150	5+200	22+146	17.150	2017	dst	zb
		Wał lewy rzeki Jasiołki	II	Jasiołka	lewy	0+000	2+390	0+000	2+400	2.390	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Jasiołki	II	Jasiołka	prawy	0+000	2+385	0+000	2+400	2.385	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Jodłówki	II	Jodłówka	prawy	0+000	3+793	0+000	3+600	3.793	2017	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Łęg	II	Łęg	lewy	16+000	21+076	15+900	21+300	5.076	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Nowy Breń	II	Nowy Breń	prawy	0+000	1+582	0+000	11+607	1.582	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Nowy Breń	II	Nowy Breń	prawy	4+333	11+778	0+000	11+607	7.445	2016	dst	nzbu
		Wał lewy potoku Warzyckiego	II	Potok Warzycki	lewy	0+000	0+915	0+000	0+945	0.915	2016	dst	nzbu
		Wał prawy potoku Warzyckiego	II	Potok Warzycki	prawy	0+000	0+942	0+000	0+945	0.942	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Ropy	II	Ropa	lewy	0+000	3+350	1+375	5+036	3.350	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Ropy	II	Ropa	prawy	0+000	2+730	0+350	3+210	2.730	2018	db	nzb
		Wał prawy rzeki Ropy	II	Ropa	prawy	0+000	1+140	3+950	5+260	1.140	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki San	II	San	lewy	4+445	9+430	5+000	28+300	4.985	2015	db	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki San	II	San	lewy	9+430	26+838	5+000	28+300	17.408	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki San	II	San	lewy	0+000	0+455	74+600	75+045	0.445	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki San 0-9	II	San	prawy	0+000	9+397	0+500	30+500	9.396	2015	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki San 25-31	II	San	prawy	25+955	31+684	0+500	30+500	5.693	2015	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki San 9-25	II	San	prawy	9+756	14+041	0+500	30+500	15.562	2015	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki San 9-25	II	San	prawy	14+186	15+751	0+500	30+500		2015	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki San 9-25	II	San	prawy	15+801	25+512	0+500	30+500		2015	dst	nzbu
		Wsteczny rzeki Sanny	II	Sanna	lewy	4+550	8+835	0+000	9+650	4.285	2016	db	nzb
		Wsteczny rzeki Sanny	II	Sanna	lewy	0+000	8+835	1+100	9+650	8.835	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Stary Breń	II	Stary Breń	lewy	0+000	11+111	0+000	15+863	11.111	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Stary Breń	II	Stary Breń	lewy	0+000	4+123	0+200	4+957	4.123	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Stary Breń	II	Stary Breń	prawy	0+000	13+397	0+000	15+863	13.397	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Trześniówka	II	Trześniówka	lewy	0+000	3+646	0+000	3+646	3.646	2019	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Trześniówki	II	Trześniówka	lewy	0+000	3+710	0+000	3+710	3.710	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Trześniówki	II	Trześniówka	lewy	12+274	35+277	13+200	39+055	23.003	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Trześniówki	II	Trześniówka	prawy	12+942	35+942	13+200	39+168	23.000	2017	dst	nzbu
		Wały Krówniki Lewy	II	Wiar	lewy	0+000	2+900	1+300	6+500	2.900	2016	dst	nzbu
		Wały Krówniki prawy	II	Wiar	prawy	0+000	5+200	1+300	6+500	5.200	2016	dst	nzbu
		Wał rzeki Wisłok 2	II	Wisłok	lewy	0+000	2+601	48+600	52+500	3.514	2015	db	nzbu
		Wał ZUW MPWiK Rzeszów	II	Wisłok	lewy	0+000	0+866	67+400	67+400	0.866	2016	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisłoka	II	Wisłoka	lewy	1+200	17+170	1+200	17+900	15.930	2015	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisłoka	II	Wisłoka	lewy	15+200	17+900	16+000	19+800	2.700	2017	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisłoka	II	Wisłoka	lewy	17+900	24+597	19+000	27+300	6.634	2015	db	nzbu
Wał lewy rzeki Wisłoka	II	Wisłoka	lewy	0+000	0+511 0+366 0+090 0+300 0+500	53+800	55+600	1.767	2019	db	nzbu		

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Wisłoka	II	Wisłoka	lewy	0+000	1+915	105+250	107+150	1.915	2018	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisłoki	II	Wisłoka	prawy	0+000	8+800	0+800	9+500	8.800	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisłoki	II	Wisłoka	prawy	8+800	16+074	9+800	17+000	7.274	2018	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisłoki	II	Wisłoka	prawy	16+074	19+900	15+900	21+200	3.826	2017	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisłoki	II	Wisłoka	prawy	0+000	6+702	21+500	28+000	6.725	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisłoki Jasło	II	Wisłoka	prawy	0+000	8+200	97+650	105+850	8.200	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisłoki	II	Wisłoka	prawy	0+000	0+860	106+050	106+950	0.860	2018	db	nzb
<b>RZGW Rzeszów</b>										<b>291.637</b>			
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał Udrzyn-Tuchlin A	II	Bug	prawy	0+000	2+650	65+000	72+700	2.650	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Bzury Dolina Sochaczewska	II	Bzura	lewy	0+000	3+880	0+450	6+825	3.880	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Bzury Dolina Sochaczewska II	II	Bzura	prawy	0+000	2+727	0+200	6+000	2.727	2019	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Bzury Dolina Sochaczewska I	II	Bzura	prawy	0+000	2+728	7+000	10+000	2.728	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Chodelki Zastów Polanowski	II	Chodelka	lewy	0+000	6+100	0+800	4+820	6.100	2016	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Chotcza Dolna-Chotcza Górna	II	Iłżanka	lewy	0+000	3+800	0+100	3+700	3.800	2019	db	nzbu
		Jarentowskie Pole-Górki	II	Iłżanka	prawy	0+000	1+700	0+000	2+000	1.700	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Jeziorka	I	Jeziorka	lewy	0+000	5+635	0+000	5+635	5.635	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Jeziorka	II	Jeziorka	prawy	0+000	5+516	0+000	5+516	5.516	2015	db	nzb
		Wola Pawłowska-Marianów	II	Kamienna	lewy	0+000	3+200	2+000	5+800	3.200	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Kamiennej	I-II	Kamienna	lewy	0+000	1+655	51+750	53+500	1.655	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Kamiennej	I-II	Kamienna	lewy	1+655	3+158	54+180	55+430	1.503	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Kamiennej	I-II	Kamienna	lewy	3+158	7+148	55+430	58+9200	3.990	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Kamiennej	I-II	Kamienna	lewy	7+148	12+370	58+920	65+140	5.222	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Kamiennej Staw Kunowski	II	Kamienna	lewy	0+000	2+565	78+700	81+160	2.565	2019	dst	nzbu
		Wola Pawłowska-Ostrów	II	Kamienna	prawy	0+000	3+800	2+900	7+000	3.800	2019	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał lewy rzeki kanał Nowe Ujście	I	Kanał Nowe Ujście	lewy	0+000	1+100	505+000		1.100	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki kanał Nowe Ujście	I	Kanał Nowe Ujście	prawy	0+000	1+100	505+000		1.100	2019	dst	nzbu
		Solec-Wały	II	Krępianka	prawy	0+000	2+380	0+950	2+900	2.380	2019	db	nzbu
		Wał wsteczny lewy rzeki Mołtawy-Dolina Zakrzewo-Kępa Polska	II	Mołtawa	lewy	0+000	0+700	0+060	0+760	0.700	2016	dst	nzbu
		Wał wsteczny prawy rzeki Mołtawy-Dolina Kępa Polska-Czerwonka	II	Mołtawa	prawy	0+000	0+490	0+270	0+760	0.490	2019	dst	nzbu
		Wał Nowy Dwór Mazowiecki-Dębe	II	Narew	lewy	0+000	5+250	2+200	7+500	5.250	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Narew w Pułtusk	II	Narew	lewy	0+000	2+400	62+500	64+870	2.400	2017	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Narew w Pułtusk	II	Narew	prawy	0+000	4+100	62+500	66+800	4.100	2015	db	nzbu
		Bączki-Podłęż gmina Maciejowice	II	Okrzejka	lewy	0+000	5+900	0+150	6+500	5.900	2015	db	nzbu
		Bączki gmina Maciejowice	II	Okrzejka	prawy	0+000	1+500	0+550	2+100	1.500	2015	db	nzbu



Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Przylot-Niwy Ostrołęckie	II	Pilica	lewy	0+000	4+950	0+000	7+700	4.950	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Radomki Grobla miasto Kłoda	II	Radomka	lewy	0+000	0+460	0+500	1+000	0.460	2019	dst	nzbu
		Wał wsteczny lewy rzeki Ryksy-Dolina Rakowo-Drwały	II	Ryksa	lewy	0+000	2+125	0+000	2+080	2.125	2016	dst	nzbu
		Wał wsteczny prawy rzeki Ryksy-Dolina Zakrzewo-Kępa Polska	II	Ryksa	prawy	0+000	1+925	0+050	2+080	1.925	2016	db	nzb
		Holendry-Wilga	II	Wilga	lewy	0+000	2+400	0+050	2+400	2.400	2015	db	nzb
		Wólka Gruszczyńska-Wilga	II	Wilga	prawy	0+000	2+350	0+000	2+400	2.350	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Janowiec kierunkowy	II	Wisła	kierunkowy	0+000	0+658	350+000	356+500	0.658	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Zawichost-Piotrowice II	II	Wisła	lewy	0+000	0+320	292+200	292+400	0.320	2019	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Piotrowice-Linów	II	Wisła	lewy	0+000	5+500	292+400	298+500	5.500	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Piotrowice-Maruszów	II	Wisła	lewy	0+000	5+220	298+100	303+350	5.220	2019	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał lewy rzeki Wisły Wesołówka-Sulejów	II	Wisła	lewy	0+000	2+500	309+500	311+000	2.500	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Dorotka-Ostrów	II	Wisła	lewy	2+550	11+650	312+200	321+800	9.100	2019	db	nzbu
		Marianów-Kolonia Nadwiślańska	II	Wisła	lewy	0+000	4+885	322+900	330+700	4.885	2019	db	nzbu
		Boiska-Jarentowskie Pole	II	Wisła	lewy	0+000	6+811	333+500	341+000	6.811	2019	dst	nzbu
		Lucimia Brzeście	II	Wisła	lewy	0+000	2+000	348+000	350+000	2.000	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Janowiec	II	Wisła	lewy	0+000	6+900	350+000	356+500	6.900	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Sadłowice	II	Wisła	lewy	0+000	3+700	365+500	369+300	3.700	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Góra Puławska	II	Wisła	lewy	0+000	11+335	370+500	381+000	11.335	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Puławy-Wólka Gołębska	I	Wisła	lewy	0+000	4+841	374+135	378+976	4.841	2016	dst	nzbu
		Podmieście-Zajezerze	II	Wisła	lewy	0+000	11+661	380+000	392+200	11.661	2019	dst	nzbu
		Wał lewy poprzeczny rzeki Wisły Gniewoszów	II	Wisła	lewy	0+000	1+716	383+000		1.716	2017	dst	nzbu
		Głusiec-Świerze	II	Wisła	lewy	0+000	29+165	393+000	424+700	29.165	2019	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Ostrów-Mniszew	II	Wisła	lewy	0+000	18+708	437+000	457+000	18.708	2019	db	nzbu
		Mniszew-Potycz	II	Wisła	lewy	0+000	6+275	457+000	463+200	6.275	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Podosowa-Góra Kalwaria (Wał lewy rzeka Wisła Wał wiślany I)	II	Wisła	lewy	0+000	2+800	464+300	467+400	2.800	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Podosowa-Góra Kalwaria (Wał lewy rzeka Wisła Wał wiślany I)	II	Wisła	lewy	2+800	5+600	467+400	470+400	2.800	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Podosowa-Góra Kalwaria (Wał lewy rzeka Wisła Wał wiślany I)	II	Wisła	lewy	5+600	10+300	470+400	476+000	4.700	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Góra Kalwaria-Obórki (Wał lewy rzeka Wisła Wał wiślany II)	II	Wisła	lewy	12+300	18+300	477+200	494+650	6.000	2016	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał lewy rzeki Wisły Góra Kalwaria-Obórki (Wał lewy rzeka Wisła Wał wiślany II)	II	Wisła	lewy	18+300	27+860	477+200	494+650	9.560	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Obórki-Kępa Okrzewska (Wał lewy rzeka Wisła Wał wiślany III)	I	Wisła	lewy	27+429	30+308	494+650	497+200	2.640	2016	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Buraków-Sady	II	Wisła	lewy	0+000	25+920	526+500	553+500	25.920	2018	dst	nzbu
		Grochale-Secymin	II	Wisła	lewy	0+000	17+000	554+000	571+750	17.000	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Grochale-Przemysławice	II	Wisła	lewy	17+000	31+000	571+75	586+50	14.000	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Młodzieszyn	II	Wisła	lewy	0+000	1+210	586+500	587+700	1.210	2015	db	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Młodzieszyn	II	Wisła	lewy	0+000	5+655	586+500	591+500	5.655	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Dolina Iłowsko-Dobrzykowska	II	Wisła	lewy	5+655	19+000	591+500	604+800	13.345	2016	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał Iłowsko-Dobrzykowski gmina Słubice	II	Wisła	lewy	19+000	27+665	604+800	615+270	8.665	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Dolina Iłowsko-Dobrzykowska Troszyn, Dobrzyków	II	Wisła	lewy	27+665	35+215	615+270	623+070	7.550	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeka Wisła Dobrzyków Jordanów	II	Wisła	lewy	0+000	2+400	622+300	624+700	2.400	2017	dst	nzbu
		Dolina Janiszowska	II	Wisła	prawy	0+000	7+080	287+000	294+100	7.080	2015	db	nzb
		Dolina Świeciechowska	II	Wisła	prawy	0+000	8+180	301+200	309+500	8.180	2019	db	nzb
		Dolina Józefowska	II	Wisła	prawy	0+000	4+300	312+600	318+000	4.300	2015	db	nzb
		Dolina Opolska	II	Wisła	prawy	2+680	11+024	327+900	351+400	8.344	2015	ndst	zb
		Dolina Opolska	II	Wisła	prawy	11+024	23+360	327+900	351+400	12.336	2019	db	nzbu
		Dolina Opolska	II	Wisła	prawy	0+000	2+680	327+900	351+400	2.680	2019	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły Las Dębowy-Majdany	II	Wisła	prawy	0+000	3+000	339+500	342+000	3.000	2016	db	nzb
		Kazimierz	II	Wisła	prawy	0+000	4+025	356+900	360+700	4.025	2019	db	nzbu
Wał prawy rzeki Wisły Puławy	II	Wisła	prawy	0+000	4+580	362+000	371+500	4.580	2015	db	nzb		

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Gołąb	II	Wisła	prawy	0+000	11+400	378+700	391+000	11.400	2019	db	nzb
		Główny Wiślany-Stężyca	II	Wisła	prawy	0+000	14+312	392+500	408+000	14.312	2019	dst	nzbu
		Główny Wiślany-Stężyca	II	Wisła	prawy	4+100	9+600	393+300	408+000	5.500	2016	dst	nzbu
		Tyrzyn-Bączki gmina Maciejowice	II	Wisła	prawy	0+000	26+900	411+900	440+800	26.900	2015	db	nzb
		Osiedle Wilga-Holendry	II	Wisła	prawy	0+000	10+050	447+250	458+000	10.050	2015	db	nzb
		Wał kierujący gmina Wilga	II	Wisła	prawy	0+000	1+590	449+200	451+100	1.590	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Otwock I	II	Wisła	prawy	14+800	25+900	459+500	470+600	11.100	2017	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły Otwock II	II	Wisła	prawy	0+000	17+066	472+600	489+666	17.066	2017	db	nzb
		Jabłonna-Nowy Dwór Mazowiecki	II	Wisła	prawy	0+000	20+200	529+900	549+000	20.200	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły Dolina Rakowo-Drwały gmina Wyszogród	II	Wisła	prawy	0+000	7+800	591+470	600+000	7.800	2016	db	nzb
		Wał prawy rzeki Wisły Dolina Rakowo-Drwały gmina Mała Wieś	II	Wisła	prawy	7+800	9+000	600+000	601+220	1.200	2016	db	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał prawy rzeki Wisły Dolina Zakrzewo-Kępa Polska	II	Wisła	prawy	0+000	4+700	601+220	606+000	4.700	2016	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wisły Dolina Kępa Polska-Czerwotka	II	Wisła	prawy	0+490	2+790	606+600	608+900	2.300	2019	dst	nzbu
		Wał Doliny Biało-brzezi	II	Wisła	prawy	0+000	7+875	608+900	617+300	7.875	2016	db	nzb
		Wał Doliny Ośnickiej	II	Wisła	prawy	7+875	16+098	617+300	626+000	8.223	2016	db	nzb
		Przegroda dolinowa Słupno-Wykowo Dolina Biało-brzezi	II	Wisła	prawy	0+000	2+500	617+300		2.500	2016	db	nzb
		Wał kierunkowy Włocławek ul. Cysterska	II	Wisła	prawy	0+000	0+350	679+000	679+350	0.350	2019	db	nzbu
		Wsteczny rzeki Wyżnicy	II	Wyżnica	lewy	0+000	2+370	0+850	3+400	2.370	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Zagożdżonki dolina Kozienicko-Gniewoszwowska	II	Zagożdżonka	lewy	0+000	7+550	0+600	8+300	7.550	2017	dst	nzbu



Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał prawy rzeki Zagożdżonki dolina Kozienicko-Gniewoszwowska	II	Zagożdżonka	prawy	0+000	6+550	0+700	8+100	6.550	2019	dst	nzbu
	Miasto Ostrołęka	Wał lewy rzeki Narwi	II	Narew	lewy	0+000	3+280			3.280	2019	ndst	zb
	Miasto stołeczne Warszawa	Wał Moczydłowski	I	Wisła	lewy	0+000	6+920	497+200	504+300	6.920	2016	db	nzbu
		Wał Siekierkowski	I	Wisła	lewy	0+000	3+800	504+300	509+300	3.800	2016	dst	nzbu
		Wał Śródmiejski	I	Wisła	lewy	0+000	0+923	510+100	510+900	0.923	2016	db	nzbu
	Miasto stołeczne Warszawa	Wał lewy rzeki Wisły Brama Czerniakowska	I	Wisła	lewy	0+000	0+018	510+900	511+300	0.018	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Brama Czerniakowska	I	Wisła	lewy	0+310	0+574	510+900	511+300	0.264	2016	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisły Brama Czerniakowska	I	Wisła	lewy	0+657	0+701	510+900	511+300	0.044	2016	dst	nzbu
		Wał Młociński	II	Wisła	lewy	0+000	1+260	523+000	524+000	1.260	2016	dst	nzbu
		Wał Sitowie	II	Wisła	prawy	0+000	0+300	499+600	499+800	0.300	2016	dst	nzbu
	Wał prawy rzeki Wisły Wał Miedzeszyński	II	Wisła	prawy	0+000	9+890	501+100	511+900	9.890	2016	dst	nzbu	
	Wał prawy średnicowy rzeki Wisły	II	Wisła	prawy	0+000	1+600	511+840	513+870	1.600	2016	db	nzbu	

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Warszawa	Miasto stołeczne Warszawa	Wał Stadionowy	I	Wisła	prawy	0+000	0+450	512+350	512+600	0.450	2016	dst	nzbu
		Wał Gołędzinowski	I	Wisła	prawy	0+000	4+490	515+800	520+300	4.490	2016	dst	nzbu
		Wał Rajszewski	II	Wisła	prawy	0+000	8+550	520+100	528+600	8.550	2016	dst	nzbu
<b>RZGW Warszawa</b>										<b>575.402</b>			
<b>Miasto Ostrołęka</b>										<b>3.280</b>			
<b>Miasto stołeczne Warszawa</b>										<b>38.509</b>			
<b>Razem</b>										<b>617.191</b>			

Legenda:

**Stan bezpieczeństwa** SB

- nzb- niezagrażający bezpieczeństwu
- nzbu- niezagrażający bezpieczeństwu z uwagami (od roku 2015 włącznie)
- zb- zagrażający bezpieczeństwu
- be- brak elementu
- bo- brak oceny

**Stan techniczny** ST

- db- dobry
- dst- dostateczny
- ndst- niedostateczny
- be- brak elementu
- bo- brak oceny

Tabela 10 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych klasy III i klasy IV ocenianych w okresie 2015-2019

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
												techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał rzeki Drwęcy w Brodnicy	IV	Drwęca	prawy	0+000	0+979	87+000	88+000	0.979	2018	dst	nzb
		Wał prawy rzeki Motławy II	IV	Motława	prawy	25+280	27+020	25+280	27+020	1.7	2015	ndst	zb
		Wał lewy rzeki Raduni	IV	Radunia	lewy	0+000	6+263			6.263	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Wisły Nizina Opaleńska	IV	Wisła	lewy	0+000	6+400	862+000	869+000	6.4	2019	dst	nzb
<b>RZGW Gdańsk</b>										<b>15.342</b>			
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy potoku Biały Dunajec Nowy Targ	IV	Biały Dunajec	lewy	0+000	0+770	0+000	0+000	0.77	2019	db	nzb
		Wał lewy potoku Czarny Dunajec Nowy Targ	IV	Czarny Dunajec	lewy	0+000	1+906	0+000	0+000	1.906	2019	db	nzb
		Wał prawy potoku Czarny Dunajec Nowy Targ	IV	Czarny Dunajec	prawy	0+000	1+660	0+000	0+000	1.66	2019	db	nzb
		Wał lewy rzeki Dunajec Nowy Targ	IV	Dunajec	lewy	0+000	0+513	0+000	63+500	0.513	2019	db	nzb
		Wał prawy rzeki Dunajec i potoku Biały Dunajec Nowy Targ	IV	Dunajec	prawy	0+000	1+471	0+000	63+500	1.471	2019	db	nzb

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
												techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Kisielina	III	Kisielina	lewy	13+450	14+120			0.67	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Kisielina	III	Kisielina	prawy	13+480	14+120			0.64	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Nidzicy	III	Nidzica	prawy	0+000	2+100	0+000	3+100	2.1	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Breńka	III	Potok Breńka	lewy	0+000	4+227			4.227	2015	db	nzb
		Wał prawy rzeki Breńka	III	Potok Breńka	prawy	0+000	4+256			4.256	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Sosnówka	III	Sosnówka	lewy	0+000	2+475	0+220	2+710	2.475	2019	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Sosnówka	III	Sosnówka	prawy	0+000	2+476	0+220	2+710	2.476	2019	dst	nzbu
<b>RZGW Kraków</b>										<b>23.164</b>			
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Białej	IV	Biała	lewy	0+000	0+813	16+300	17+113	0.813	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Dąbrówka	III	Dąbrówka	lewy	0+000	0+970	0+000	1+000	0.97	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Dąbrówka	III	Dąbrówka	prawy	0+000	1+000	0+000	1+000	1	2018	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
												techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Doprowadzalnik Łęg-Klewiec	III	Doprowadzalnik	lewy	0+000	7+650	0+000	7+700	7.65	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Doprowadzalnik Łęg-Klewiec	III	Doprowadzalnik	prawy	0+000	7+644	0+000	7+700	7.644	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Kaczówka	III	Kaczarówka	lewy	0+000	3+263	0+000	3+300	3.263	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Kaczówka	III	Kaczarówka	prawy	0+000	2+975	0+000	3+300	2.975	2018	dst	nzbu
		Wał lewy kanału P	III	Kanał P	lewy	0+000	3+188	0+000	3+200	3.188	2019	dst	nzbu
		Wał prawy kanału P	III	Kanał P	prawy	0+000	3+183	0+000	3+200	3.183	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Konięcpólka	III	Konięcpólka	lewy	0+000	0+163	0+000	0+200	0.163	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Konięcpólka	III	Konięcpólka	prawy	0+000	0+174	0+000	0+200	0.174	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Korzeń	III	Korzeń	lewy	0+000	0+556	0+000	0+500	0.556	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Korzeń	III	Korzeń	prawy	0+000	0+590	0+000	0+500	0.59	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Libuszanka	III	Libuszanka	lewy	0+000	1+660	0+900	2+560	1.66	2015	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
												techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał prawy rzeki Libuszancka	III	Libuszancka	prawy	0+000	0+275	2+100	2+375	0.275	2015	db	nzb
		Wał lewy rzeki Łuczek	III	Łuczek	lewy	0+000	1+880	0+000	1+900	1.88	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Łuczek	III	Łuczek	prawy	0+000	1+870	0+000	1+900	1.87	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Parchówka	IV	Parchówka	lewy	0+000	0+250	0+000	0+250	0.25	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Parchówka	IV	Parchówka	prawy	0+000	0+251	0+000	0+250	0.251	2018	dst	nzbu
		Wał lewy potoku Dymitrowsko-Młodochowskiego	III	Potok Dymitrowsko-Młodochowskie	lewy	0+000	0+865	0+000	1+000	0.865	2018	dst	nzbu
		Wał prawy potoku Dymitrowsko-Młodochowskiego	III	Potok Dymitrowsko-Młodochowskie	prawy	0+000	0+502	0+000	1+000	0.502	2018	dst	nzbu
		Wał lewy potoku Rów	IV	Potok Rów	lewy	0+000	2+608	0+115	2+734	2.608	2018	dst	nzbu
		Wał prawy potoku Rów	IV	Potok Rów	prawy	0+000	1+547	0+115	2+734	1.547	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Przyrwa	III	Przyrwa	lewy	0+000	1+050	0+000	1+700	1.05	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Przyrwa	III	Przyrwa	prawy	0+000	1+100	0+000	1+700	1.1	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki San	IV	San	prawy	0+000	0+300	116+750	117+050	0.3	2018	dst	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
												techn.	bezp.
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Smarkata	III	Smarkata	lewy	0+000	0+507	0+000	0+500	0.507	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Smarkata	III	Smarkata	prawy	0+000	0+519	0+000	0+500	0.519	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wirowa	IV	Wirowa	lewy	0+000	5+256	17+430	22+700	5.256	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Wirowa	IV	Wirowa	prawy	0+000	3+836	17+430	22+700	3.836	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisłoka	III	Wisłoka	lewy	0+000	0+720	119+309	120+125	0.72	2018	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Wisznia	VI bk	Wisznia	lewy	0+000	0+800	14+156	14+956	0.8	2019	dst	nzbu
		Wał lewy rzeki Żupawka Dąbrówka	III	Żupawka Dąbrówka	lewy	0+000	5+761	0+300	6+400	5.761	2018	dst	nzbu
		Wał prawy rzeki Żupawka Dąbrówka	III	Żupawka Dąbrówka	prawy	0+000	4+861	0+300	6+400	4.861	2018	dst	nzbu
<b>RZGW Rzeszów</b>										<b>68.587</b>			
Warszawa	RZGW Warszawa	Wsteczny prawy rzeki Chodelki	III	Chodelka	prawy	0+000	3+325	2+000	4+820	3.325	2015	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Kamiennej	III	Kamienna	prawy	0+000	4+560	50+400	55+430	4.56	2019	db	nzbu
		Wał prawy rzeki Kamiennej	III	Kamienna	prawy	4+560	8+182	55+250	58+920	3.622	2019	db	nzbu

Obszar RZGW	Administrator	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
												techn.	bezp.
Warszawa	RZGW Warszawa	Wał prawy rzeki Kamiennej	III	Kamienna	prawy	8+182	13+948	58+920	65+050	5.766	2019	db	nzbu
		Kanał Żerański L	III	Kanał Żerański	lewy	0+000	0+800	16+400	17+200	0.8	2019	dst	nzbu
		Kanał Żerański P	III	Kanał Żerański	prawy	0+000	0+800	16+400	17+200	0.8	2019	dst	nzbu
		Wał lewy wsteczny rzeki Prut-Gzowo	III	Prut	lewy	0+000	1+113	0+000	1+580	1.113	2015	db	nzb
		Wał prawy wsteczny rzeki Prut-Gzowo	III	Prut	prawy	0+000	1+035	0+000	1+680	1.035	2015	db	nzb
		Wał prawy zimowiska Śluzy Żerań	III	Wisła	prawy	0+000	0+175	520+000	520+000	0.175	2019	dst	nzbu
<b>RZGW Warszawa</b>										<b>21.196</b>			

Legenda:

**Stan bezpieczeństwa** SB

nzb- niezagrażający bezpieczeństwu

nzbu- niezagrażający bezpieczeństwu z uwagami (od roku 2015 włącznie)

zb- zagrażający bezpieczeństwu

**Stan techniczny** ST

db- dobry

dst- dostateczny

ndst- niedostateczny



**Stan bezpieczeństwa** SB

be- brak elementu

bo- brak oceny

**Stan techniczny** ST

be- brak elementu

bo- brak oceny

Wśród łącznej liczby 391 wałów przeciwpowodziowych klasy I lub II dla dorzecza Wisły ocenianych w okresie 2015–2019 występują 143 wały w stanie niezagrażającym bezpieczeństwu, 230 wałów w stanie niezagrażającym bezpieczeństwu z uwagami i 18 wałów zagrażających bezpieczeństwu. Ponadto, stan techniczny wałów przeciwpowodziowych klasy I lub II przedstawia się następująco: 171 wałów w stanie technicznym dobrym, 216 wałów w stanie technicznym dostatecznym oraz 4 wały w stanie technicznym niedostatecznym.

Wśród łącznej liczby 59 wałów przeciwpowodziowych klasy III lub IV dla dorzecza Wisły ocenianych w okresie 2015–2019 występuje 15 wałów niezagrażających bezpieczeństwu, 2 wały zagrażające bezpieczeństwu i 42 wały są w stanie niezagrażającym bezpieczeństwu z uwagami. Stan techniczny wałów przeciwpowodziowych klasy III lub IV przedstawia się następująco: 18 wałów w stanie technicznym dobrym, 40 wałów w stanie technicznym dostatecznym oraz 1 wał w stanie technicznym niedostatecznym.

**Wszystkie budowle piętrzące wraz z wałami, których stan techniczny ocenia się jako niedostateczny wymagają remontu w cyklu planistycznym aPZRP 2022-2027.**

W tabelach 11 oraz 12 zestawiono budowle mogące zagrażać bezpieczeństwu w zależności od klasy znajdujące się w obszarze dorzecza Wisły.

Tabela 11 Zestawienie budowli hydrotechnicznych (I lub II) o wysokim stanie zagrożenia

Obszar RZGW	Administrator budowli	ZBH		Budowle zagrażające bezpieczeństwu		Element budowli zagrażający bezpieczeństwu	Rok oceny
Gliwice	RZGW Gliwice	Wilkówka	II	Zapora czołowa	II	korpus	2015
Kraków	RZGW Kraków	Dobczyce	II	Zapora	II	urządzenia do przepuszczania wody	2019
				Zapora boczna - Myślenice	IV	korpus	2019
				Zapora boczna - Osieczany	IV	urządzenia drenażowe	2019
		Kanał łączący-Skawina	II	Koryto kanału z obwałowaniami	II	korpus	2019
		Smolice	II	Jaz	II	urządzenia do przepuszczania wody	2019
Śluza	II			urządzenia do przepuszczania wody	2019		

Tabela 12 Zestawienie budowli hydrotechnicznych (III lub IV) o wysokim stanie zagrożenia

Obszar RZGW	Administrator budowli	ZBH		Budowle zagrażające bezpieczeństwu		Element budowli zagrażający bezpieczeństwu	Rok oceny
		Nazwa wg. SEKOP	Klasa	Nazwa	Klasa		
Kraków	RZGW Kraków	Borków	III	Jaz	III	korpus	2019
		Zesławice	IV	Czasza zbiornika Zesławice I	kb	korpus i skarpy oraz otoczenie	2019
				Zapora boczna	IV	korpus	2019
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Jaz km 22+970 na potoku Sopot	IV	Jaz	IV	skarpy i otoczenie oraz korpus	2019
		Jaz kozłowy km 4+810 na potoku Szum	IV	Jaz	IV	urządzenia do przepuszczania wody oraz korpus	2019
		Jaz w km 24+230 rzeki Babulówka	IV	Jaz	IV	urządzenia do przepuszczania wody	2019
		Jaz w km 3+020 potoku Łazowna	IV	Jaz	IV	korpus	2019
		Nowy Lubliniec 1+815	IV	Jaz	IV	skarpy i otoczenie	2018
		Zbiornik Brzyska Wola*	IV	Zapora czołowa	IV	korpus	2018
		Zbiornik Niedźwiadek	IV	Jaz	IV	urządzenia do przepuszczania wody	2018
Warszawa	RZGW Warszawa	Dębe	III	Zapora boczna Prut prawostronna	III	korpus	2017

Tabela 13 Zestawienie wałów klasy I i II o wysokim stanie zagrożenia

Obszar RZGW	Administrator budowli	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał czołowo-sztormowy Zalewu Wiślanego polder I	II	Zalew Wiślany	czołowy	0+000	2+780			2.780	2018	ndst	zb
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Kościelnicki	II	Potok Kościelnicki	lewy	0+000	3+020	0+200	3+300	3.020	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Szreniawa	II	Szreniawa	lewy	0+000	0+960	0+000	0+960	0.960	2015	dst	zb
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Szreniawa	II	Szreniawa	prawy	0+000	2+420	0+000	2+420	2.420	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Uswica	II	Uswica	lewy	0+000	14+100	1+400	19+000	14.100	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	1+760	96+850	148+200	1.760	2015	dst	zb

Obszar RZGW	Administrator budowli	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	1+780	96+850	148+200	1.780	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	0+960	96+850	148+200	0.960	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	4+300	96+850	148+200	4.300	2015	dst	zb
		Wał lewy rzeki Wisły /km 36+375-152+100	II	Wisła	lewy	0+000	1+360	150+500	152+100	1.360	2015	dst	zb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	I	Wisła	prawy	90+800	115+438	29+950	209+460	24.638	2015	ndst	zb

Obszar RZGW	Administrator budowli	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	118+800	132+000	29+950	209+460	13.200	2015	dst	zb
		Wał prawy rzeki Wisły /km 29+950-209+460	II	Wisła	prawy	0+000	44+800	29+950	209+460	44.800	2015	dst	zb
		Wał prawy rzeki Wisły Gawłuszowice, Padew, Narodowa	II	Wisła	prawy	0+000	11+350	228+000	238+500	11.350	2015	db	zb
Rzeszów	RZGW Rzeszów	Wał lewy rzeki Babulówki	II	Babulówka	lewy	2+200	19+229	5+200	22+146	17.029	2017	dst	zb
		Wał prawy rzeki Babulówki	II	Babulówka	prawy	2+000	19+150	5+200	22+146	17.150	2017	dst	zb
Warszawa	RZGW Warszawa	Dolina Opolska	II	Wisła	prawy	2+680	11+024	327+900	351+400	8.344	2015	ndst	zb

Obszar RZGW	Administrator budowli	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Białystok	Miasto Ostrołęka	Wał lewy rzeki Narwi	II	Narew	lewy	0+000	3+280			3.280	2019	ndst	zb

Tabela 14 Zestawienie wałów klasy III i IV o wysokim stanie zagrożenia

Obszar RZGW	Administrator budowli	Nazwa wału	Klasa	Rzeka	Brzeg rzeki	Kilometraż wału		Kilometraż rzeki		Długość wału [km]	Rok oceny	Stan wg. Oceny:	
						Początek	Koniec	Początek	Koniec			techn.	bezp.
Gdańsk	RZGW Gdańsk	Wał prawy rzeki Motławy II	IV	Motława	prawy	25+280	27+020	25+280	27+020	1.7	2015	ndst	zb
Kraków	RZGW Kraków	Wał prawy rzeki Nidzicy	III	Nidzica	prawy	0+000	2+100	0+000	3+100	2.1	2015	dst	zb



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

Analizie poddano zbiorniki o pojemności powyżej 3 mln m<sup>3</sup>. W skali dorzecza Wisły zlokalizowano 30 zbiorniki istotne dla ochrony przeciwpowodziowej, których wykaz zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 15 Zbiorniki retencyjne w obszarze dorzecza Wisły

Lp.	Rzeka/Ciek	Nazwa zbiornika	Pojemność zbiornika [mln m <sup>3</sup> ]	
			całkowita	rezerwa powodziowa
1	Wisła	Zb Goczałkowice	168,40	45,30
2	Brynica	Zb. Kozłowa Góra	15,80	2,80
3	Czarna Przemsza	Zb. Kuźnica Warężyńska	42,00	7,11
4	Pszczynka	Zb. Łąka	12,00	3,70
5	Pogoria	Jez. Pogoria	12,00	0,62
6	Czarna	Zb. Przeczyce	20,70	2,90
7	Biała	Jez. Czarniańskie	5,10	1,70
8	Wisłok	Zb. Besko	13,71	6,31
9	Czarna	Zb. Chańcza	23,78	9,57
10	Dunajec	Zb. Czchów	7,97	0
11	Dunajec	Zb. Czorsztyn	231,90	63,30
12	Raba	Zb. Dobczyce	141,74	33,84
13	Ropa	Zb. Klimkówka	42,53	10,00
14	San	Jez. Myczkowce	8,60	0
15	Dunajec	Zb. Rożnów	155,77	50,00-80,00
16	San	Zb. Solina	472,00	50,00
17	Soła	Zb. Tresna	102,70	39,45
18	Soła	Zb. Porąbka	27,19	4,58
19	Skawa	Zb. Świnna Poręba	160,84	60,06
20	Kamienna	Zb. Brody Iłżeckie	7,59	0,88
21	Narew	Zb. Dębe	96,56	6,02
22	Radomka	Zb. Domaniów	11,50	4,30
23	Wieprz/Por	Zb. Nielisz	19,50	11,56
24	Narew	Zb. Siemianówka	79,50	-
25	Pilica	Zb. Sulejów	84,33	9,22
26	Wąglanka	Zb. Miedzna	4,20	1,23
27	Luciąża	Zb. Cieszanowice	9,10	1,80
28	Świślina	Zb. Wióry	35,00	19,00

Lp.	Rzeka/Ciek	Nazwa zbiornika	Pojemność zbiornika [mln m <sup>3</sup> ]	
			całkowita	rezerwa powodziowa
29	Wisła	Zb. Włocławek	370,00	-
30	Brda	Zb. Myłof	16,20	2,74

Źródło: „Raport o stanie bezpieczeństwa o stanie bezpieczeństwa budowli piętrzących wodę w Polsce według stanu na dzień 31.12.2019 r”, IMGW PIB

Zły stan techniczny budowli jest wynikiem wieloletnich zaniedbań i niedofinansowania gospodarki wodnej. W aktualizacji PZRP zostaną oszacowane środki niezbędne na remont infrastruktury przeciwpowodziowej w obszarze dorzecza Wisły. Szczegółowe zestawienie budowli wymagających remontu zostanie umieszczone na ostatecznej liście działań aPZRP.

## 2.2. STAN INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ŚRODKÓW NIETECHNICZNYCH SŁUŻĄCYCH OCHRONIE PRZECIWPOWODZIOWEJ

### 2.2.1. Nietechniczne środki służące ochronie przeciwpowodziowej

Do nietechnicznych środków służących ochronie przeciwpowodziowej zalicza się system prognoz i ostrzeżeń hydrologicznych i meteorologicznych.

Działania w zakresie prognoz i ostrzeżeń realizowane są przez IMGW – PIB, natomiast organy państwowe odpowiedzialne są za zarządzanie i reagowanie.

Państwową Służbę Hydrologiczno-Meteorologiczną pełni Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego. Jej celem jest zapewnienie osłony hydrologiczno-meteorologicznej, rozumianej jako zespół czynności polegających na wykonywaniu i udostępnianiu prognoz meteorologicznych oraz hydrologicznych, mających na celu informowanie społeczeństwa i administracji publicznej o zjawiskach meteorologicznych oraz hydrologicznych, a także ostrzeganie przed nimi. System prognoz i ostrzeżeń realizowany w ramach Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (PSHM) podzielony jest na dwa podsystemy: Centrum Hydrologicznej Osłony Kraju IMGW-PIB i Centrum Meteorologicznej Osłony Kraju IMGW-PIB w ramach, których działają Biura Prognoz Hydrologicznych (BPH) i Meteorologicznych (BPM). Rolę koordynatora osłony meteorologicznej pełni Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych w Krakowie. Koordynacją działalności biur prognoz meteorologicznych w sytuacjach awaryjnych i w warunkach ekstremalnych, związanych z prognozowanymi lub występującymi zjawiskami meteorologicznymi zajmuje się Centrum Nadzoru Operacyjnego PSHM (CNO PSHM). CNO PSHM wykonuje również działania związane z informowaniem kierownictwa IMGW-PIB oraz centralnych organów administracji państwowej o przebiegu i prognozowanym rozwoju groźnych zjawisk meteorologicznych. Biura Prognoz

Hydrologiczne i Meteorologiczne, działają w oparciu o rejony osłony, w przypadku hydrologii, oparte o podział zlewniowy i zlewnie rzeczne, a meteorologii o podział administracyjny kraju i województwa. Rejony osłony hydrologicznej i meteorologicznej nie pokrywają się z regionami wodnymi wykorzystywanymi w zarządzaniu gospodarką wodną.

Obecnie w Polsce w ramach IMGW-PIB działa ponad 1 000 telemetrycznych stacji pomiarowo-obszaryjnych meteorologicznych i hydrologicznych. Dane uzyskiwane operacyjnie z telemetrycznej sieci pomiarowo-obszaryjnej są podstawą dla prowadzenia osłony hydrologiczno-meteorologicznej obszaru Polski. Sieć telemetrycznych stacji składa się z:

- stacji synoptycznych I rzędu;
- stacji synoptycznych II rzędu;
- stacji klimatologicznych III rzędu;
- stacji klimatologicznych IV rzędu;
- stacji opadowych V rzędu;
- stacji wodowskazowych I rzędu;
- stacji wodowskazowych II rzędu.

Każdemu rzędowi stacji pomiarowo-obszaryjnej przypisany jest odpowiedni do rangi zakres obserwacji i pomiarów, w tym przekazywanych operacyjnie wodowskazowych i opadowych obserwacji manualnych. W skład systemu detekcji zjawisk hydrometeorologicznych realizowanych przez IMGW-PIB wchodzi także system radarów meteorologicznych, system detekcji wyładowań atmosferycznych, jak również system produktów satelitarnych.

Sieć pomiarowa IMGW, pracująca na potrzeby osłony przeciwpowodziowej, składa się głównie ze standardowych sygnalizujących posterunków opadowych i hydrometrycznych (wodowskazowych). Wyjątkiem jest dorzecze Górnej Wisły, gdzie od 1995 roku wykorzystywana jest także automatyczna sieć telemetryczna - system VISTEL. Informacja z sieci posterunków sygnalizujących dociera w normalnych warunkach drogą radiową lub telefoniczną do Biur Prognoz IMGW jeden lub trzy razy na dobę i jest ona przekazywana przez obserwatorów na podstawie wykonanych przez nich obserwacji i pomiarów. Nowoczesne modele hydrologiczne wymagają możliwie częstej aktualizacji danych. Można to zapewnić jedynie poprzez automatyzację sieci obserwacyjno-pomiarowej.

Województwa oraz znajdujące się w nich powiaty osłaniane są przez wyznaczone biuro prognoz meteorologicznych IMGW-PIB. Prognozy są opracowywane na obszar kraju i poszczególne województwa, natomiast ostrzeżenia meteorologiczne mogą być wydawane odrębnie dla każdego województwa lub powiatu. Granice obszarów osłanianych przez poszczególne biura prognoz meteorologicznych nie pokrywają się z granicami regionów wodnych. Opracowywane są prognozy krótkoterminowe na 48 godzin i średnioterminowe na 120 godzin.

Ostrzeżenia meteorologiczne opracowywane są niezależnie od prognoz meteorologicznych. Ostrzeżenie meteorologiczne jest to prognoza warunków pogodowych, sprzyjających wystąpieniu groźnego zjawiska ze wskazanym natężeniem, w przewidywanym czasie i miejscu. Ma na celu wcześniejsze poinformowanie społeczeństwa, organów państwowych, służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi oraz przygotowanie się do prowadzenia akcji ratunkowych i zabezpieczających działanie w czasie trwania i usuwania skutków groźnych zjawisk atmosferycznych. Jeśli prognoza daje dużą pewność, że zostaną przekroczone wartości progowe specyficzne dla danego zagrożenia (np. wielkość opadów, prędkość wiatru itd.) BPM opracowuje i wysyła ostrzeżenia meteorologiczne. Ostrzeżenie meteorologiczne przesyłane do odbiorcy posiada stały, ustalony format. Zawiera również część w formie depeszy SMS, która może być przekazywana do dalszej dystrybucji przez służby dyżurne Centrum Zarządzania Kryzysowego (CZK). W celu realizacji przez służbę prognoz meteorologicznych programu Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO), depesza ostrzeżenia meteorologiczne zawiera informację SMS, która jest przekazywana przez służby dyżurne CZK do telewizji i prezentowana na pasku informacyjnym.

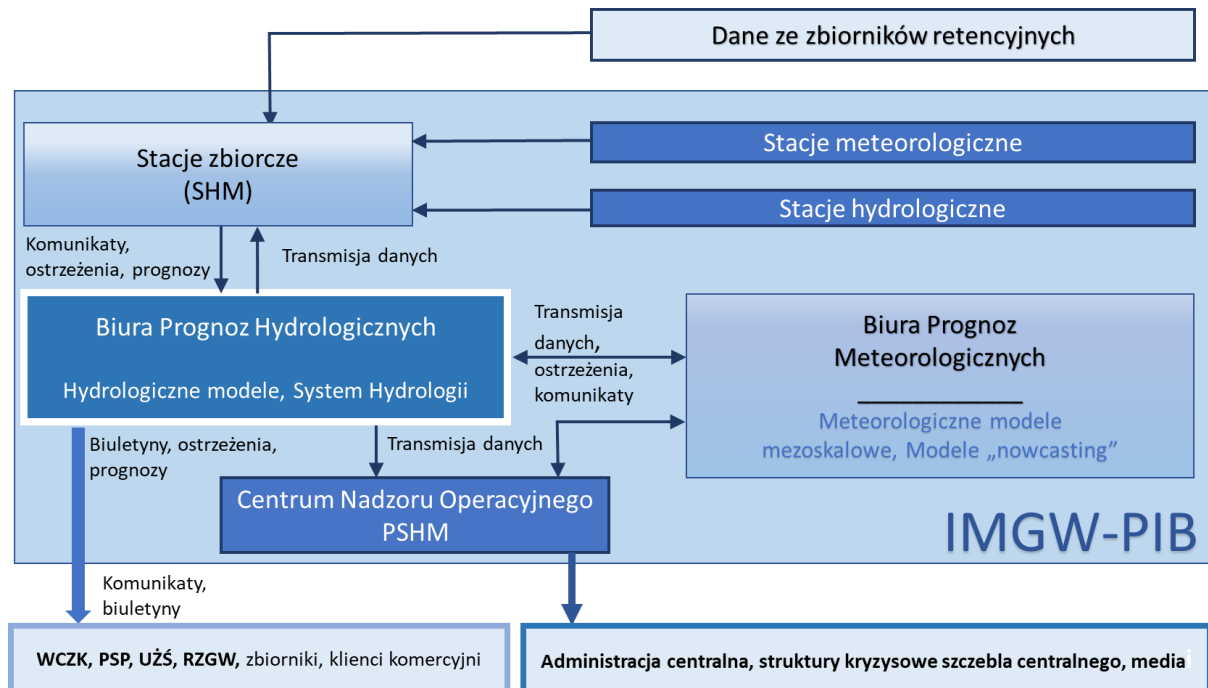
Ośłonę hydrologiczną kraju prowadzą określone jednostki organizacyjne IMGW-PIB. Wszystkie produkty przygotowywane przez te jednostki są przekazywane do odbiorców na poziomie krajowym i regionalnym (województwo, powiat, gmina). Centrum Nadzoru Operacyjnego PSHM w Warszawie przekazuje informacje do centralnych organów administracji publicznej, m.in. do prezydenta kraju, premiera, do poszczególnych ministerstw czy Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności. Natomiast biura prognoz hydrologicznych przekazują produkty hydrologiczne do centrów zarządzania kryzysowego na poziomie województw, niekiedy do powiatów i gmin oraz do wszystkich odbiorców zdefiniowanych w prawie. Każdy rejon osłaniany jest przez jedno z trzech biur prognoz hydrologicznych IMGW-PIB. Ze względu na to, że rejony osłony są dużymi obszarami o zróżnicowanych charakterach zlewni, wyróżniono w nich mniejsze jednostki - podrejon hydrologiczne. Podrejon osłaniany jest przez wyodrębnione w strukturze biur sekcje hydrologii operacyjnej.

Do podstawowych produktów przekazywanych przez biura prognoz hydrologicznych i Centrum Nadzoru Operacyjnego PSHM w normalnym stanie hydrologicznym należą:

- komunikaty hydrologiczne;
- biuletyny hydrologiczne;
- prognozy hydrologiczne na podstawowe profile wodowskazowe.

Do podstawowych produktów przekazywanych w stanie zagrożenia i alarmu hydrologicznego, oprócz produktów przekazywanych w stanie normalnym, należą:

- informacje o niebezpiecznym zjawisku oraz ostrzeżenia hydrologiczne;
- prognozy hydrologiczne na dodatkowe profile wodowskazowe;
- prognozy kulminacji fali wezbraniowej (m.in. wysokość i czas trwania).



Rysunek 1 Schemat sygnalizacji przeciwpowodziowej (Źródło: Opracowanie własne)

Pojęcie zarządzania kryzysowego, zgodnie z Ustawą o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. 2020 poz. 1856) określa art. 2 ww. ustawy jako działalność organów administracji publicznej będącą elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej.

W celu realizacji zadań z zakresu planowania cywilnego organy administracji publicznej zobowiązane są do sporządzania określonej dokumentacji planistycznej, w tym Planów zarządzania kryzysowego. Plany zarządzania kryzysowego opracowuje się na poziomie kraju, województwa, powiatu i gminy.

Istotnym elementem systemu zarządzania kryzysowego jest planowanie cywilne. Zadania z tym związane obejmują:

- przygotowanie planów zarządzania kryzysowego;
- przygotowanie struktur uruchamianych w sytuacjach kryzysowych;
- przygotowanie i utrzymanie zasobów niezbędnych do wykonania zadań ujętych w planie zarządzania kryzysowego;
- utrzymanie baz danych niezbędnych w procesie zarządzania kryzysowego;



- przygotowanie rozwiązań na wypadek zniszczenia lub zakłócenia funkcjonowania infrastruktury krytycznej;
- zapewnienie spójności między planami zarządzania kryzysowego innymi planami sporządzanymi w tym zakresie przez właściwe organy administracji publicznej, których obowiązek wykonania wynika z odrębnych przepisów.

Schemat zarządzania kryzysowego obejmujący organy państwowe, samorządowe oraz jednostki, służby, inspekcje i instytucje zajmujące się szeroko rozumianą gospodarką wodną przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 2 Model organizacji powiadomienia i reagowania kryzysowego w kraju (Źródło: <https://rcb.gov.pl/zarządzanie-kryzysowe/>)

### Organami właściwymi w sprawach gospodarowania wodami zgodnie z art. 14 ustawy Prawo wodne są:

- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej;
- minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej;
- Prezes Wód Polskich;
- Dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich;

- Dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich;
- Kierownik nadzoru wodnego Wód Polskich;
- Dyrektor urzędu morskiego;
- wojewoda;
- starosta;
- wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

**Każdy z tych organów wykonuje określone zadania związane z ochroną przed zagrożeniem powodziowym.**

W ramach gospodarowania mieniem Skarbu Państwa, związanym z gospodarką wodną, dyrektor regionalnego zarządu realizuje w imieniu Prezesa Wód Polskich zadania związane z utrzymaniem wód lub urządzeń wodnych oraz pełni funkcje inwestora w zakresie gospodarki wodnej w regionie wodnym.

W ramach gospodarowania mieniem Skarbu Państwa, związanym z gospodarką wodną, dyrektor regionalnego zarządu realizuje w imieniu Prezesa Krajowego Zarządu zadania związane z utrzymaniem wód lub urządzeń wodnych oraz pełni funkcje inwestora w zakresie gospodarki wodnej w regionie wodnym.

W celu zapewnienia prawidłowego gospodarowania wodami, w tym w szczególności ochrony zasobów wodnych oraz ochrony ludzi i mienia przed powodzią, uzgodnienia z właściwym dyrektorem regionalnego zarządu gospodarki wodnej wymagają: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowe plany oraz decyzje o warunkach zabudowy, strategia rozwoju województwa w zakresie m.in. kształtowania zagospodarowania i użytkowania terenami zagrożonymi powodzią, obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych i obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, a także decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego czy plany zagospodarowania przestrzennego województwa i in.

Wojewoda odpowiada za wykonywanie polityki Rady Ministrów w województwie, a w szczególności: zapewnia współdziałanie wszystkich organów administracji rządowej i samorządowej działających w województwie i kieruje ich działalnością w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia lub mienia, a także zapobiegania klęskom żywiołowym i innym nadzwyczajnym zagrożeniom oraz zwalczania i usuwania ich skutków, na zasadach określonych w odrębnych ustawach, dokonuje oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego województwa, opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy.

Powiat (miasto na prawach powiatu) wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Do wyłącznej właściwości rady powiatu (rady miasta na prawach powiatu) należy dokonywanie oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu. Starosta (prezydent miasta na prawach powiatu) opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie oraz alarm przeciwpowodziowy.

Do zadań własnych gminy należą m.in. sprawy porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego. Do wyłącznej właściwości rady gminy należy uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto wójt (burmistrz, prezydent miasta) opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy.

Wojewodowie zgodnie z ustawą Prawo wodne (art. 165, ust. 2) wyposażają i utrzymują wojewódzkie magazyny przeciwpowodziowe. Wody Polskie reprezentują Skarb Państwa oraz działają na jego rzecz i w jego imieniu.

Do zadań PGW WP należy także:

- programowanie, planowanie, nadzorowanie wykonywania urządzeń melioracji wodnych oraz ich utrzymywanie;
- prowadzenie ewidencji śródlądowych wód powierzchniowych, stanowiących własność publiczną, istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, a także ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów.

Warto zaznaczyć, że według ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 36) jeżeli, w związku z uchwaleniem planu miejscowego albo jego zmianą, korzystanie z nieruchomości lub jej części w dotychczasowy sposób lub zgodny z dotychczasowym przeznaczeniem stało się niemożliwe bądź istotnie ograniczone (co obejmuje także sytuację zmiany przeznaczenia terenów w wyniku wprowadzenia do planu map zagrożenia powodziowego), właściciel albo użytkownik wieczysty nieruchomości może żądać od gminy odszkodowania za poniesioną rzeczywistą szkodę albo wykupienia nieruchomości lub jej części. Stanowi to jedną z kluczowych przyczyn braku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obok braku wsparcia finansowego budżetów gmin przez budżet centralny w zakresie kosztów opracowania miejscowych planów, a czasem także studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Konsekwencją wprowadzenia do miejscowych planów obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią jest zakaz budowy wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych (mieszkalnych i użytkowych) oraz prowadzenia prac, które mogą utrudniać przepływ wód. Z badań ankietowych<sup>3</sup> wynika, że spośród gmin, które otrzymały z RZGW studia ochrony przeciwpowodziowej, 47% gmin (157 gmin), wprowadziło ograniczenia w budowie obiektów publicznych, 55% (185 gmin) zakaz budowy budynków mieszkalnych, zaś 38% gmin (128 gmin) zakaz budowy obiektów, których zalanie może być szkodliwe dla środowiska. Zgodnie z obowiązującą ustawą prawo wodne, gminy zobowiązane są wprowadzić ustalenia aPZRP do dokumentów planistycznych.

---

<sup>3</sup> Badania ankietowe prowadzone w 2013 wśród gmin, na których terenie znajdują się obszary zdefiniowane jako ONNP (źródło: „Analiza obecnego systemu ochrony przeciwpowodziowej na potrzeby opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Raport Końcowy”, KZGW, Kraków 2013)



Część gmin, która nie otrzymała studium z RZGW (411 gmin – 55%) wyznaczyła sama strefy zalewów i wprowadza zakazy budowy obiektów publicznych, prywatnych i szkodzących środowisku (odpowiednio 36%, 28%, 38% gmin w stosunku do tych, które zadeklarowały, że mają na swoim terenie powódzie i podtopienia).

W Polsce podejmowane są inicjatywy i działania w zakresie retencji wodnej, natomiast dotychczas obejmowały one tylko jeden sektor lub tylko jeden rodzaj retencji wodnej. Aktualnie trwają prace nad opracowaniem „Programu rozwoju retencji na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030”, którego celem będzie zapewnienie systemowego podejścia na poziomie krajowym do zagadnień związanych z retencją wód w Polsce. Spośród innych, realizowanych obecnie projektów związanych z poprawą retencji należy wymienić:

- „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” - program opracowany i realizowany przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych,
- „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich” - program opracowany i realizowany przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych.

Najważniejszym założeniem w/w projektów jest zabezpieczenie lasów na terenach nizinnych i górskich przed zagrożeniami wynikającymi ze zmian klimatycznych. Działania realizowane w ramach projektu ukierunkowane są na prośrodowiskowy rozwój systemów małej retencji i zwiększenie ilości magazynowanej wody oraz realizację zadań z zakresu przeciwdziałania nadmiernej erozji wodnej.

Ponadto, zwiększenie retencji jest celem pośrednim dokumentów sektorowych: Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021–2027 (stanowiący jedno z narzędzi realizacji strategii), przewidują m.in. powiększanie retencji wodnej (w tym m.in. budowa zbiorników retencyjnych), utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesiania, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych.

Ważnymi dokumentami, które podkreślają rolę retencionowania wody, są Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu. Zawarte w nich działania dedykowane rozwojowi błękitno-zielonej infrastruktury na obszarach miast, m.in. zwiększenie różnorodności biologicznej w miastach, poprawa usług ekosystemowych, odtwarzanie siedlisk, wprowadzanie seminaturalnych elementów zatrzymujących wodę deszczową w miejscu opadu (stawy retencyjne, niecki bioretencyjne i in.), rozszczelnienie nawierzchni parkingów oraz chodników, będą również przyczyniały się do zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w miastach.

Wsparcie dla realizacji działań nietechnicznych ma kluczowe znaczenie w aspekcie ograniczenia ryzyka wystąpienia powodzi. Działania te stanowią podstawę do przyjęcia trwałych i efektywnych ekonomicznie rozwiązań w zakresie ograniczenia wrażliwości terenów zagrożonych powodzią oraz ich ekspozycji. Należy pamiętać, że muszą być prowadzone w sposób interdyscyplinarny z wykorzystaniem dokumentacji planistycznej –

programowych. W wyżej wymienionych Planach i Programach inwestycje nietechniczne zawarte są w niewystarczającym stopniu.

Właściwym sposobem ochrony przed powodzią jest użytkowanie terenów zalewowych w sposób niewrażliwy na skutki zalania. Najskuteczniejszym i najwłaściwszym sposobem uniknięcia szkód na obszarach narażonych na zalanie wodami powodziowymi jest maksymalne ograniczenie ich zainwestowania, a w szczególności wykluczenie spod zabudowy mieszkaniowej oraz nadmiernego uszczelniania powierzchni (np. parkingi), jak również ochrona i zwiększenie jak największej powierzchni retencyjnej na terenach nadrzecznych poprzez dążenie do osiągnięcia lub utrzymania odpowiedniej ilości zasobów wodnych w sposób naturalny (np. ochrona mokradeł, torfowisk, lasów, oczek wodnych czy starorzeczy).

Zwiększanie poziomu retencji w zlewni przeprowadzane przy pomocy technicznych rozwiązań wymaga wykonania analizy rzeczywistych potrzeb wraz z podaniem uzasadnienia dla przyjętego rozwiązania.

## 3. PODSUMOWANIE PRZEGLĄDU I AKTUALIZACJI WORP

### 3.1. ZAŁOŻENIA METODYCZNE PROJEKTU

W dniu 26 listopada 2007 r. weszła w życie Dyrektywa Powodziowa. Dokument ten określa 4 dokumenty planistyczne, które państwa członkowskie zobligowane są opracowywać i raportować w cyklu sześcioletnim. Pierwszym z nich i zarazem podstawowym jest Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP). Celem WORPu jest określenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Nie stanowią one jeszcze podstawy do planowania przestrzennego – nie są określone w sposób precyzyjny, a jedynie wstępnie zidentyfikowane. Na podstawie wyników WORP opracowywane są: Mapy Zagrożenia powodziowego (MZP) (zasięg obszarów zagrożenia powodziowego, głębokości, rzędne zwierciadła, kierunki i prędkości przepływu wody oraz Mapy Ryzyka Powodziowego (MRP) (wielkości strat powodziowych, liczba ludności oraz obiekty zagrożone zalaniem). Ostatnim dokumentem planistycznym są Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP). Dopiero te dokumenty (MZP, MRP i PZRP) stanowią podstawę do planowania przestrzennego na obszarach zagrożenia powodziowego (Rysunek 3).



Rysunek 3 Schemat sześcioletniego cyklu planistycznego zarządzania ryzykiem powodziowym

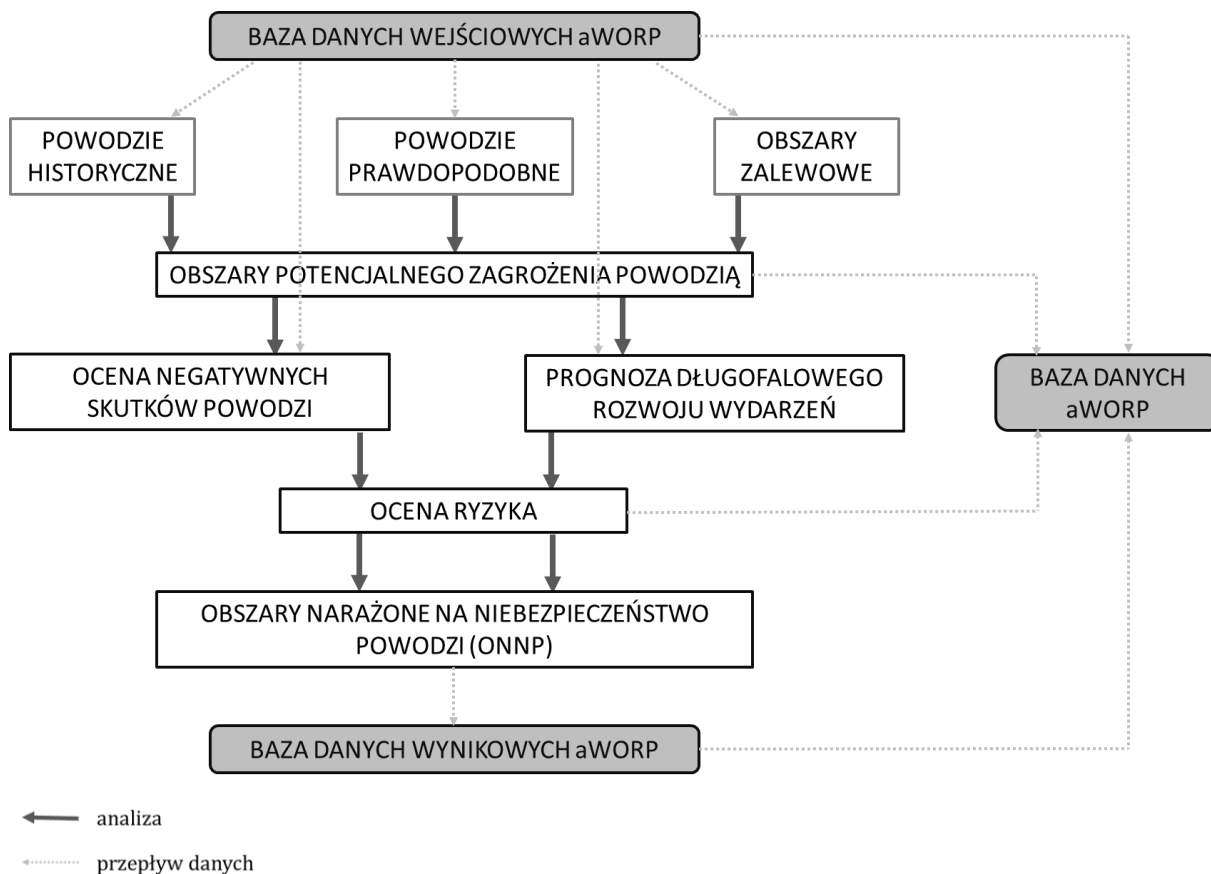
Polska realizuje obecnie drugi cykl planistyczny, będący aktualizacją opracowanych wcześniej dokumentów. Cykl ten realizowany jest w latach 2016 – 2021. Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP), jako pierwszy z dokumentów planistycznych, opracowywany był w latach 2016-2018.

Przegląd i aktualizację WOPR przeprowadzono z zachowaniem struktury zarządzania zasobami wodnymi obowiązującej w Polsce – w układzie dorzeczy z uwzględnieniem regionów wodnych. Na potrzeby projektu przyjęto definicję znaczącego ryzyka powodziowego, w zależności od rozpatrywanego typu powodzi. Metodę aWOPR 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 aWOPR względem pierwszego cyklu planistycznego były:

- prowadzenie rozszerzonych analiz z uwzględnieniem europejskiej klasyfikacji typów powodzi;
- uwzględnienie kryteriów wyznaczania obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi;
- uzgodnienie najnowszych prognoz długofalowego rozwoju wydarzeń, w tym zmian klimatu;
- wykorzystaniu nowych schematów raportowych Komisji Europejskiej (Floods Directive Reporting Guidance 2017).

Ustawa Prawo wodne warunkowała następujący przebieg prac:

- opis powodzi historycznych z uwzględnieniem tych, co do których istnieje prawdopodobieństwo, że mogą wystąpić w przyszłości;
- ocena ryzyka powodziowego;
- określenie obszarów potencjalnego zagrożenia powodzią;
- ocena negatywnych skutków powodzi na obszarach potencjalnego zagrożenia powodzią;
- prognoza długofalowego rozwoju wydarzeń, w tym zmian klimatu;
- określenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) będących wynikiem projektu.



Rysunek 4 Schemat realizacji prac analitycznych wykonanych w ramach przeglądu i aktualizacji WORP, skutkujących określeniem ONNP

Celem WORPu jest identyfikacja i oszacowanie ryzyka powodziowego w granicach wszystkich dorzeczy. Załoženiami wstępnej oceny, jest wykorzystanie dostępnych lub łatwych do uzyskania informacji. Do projektu aWORPu pozyskano informacje dotyczące:

- zagospodarowania terenu, jego topografii i hydrografii;
- powodzi historycznych;
- oceny potencjalnych negatywnych skutków powodzi mogących wystąpić w przyszłości;
- wpływu zmian klimatu na rozwój wydarzeń.

Podstawę do określenia powodzi historycznych w aWORP stanowi klasyfikacja Unii Europejskiej stworzona na potrzeby Dyrektywy Powodziowej, która wyróżnia powodzie ze względu na źródło (genezę powstawania), mechanizmy powstania oraz charakterystykę (np. natężenie zjawiska).

Analizie poddano wszystkie typy powodzi występujących w Polsce oparte o tą klasyfikację, tj.:

1. powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania (A11);
2. powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych (A23);
3. powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym (A24);
4. powódzie opadowe (A12);
5. powódzie od wód podziemnych (A13);
6. powódzie od strony morza (A14);
7. powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących (A15).

## 3.2. ANKIETYZACJA

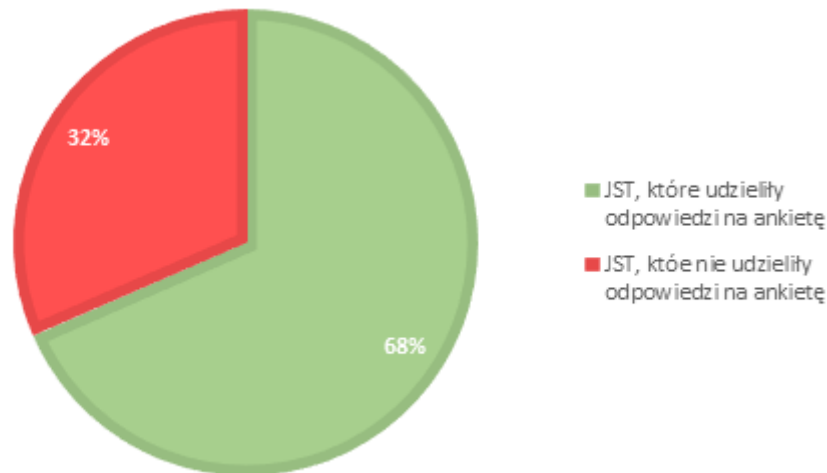
W celu uzupełnienia i uszczegółowienia informacji ogólnodostępnych, głównie w zakresie powodzi historycznych oraz zmian poziomu zagrożenia i ryzyka powodziowego przeprowadzono ankietyzację podmiotów administracji rządowej i samorządowej. Ankietyzacją objęto łącznie 3 639 jednostek, w tym:

- 2 478 gmin;
- 314 powiatów;
- 432 Zakładów Wodociągów i Kanalizacji;
- 16 Zarządów Melioracji i Urządzeń Wodnych;
- 16 Wojewódzkich Straży Pożarnych i Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej;
- 382 Centrów Zarządzania Kryzysowego.

Informacje o powodziach historycznych pozyskiwane były wielotorowo z wykorzystaniem kilku etapów dystrybucji ankiet, które poprzedzono etapem inicjującym, w ramach którego, drogą mailową, rozesłano informację o projekcie oraz planowanej ankietyzacji. Zadanie realizowano głównie za pośrednictwem portalu ankietyzacyjnego, umożliwiającego nanoszenie danych przestrzennych. Równolegle uruchomiono niebieską linię telefoniczną, która służyła do kontaktu z respondentem – udzielanie odpowiedzi na wszelkie pytania oraz informowanie o celu i znaczeniu projektu. Do jednostek, które nie udzieliły odpowiedzi z wykorzystaniem portalu ankietyzacyjnego, przesłano ankietę papierową. Ponadto, wytypowano jednostki kluczowe, administrujące na terenie podwyższonego ryzyka powodziowego, które objęto szczególnym monitoringiem. Ze wskazanymi jednostkami nawiązano kontakt telefoniczny. Skontaktowano się w ten sposób ze wszystkimi miastami powyżej 100 000 mieszkańców oraz 282 pozostałymi jednostkami objętymi szczególnym monitoringiem z uwagi na szczególne narażenie wystąpienia zjawisk powodziowych.

Proces ankietyzacji był na bieżąco monitorowany, do jednostek, które nie odpowiedziały na ankietę, wysyłano wiadomości przypominające o trwaniu projektu.

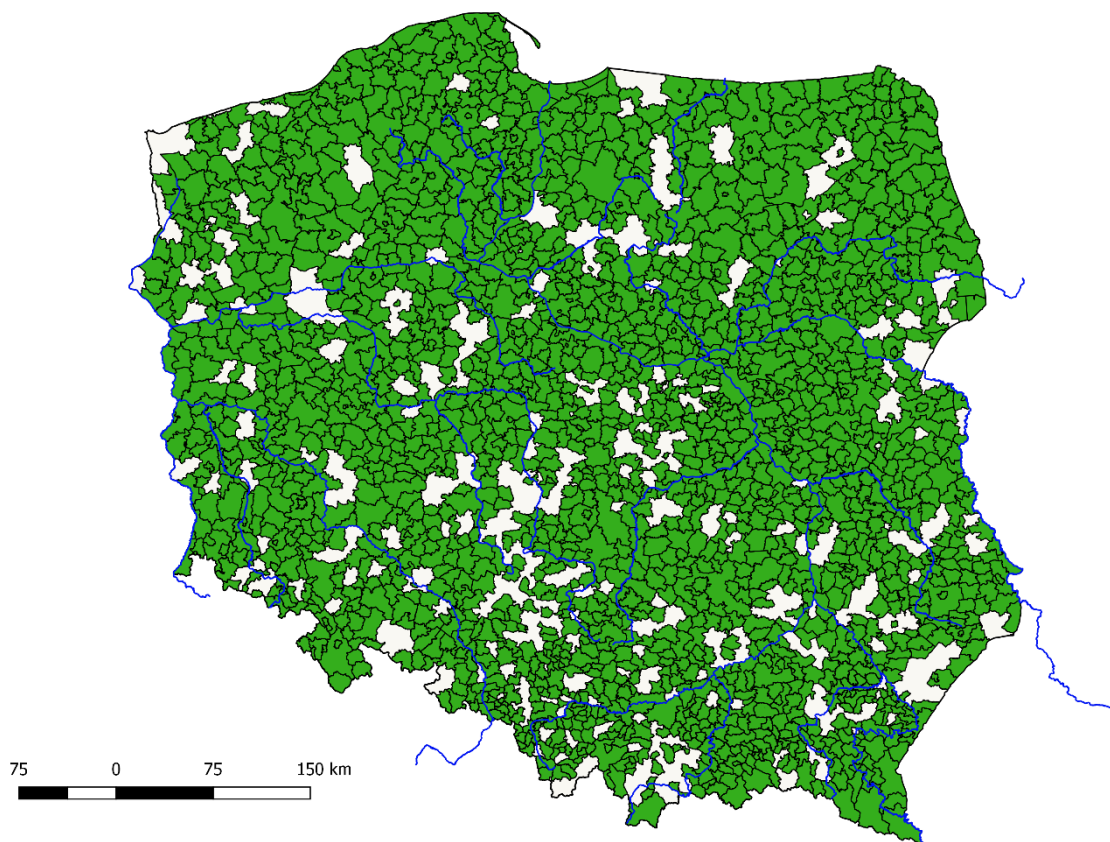
Ankieta została dostarczona do wszystkich jednostek objętych projektem. Wśród 2 792 jednostek samorządów terytorialnych – 1911 wypełniło ankietę lub wysłało ją pocztą tradycyjną bądź mailową.



Rysunek 5 Udział w ankietyzacji jednostek samorządu terytorialnego

Informacje dotyczące powodzi historycznych uzyskano od 68% jednostek samorządów terytorialnych. Powiatowe Centra Zarządzania Kryzysowego należą do struktury organizacyjnej urzędów powiatowych. Częstą praktyką stosowaną przez powiaty, było przekazywanie ankiety do podlegającego im Centrum Zarządzania Kryzysowego. W takich przypadkach ankietę od CZK traktowano równolegle z odpowiedziami odpowiadającego mu powiatu. Odnotowano wysokie zaangażowanie ankietyzowanych jednostek w prowadzony projekt w ujęciu powierzchniowym. Zebrano dane z 86,4% powierzchni kraju. Pokrycie powierzchniowe z ankietyzacji przedstawiono na rysunku (Rysunek 6). Kolor zielony oznacza jednostki administracyjne z terenów, z których pozyskano dane.





Rysunek 6 Pokrycie powierzchniowe danych z ankietyzacji

Odpowiedzi uzyskano nie tylko od JST położonych wzdłuż dużych cieków wodnych, ale i na terenach występowania rzek niższego rzędu, lub obszarów ubogich w wodę płynącą. Fakt ten dowodzi powszechności problemu, jakim jest występowanie powodzi i podtopień o różnej genezie w granicach Polski.

### 3.3. OBSZARY NARAŻONE NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi zostały określone dla 3 typów powodzi zidentyfikowanych w Polsce:

1. Powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania - analizowano je razem z powodzią rzeczno-jezickimi powstałymi w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych;
2. Powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących – jako ONNP wyznaczono 25 zbiorników zaporowych o wysokości zapory powyżej 10 m;



### 3. Powodzi od strony morza.

Ze względu na brak łatwo dostępnych danych dotyczących obszarowego zagrożenia powodzią, nie wyznaczono ONNP dla pozostałych typów powodzi.

#### **3.3.1. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w zakresie powodzi o mechanizmie naturalnego wezbrania**

Weryfikacja ONNP określonych w WORP w 2011r. potwierdziła konieczność wyznaczenia wszystkich ONNP wskazanych w WORP w I cyklu planistycznym. Dodatkowo przeprowadzona analiza wykazała konieczność wskazania ONNP dla „nowych” odcinków rzek. Łącznie jako ONNP określono 29 435,8 km rzek, z czego:

- 14 940,4 km to odcinki rzek wskazane w WORP w 2011 r., dla których MZP i MRP zostały opracowane w pierwszym cyklu planistycznym;
- 13 334,4 km to odcinki rzek wskazane w WORP w 2011 r., dla których MZP i MRP są opracowywane w drugim cyklu planistycznym;
- 1 161,0 km to odcinki rzek wskazane w przeglądzie i aktualizacji WORP w 2018 r., dla których MZP i MRP będą opracowywane w drugim cyklu planistycznym.

Wskazano także ciekę o łącznej długości 1269,1 km wykazujące tendencję do znaczącego wzrostu ryzyka powodziowego. Dla tych cieków, nie wyznaczono ONNP, ale uznano, że należy na nie zwrócić szczególną uwagę w kolejnym (trzecim) cyklu planistycznym.

ONNP dla powodzi o mechanizmie naturalnego wezbrania zobrazowano na rysunku 7, natomiast zestawienie wszystkich cieków dla dorzecza Wisły w podziale na regiony wodne przedstawia Tabela 16.



Rysunek 7 ONNP dla powodzi o mechanizmie naturalnego wezbrania

W obszarze dorzecza Wisły długość rzek wskazanych jako ONNP wynosi: 18 286,2 km.

W poszczególnych regionach wodnych długość rzek wskazanych jako ONNP przedstawiono poniżej się następująco:

Tabela 16 Zestawienie długość rzek wskazanych jako ONNP w obszarze dorzecza Wisły

Nazwa regionu wodnego	Długość rzek wskazanych jako ONNP [km]
RW Dolnej Wisły	3 136,3
RW Środkowej Wisły	4 509,5
RW Narwi	1 503
RW Bugu	2 314,1

Nazwa regionu wodnego	Długość rzek wskazanych jako ONNP [km]
RW Górnej Zachodniej Wisły	3 270,7
RW Górnej Wschodniej Wisły	2 983,3
RW Małej Wisły	569,3

Szczegółowe zestawienie cieków wskazanych jako ONNP i ich długości przedstawiono w załączniku 5.

### 3.3.2. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w zakresie powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących

Zdarzenia spowodowane przez awarie zapór przebiegają w niezwykle krótkim czasie – szacuje się, że szybkość fali po awarii dochodzi do kilkudziesięciu kilometrów na godzinę. Trudno przy takiej szybkości rozwoju zagrożenia mówić o ratowaniu dobytku – głównym problemem jest ratowanie życia ludzi mieszkających i pracujących na zagrożonym terenie. Z tego powodu przyjęto, że kryterium wyboru ONNP będzie obecność ludzi na terenach zagrożonych zalaniem. Przy czym w analizach powinno się uwzględnić nie tylko osoby mieszkające na zagrożonym terenie na stałe, ale też pracowników zakładów produkcyjnych czy usługowych oraz osób odwiedzających zagrożone tereny w celach zawodowych, rekreacyjnych i turystycznych. W konsekwencji osoby zagrożone podzielono na następujące grupy:

- Kategoria 1: Mieszkańcy – osoby stale przebywające na zagrożonym terenie, łatwe do zidentyfikowania wg adresu zamieszkania, telefonu itd. Mogą być przeszkolone w zakresie ostrzegania i reagowania na wypadek awarii zapory.
- Kategoria 2: Osoby przebywające na zagrożonym terenie sporadycznie i krótkookresowo w celach zawodowych lub rekreacyjnych, nie są przygotowane do katastrofy/ewakuacji. Są to jednak osoby przebywające w obiektach (muzea, biblioteki, hotele itd.), których obsługa ma potencjalny kontakt z każdą z tych osób.
- Kategoria 3: Osoby nie mieszkające na zagrożonym terenie, ale ze względu na wykonywany zawód (pracownicy przedsiębiorstw, zakładów usługowych, biur) przebywające na nim prawie codziennie. Nie znają one dobrze terenu, ale kierownictwo obiektów ma wpływ na przygotowanie ich do katastrofy/ewakuacji.
- Kategoria 4: Osoby przebywające na zagrożonym terenie sporadycznie i krótkookresowo w celach zawodowych lub rekreacyjnych, nie są przygotowane do katastrofy/ewakuacji. Kierownictwo czy obsługa obiektów (np. sklepy, dworce,

kościół itd.) ma z nimi ograniczony kontakt personalny, ale może poinformować o konieczności ewakuacji.

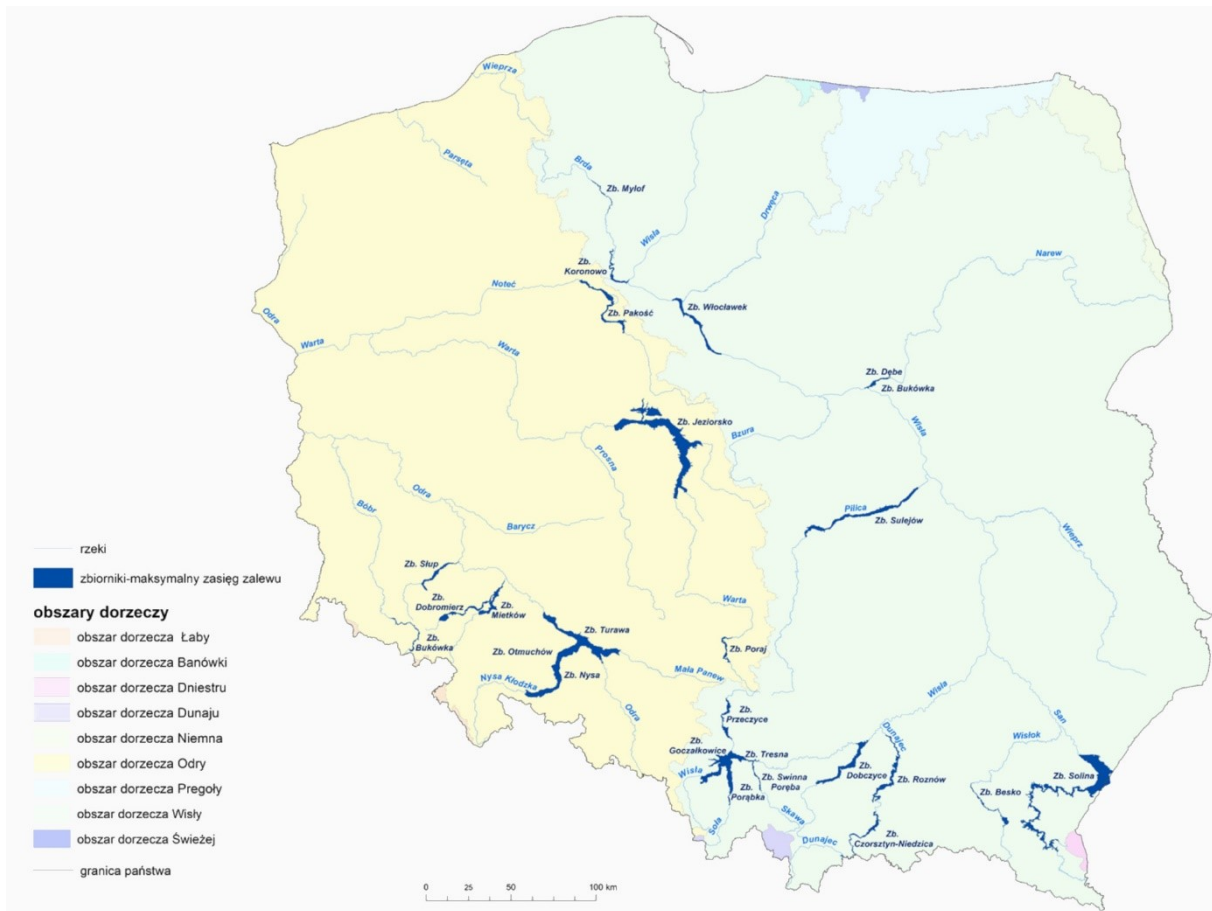
- Kategoria 5: Osoby przebywające w większości na danym terenie dłużej, ale mające ograniczenia decyzyjne lub ograniczenia samodzielnego przemieszczania się (szpitale, szkoły, więzienia itd.). Ich ewakuacja wymaga pomocy z zewnątrz.

Jako ONNP powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących wyznaczono 25 zbiorników, dla których zgodnie z założeniami spełnione zostało chociaż jedno z pięciu przyjętych kryteriów – Tabela 17.

Tabela 17 Kryteria kwalifikacji obszarów zagrożonych katastrofami zapór jako obszarów ONNP

Nr kategorii	Typ kryterium	Progowa liczba
Kategoria 1	Mieszkańcy – osoby stale przebywające na zagrożonym terenie	>20
Kategoria 2	Osoby przebywające na zagrożonym terenie sporadycznie i krótkookresowo w celach zawodowych lub rekreacyjnych	>1
Kategoria 3	Osoby nie mieszkające na zagrożonym terenie, ale ze względu na wykonywany zawód (pracownicy przedsiębiorstw, zakładów usługowych, biur) przebywające na nim prawie codziennie	>1
Kategoria 4	Osoby przebywające na zagrożonym terenie sporadycznie i krótkookresowo w celach zawodowych lub rekreacyjnych, nie są przygotowane do katastrofy/ewakuacji	>1
Kategoria 5	Osoby przebywające w większości na danym terenie dłużej, ale mające ograniczenia decyzyjne lub ograniczenia samodzielnego przemieszczania się (szpitale, szkoły, więzienia itd.).	>1

Wyniki analiz przedstawiono na rysunku poniżej oraz w tabeli 18.



Rysunek 8 Zbiorniki, dla których wyznaczono ONNP dla powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących

Tabela 18 Zbiorniki, dla których wyznaczono ONNP dla powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących

Lp.	Nazwa zbiornika	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4	Kategoria 5	Liczba spełnionych kryteriów
1	Besko	X	X	X	X	X	5
2	Bukówka	X	X	X	X	X	5
3	Czersztyn-Niedzica	X	X	X	X	X	5
4	Dębe	X	-	X	-	-	2
5	Dobczyce	X	X	X	X	X	5



Lp.	Nazwa zbiornika	Kategoria 1	Kategoria 2	Kategoria 3	Kategoria 4	Kategoria 5	Liczba spełnionych kryteriów
6	Dobromierz	X	X	X	X	X	5
7	Goczałkowice	X	X	X	X	X	5
8	Jeziorsko	X	X	X	X	X	5
9	Koronowo	X	X	X	X	X	5
10	Mietków	X	X	X	X	X	5
11	Myłof	X	-	X	X	X	4
12	Nysa	X	X	X	X	X	5
13	Otmuchów	X	X	X	X	X	5
14	Pakość	X	X	X	X	X	5
15	Poraj	X	X	X	X	X	5
16	Porąbka	X	X	X	X	X	5
17	Przeczycze	X	X	X	X	X	5
18	Rożnów	X	X	X	X	X	5
19	Słup	X	X	X	X	X	5
20	Solina	X	X	X	X	X	5
21	Sulejów	X	X	X	X	X	5
22	Świnna Poręba	X	X	X	X	X	5
23	Tresna	X	X	X	X	X	5
24	Turawa	X	X	X	X	X	5
25	Włocławek	X	X	X	X	X	5

„X” – spełnienie kryterium

„-” – brak spełnienia kryterium

### 3.3.3. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w zakresie powodzi od strony morza

Analiza ONNP od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych wykazała konieczność wyznaczenia ONNP w II cyklu planistycznym dla całego wybrzeża Polski, co odzwierciedla kilometrąż wskazany w tabeli 19. Wszystkie odcinki wybrzeża oraz zlewnie rzek bezpośrednio uchodzących do morza lub morskich wód wewnętrznych uznane na etapie przeglądu i aktualizacji WORP od morza jako ONNP zestawione zostały w poniższej tabeli oraz zobrazowane na rysunku 9.

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

Tabela 19 Zestawienie akwenów i cieków bezpośrednio uchodzących do morza lub morskich wód wewnętrznych określonych jak ONNP

Lp.	Nazwa akwenu/ zlewni ciek bezpośrednio uchodzącego do morza lub morskich wód wewnętrznych	Kod ciek (ID_HYD_R)	Km od	Km do	Wskazanie jako ONNP
<b>OBSZAR DORZECZA WISŁY</b>					
region wodny Dolnej Wisły					
1	Przymorze	-	0	233,5	2011 - 1. cykl z zakresu km: 47-79; 85-107,5; 108-111; 113-117,5; 120-143; 165,5-183; 229,5-235,5
2	Półwysep Helski	-	0	71,5	2011 - 1. cykl z zakresu km: 0-23,5; 35,5-40; 45-71,5
3	Zalew Wiślany	-	0	102	2011 - 1. cykl
4	Bauda	558	0	4,9	2011 - 1. cykl
15	Elbląg	54	0	32,5	2011 - 1. cykl
16	Kacza	4798	0		2011 - 2. cykl
17	Łeba	476	0	26,2	2011 - 1. cykl
18	Łupawa	474	0	13,3	2011 - 1. cykl
19	Martwa Wisła	48	cały odcinek pod wpływem morza		2011 - 1. cykl
20	Nogat	52	0	38	2011 - 1. cykl
21	Pasłęka	56	0	8	2011 - 1. cykl
22	Piaśnica	4772	0	5,3	2011 - 1. cykl
23	Radunia	4868	0	6,4	2011 - 1. cykl
24	Reda	478	0	9,4	2011 - 1. cykl
25	Słupia	472	0	7,7	2011 - 1. cykl
26	Szkarpawa	514	cały odcinek pod wpływem morza		2011 - 1. cykl
27	Wisła	2	0	18,5	2011 - 1. cykl
28	Wisła Królewiecka	512	cały odcinek pod wpływem morza		2011 - 1. cykl

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym

Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

Lp.	Nazwa akwenu/ zlewni ciek bezpośrednio uchodzącego do morza lub morskich wód wewnętrznych	Kod ciek (ID_HYD_R)	Km od	Km do	Wskazanie jako ONNP
29	Wisła Śmiała	492	cały odcinek pod wpływem morza		2011 - 1. cykl

Oznaczenia:

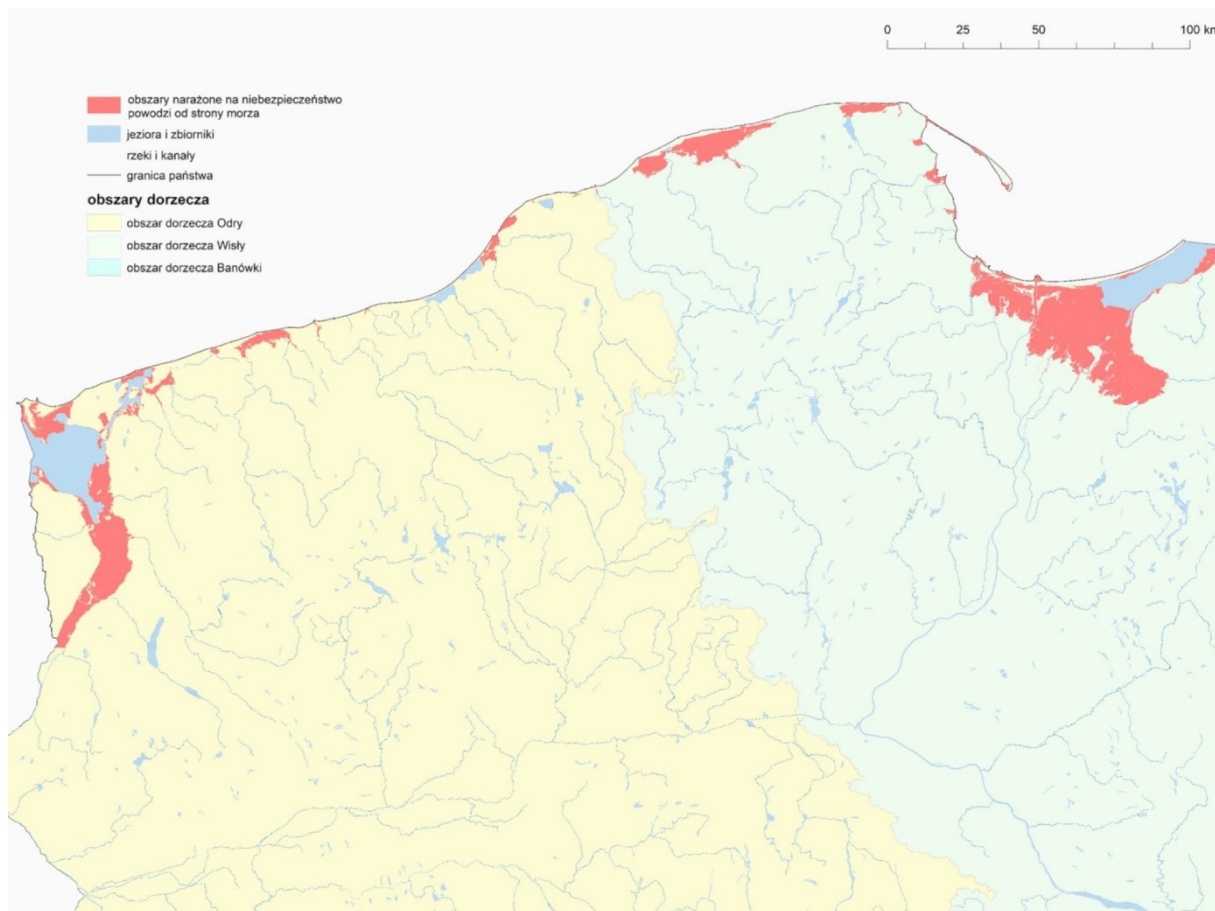
Wskazanie jako ONNP

2011 – 1. cykl: ciek/odcinki cieków wskazane jako ONNP w WORP w 2011 r., dla których MZP i MRP zostały opracowane w pierwszym cyklu planistycznym DP,

2011 – 2. cykl: ciek/odcinki cieków wskazane jako ONNP w WORP w 2011 r., dla których MZP i MRP są opracowywane w drugim cyklu planistycznym DP.



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



Rysunek 9 Zidentyfikowane obszary zagrożone od strony morza i morskich wód wewnętrznych wskutek przewidywania zmian klimatycznych

## 4. PODSUMOWANIE PRZEGLĄDU I AKTUALIZACJI MZP I MRP

Realizacja projektu: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) w II cyklu planistycznym wdrażania Dyrektywy Powodziowej, finansowana była ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska w tym adaptacja do zmian klimatu, Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska. Projekt opracowywany był w latach 2017 – 2020.

Zakres prac zrealizowanych w II cyklu planistycznym (2016-2021) obejmował:

- przegląd MZP i MRP opracowanych w I cyklu planistycznym oraz ich aktualizację w razie stwierdzenia takiej potrzeby;
- sporządzenie nowych map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego zakończonej w 2018 r.

Podstawę przeglądu, aktualizacji oraz opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego stanowiły następujące akty prawne:

- 1) Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa);
- 2) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zm.);
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U z 2018 r. poz. 2031).

Zgodnie z art. 555 ust. 2 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne”, opracowane dotychczas mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zachowują ważność.

Zgodnie z art. 171 ust. 8 ustawy – Prawo wodne, mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego podlegają przeglądowi co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji. Ostatni przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, zostały podane do publicznej wiadomości w dniu 22.10.2020r.

Zgodnie z art. 169 ust. 1 ustawy – Prawo wodne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego sporządzane są dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego.

Zakres oraz sposób opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego określony został w art. 169-171 ustawy – Prawo wodne. Ww. artykuły wskazują również tryb ich opiniowania oraz uzgadniania.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne (art. 169 ust. 2) na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
  - a) wału przeciwpowodziowego;
  - b) wału przeciwsztormowego;
  - c) budowli piętrzącej.

Dla obszarów, o których mowa w art. 169 ust. 2 ustawy, sporządza się mapy ryzyka powodziowego. Na mapach ryzyka powodziowego (zgodnie z art. 170 ust. 2) przedstawia się potencjalnie negatywne skutki związane z powodzią, uwzględniające:

1. szacunkową liczbę mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią;
2. rodzaje działalności gospodarczej wykonywanych na obszarach, o których mowa w art. 169 ust.2;
3. instalacje mogące, w razie wystąpienia powodzi, spowodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości;
4. występowanie:
  - a. ujęć wody, stref ochronnych lub obszarów ochronnych;
  - b. kąpielisk;
  - c. obszarów Natura 2000, parków narodowych oraz rezerwatów przyrody;
5. w uzasadnionych przypadkach:
  - a. obszary, na których mogą wystąpić powodzie, którym towarzyszy transport dużej ilości osadów i rumowiska;
  - b. potencjalne ogniska zanieczyszczeń wód.

Szczegółowy zakres i wymagania dotyczące opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, jak również skalę map, określa 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. 2018, poz. 2031), zwanego dalej „Rozporządzeniem”.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są zatwierdzane przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Zatwierdzone mapy przekazywane są w postaci elektronicznej organom administracji wskazanym w art. 171 ust. 4 ustawy – Prawo wodne oraz podawane do publicznej wiadomości poprzez ich umieszczenie na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej PGW WP.

Zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Powodziowej mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego sporządzane są dla obszarów i typów powodzi, wskazanych we Wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP).

Wynikiem prac w ramach przeglądu i aktualizacji WORP w 2018 r. było wyznaczenie następujących znaczących typów powodzi w Polsce (ze względu na źródło ich powstania):

- 1) powódź rzeczna – dla dwóch scenariuszy:
  - naturalnego wezbrania;
  - zniszczenia wałów przeciwpowodziowych;
- 2) powódź od strony morza – dla dwóch scenariuszy:
  - naturalnego wezbrania;
  - zniszczenia wałów przeciwpowodziowych lub przeciwsztormowych;
- 3) powódź od urządzeń hydrotechnicznych – związana z zalaniem terenu będącym skutkiem uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzących.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla powodzi rzecznych oraz powodzi od strony morza zostały opracowane już w ramach I cyklu planistycznego opracowania MZP i MRP.

Wynikiem prac przeprowadzonych w II cyklu planistycznym w ramach przeglądu i aktualizacji Wstępnej oceny ryzyka powodziowego było wyznaczenie dodatkowo obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących. Tym samym zakres przeglądu i aktualizacji MZP i MRP w II cyklu planistycznym obejmował także opracowanie po raz pierwszy MZP i MRP dla powodzi będącej skutkiem uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzących.

## 4.1. OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO OD RZEK

Obszary zagrożenia powodziowego od rzek, to jest tereny, w obrębie których istnieje możliwość wystąpienia powodzi rzecznej, zostały przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego dla dwóch scenariuszy:

- naturalnego wezbrania;
- zniszczenia wałów przeciwpowodziowych.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla powodzi rzecznych zostały opracowane dla następujących scenariuszy powodziowych:

- Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat);
- Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (wyznaczone dla przepływu o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%) – scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

Aktualizacja map zagrożenia powodziowego w obszarze dorzecza Wisły dla powodzi od strony rzek dotyczyła około 4 311,8 km rzek.

## 4.2. OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO OD MORZA

Obszary zagrożenia powodziowego od morza, to jest tereny, w obrębie których istnieje możliwość wystąpienia powodzi od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych, zostały przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego dla dwóch scenariuszy:

- naturalnego wezbrania;
- zniszczenia wałów przeciwpowodziowych lub wałów przeciwsztormowych.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych zostały opracowane dla następujących scenariuszy powodziowych:

- Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;
- Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego lub przeciwsztormowego (wyznaczone dla poziomu wody o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%) – scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub przeciwsztormowego.

Zgodnie z art. 169 ust.4 ustawy- Prawo wodne, dla map zagrożenia powodziowego od strony morza nie rozpatruje się scenariusza wysokiego wystąpienia powodzi (10%), ze względu na zapewnioną odpowiednią ochronę na obszarze wybrzeża.



W obszar pasa nadbrzeżnego wchodzi pas techniczny, stanowiący strefę wzajemnego bezpośredniego oddziaływania morza i lądu. Pas techniczny jest obszarem przeznaczonym do utrzymania brzegu w stanie zgodnym z wymogami bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Tym samym podczas spiętrzeń sztormowych o prawdopodobieństwie wystąpienia 10% wzdłuż polskich brzegów zalaniu ulegają tylko plaże i niekiedy podnóża wydmy, a wzdłuż brzegów morskich wód wewnętrznych tylko te fragmenty brzegu, które powinny być zalewane ze względów ekologicznych.

Stan brzegów morskich (w tym również w morskich portach i przystaniach) na całej długości wybrzeża w pełni zapewnia zabezpieczenie przed powodzią od strony morza o prawdopodobieństwie wystąpienia 5%.

Aktualizacja i nowe MZP i MRP dla powodzi od strony morza dotyczyły około 1,2 tys. km obszarów wybrzeża i ujściowych odcinków rzek.

Przegląd i aktualizację MZP i MRP od strony morza wykonano dla 495 km wybrzeża Morza Bałtyckiego oraz 269 km wybrzeża dwóch dużych akwenów: Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego. W modelowaniu od strony morza uwzględniono również 491,2 km ujściowych odcinków rzek uchodzących do morza i morskich wód wewnętrznych, w celu wyznaczenia w ich zlewniach zagrożenia od wezbrań sztormowych.

### **4.3. OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO OD AWARII OBIEKTÓW**

Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia m.in budowli piętrzących (art. 169 ust. 2 pkt 3 ustawy – Prawo wodne oraz art. 6 ust 3 pkt a) Dyrektywy Powodziowej) wyznaczone zostały dla przepływu o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia, w zależności od klasy budowli piętrzącej.

Przepływy o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% i wyższe (scenariusze średniego i wysokiego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi), biorąc pod uwagę opisany w instrukcjach gospodarowania wodą sposób dyspozycji zrzutów wody ze zbiornika, nie powodują niebezpiecznego dla obiektu nagłego wzrostu napełnienia zbiornika, mogącego prowadzić do jego katastrofy.

Zniszczenie lub uszkodzenie budowli piętrzącej wpisuje się zatem w scenariusz określony w art. 169 ust. 2 pkt 3 lit c, w którym wymienia się obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzącej.

W obszarze zagrożenia powodziowego wynikającego z awarii budowli piętrzących znalazły się następujące budowle: Besko, Chańcza, Świnna Poręba, Przeczyce, dla których wykonano nowe mapy zagrożenia powodziowego.

## 5.CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA I RYZYKA POWODZIOWEGO

### 5.1. ANALIZA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

#### 5.1.1. Analiza zagrożenia powodziowego na obszarze dorzecza Wisły – oddziaływanie rzek i awarii obiektów

Informacje o zagrożeniu powodziowym przedstawiono w tabeli (Tabela 20) dotyczą one powierzchni OZP dla scenariusza wystąpienia powodzi 1% dla:

- powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania (A11);
- powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych (A23).

Dodatkowo w tabeli zestawiono informacje nt. OZP dla powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących (A15) – dla przyjętego scenariusza.

Tabela 20 Powierzchnia OZP

Lp.	Region wodny	Powierzchnia OZP [km <sup>2</sup> ]
<b>Powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania</b>		
1	RW Bugu	1166,46
2	RW Dolnej Wisły	787,19
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	792,33
4	RW Górnej-Zach. Wisły	857,79
5	RW Małej Wisły	74,34
6	RW Narwi	1272,07
7	RW Środkowej Wisły	1725,5
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>6675,68</b>
<b>Powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych</b>		
1	RW Bugu	194,35
2	RW Dolnej Wisły	1885,95
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	767,75

Lp.	Region wodny	Powierzchnia OZP [km <sup>2</sup> ]
4	RW Górnej-Zach. Wisły	1659,57
5	RW Małej Wisły	102,08
6	RW Narwi	18,76
7	RW Środkowej Wisły	1482,02
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>6110,48</b>
<b>Powodzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących</b>		
1	RW Bugu	-
2	RW Dolnej Wisły	135,18
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	335,27
4	RW Górnej-Zach. Wisły	499,14
5	RW Małej Wisły	136,37
6	RW Narwi	-
7	RW Środkowej Wisły	218,41
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>1324,37</b>

### 5.1.2. Podsumowanie zagrożenia powodziowego na obszarze dorzecza Wisły – oddziaływanie wód morskich

UWAGA!!!

Rozdział będzie uzupełniony dopiero po opracowaniu aPZRPM.

## 5.2. ANALIZA RYZYKA POWODZIOWEGO

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

Analiza przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego została przeprowadzona dla:

- powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania (A11);
- powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych (A23).



## 5.2.1. Analiza ryzyka powodziowego na obszarze dorzecza Wisły - oddziaływanie rzek (w tym straty średnioroczne)

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 niekorzystnych 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 niekorzystnych skutków powodzi obliczono wskaźniki oceny, z uwzględnieniem kategorii skutków powodzi, które przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21 Wskaźniki oceny potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego

Nr wskaźnika	Kategoria skutków powodzi	Wskaźnik oceny potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi	Jednostka
1		Mieszkańcy	os./km <sup>2</sup>
2	Zdrowie ludzi	Budynki – obiekty użyteczności społecznej obiekty użyteczności społecznej (budynki), związane z przebywaniem: - dzieci i młodzieży (dom dziecka, dom studencki, internat, szkoła, przedszkole, żłobek), - osób o ograniczonych możliwościach poruszania się (szpital, hospicjum, dom opieki społecznej, ośrodek opieki społecznej, sanatorium), - osób o ograniczonych możliwościach decyzyjnych (zakład karny, areszt śledczy, dom wychowawczy, zakład poprawczy)	szt./km <sup>2</sup>
3	Środowisko	Zakłady przemysłowe obiekty stanowiące duże zagrożenie dla środowiska	dla sumy obiektów: szt./km <sup>2</sup>
4		Składowiska odpadów obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska	
5		Oczyszczalnie i przepompownie ścieków obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska	

Nr wskaźnika	Kategoria skutków powodzi	Wskaźnik oceny potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi	Jednostka
6	Środowisko	Cmentarze obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska	dla sumy obiektów: szt./km <sup>2</sup>
7		Ujęcia wody	szt./km <sup>2</sup>
8		Formy ochrony przyrody	%
9	Dziedzictwo kulturowe	Obiekty i obszary cenne kulturowo	szt./km <sup>2</sup>
10	Działalność gospodarcza	Wartość strat powodziowych (AAD)	zł/km <sup>2</sup>

W przypadku oceny zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego obliczono wskaźniki oceny zmian wynikających z antropopresji i zmian klimatu, które przedstawiono w Tabeli 22.

Tabela 22 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 z drugiego cyklu planistycznego. Dla części nowo wyznaczonych w aWORP ONNP, dla których nie opracowano jeszcze MZP i MRP zastosowano analizę uproszczoną, umożliwiającą określenie poziomu ryzyka powodziowego, zsynchronizowaną metodycznie z analizą główną przeprowadzoną dla ONNP z dostępną informacją.

Obliczenia wszystkich ww. wskaźników przeprowadzono w układzie przestrzennych jednostek analitycznych (PJA), stanowiących wynik przecięcia obszarów zagrożenia

powodziowego (OZP) dla prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi 1% (MZP) i zlewni elementarnych (MPHP10k).

Na podstawie obliczonych wskaźników potencjalnych niekorzystnych 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 23.

Tabela 23 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 niekorzystnych skutków powodzi), jak i ocenę tendencji jego zmian.

Wyniki analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego dla obszaru dorzecza Wisły przedstawiono w tabelach 24 - 26.

Tabela 24 Sumaryczne wartości wskaźników uwzględnianych w ocenie potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi dla drugiego cyklu planistycznego w układzie regionów wodnych

L.p.	Region wodny	Zagrożenie powodziowe										
		Powierzchnia PJA [km <sup>2</sup> ]	ZDROWIE LUDZI		ŚRODOWISKO						DZIEDZICTWO KULTUROWE	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA
			Wskaźnik nr 1: Mieszkańcy [os.]	Wskaźnik nr 2: Budynki - obiekty użyteczności społecznej [szt.]	Wskaźnik nr 3: Zakłady przemysłowe [szt.]	Wskaźnik nr 4: Składowiska odpadów [szt.]	Wskaźnik nr 5: Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Wskaźnik nr 6: Cementarze [szt.]	Wskaźnik nr 7: Ujęcia wody [szt.]	Wskaźnik nr 8: Formy ochrony przyrody [km <sup>2</sup> ]	Wskaźnik nr 9: Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wskaźnik nr 10: Wartość strat powodziowych (AAD) [zł]
<b>Powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania</b>												
1	RW Bugu	1166,46	12969	40	2	3	15	13	222	769,99	187	418 467 561,84
2	RW Dolnej Wisły	787,19	4878	31	0	1	1	2	109	247,32	369	65 085 577,38
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	792,33	28545	79	43	2	19	24	468	220,75	331	411 008 658,44
4	RW Górnej-Zach. Wisły	857,79	43001	174	50	6	32	20	690	956,73	358	988 613 262,62
5	RW Małej Wisły	74,34	3768	9	0	1	5	3	72	18,38	45	123 878 517,60
6	RW Narwi	1272,07	8326	26	2	1	10	7	215	1027,18	116	611 898 869,26
7	RW Środkowej Wisły	1725,50	8568	19	4	4	17	11	440	448,65	324	393 803 063,85
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>6675,68</b>	<b>110055</b>	<b>378</b>	<b>101</b>	<b>18</b>	<b>99</b>	<b>80</b>	<b>2216</b>	<b>3689,00</b>	<b>1730</b>	<b>3 012 755 510,99</b>

L.p.	Region wodny	Zagrożenie powodziowe										
		Powierzchnia PJA [km <sup>2</sup> ]	ZDROWIE LUDZI		ŚRODOWISKO						DZIEDZICTWO KULTUROWE	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA
			Wskaźnik nr 1: Mieszkańcy [os.]	Wskaźnik nr 2: Budynki - obiekty użyteczności społecznej [szt.]	Wskaźnik nr 3: Zakłady przemysłowe [szt.]	Wskaźnik nr 4: Składowiska odpadów [szt.]	Wskaźnik nr 5: Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Wskaźnik nr 6: Cementarze [szt.]	Wskaźnik nr 7: Ujęcia wody [szt.]	Wskaźnik nr 8: Formy ochrony przyrody [km <sup>2</sup> ]	Wskaźnik nr 9: Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wskaźnik nr 10: Wartość strat powodziowych (AAD) [zł]
<b>Powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych</b>												
1	RW Bugu	194,35	6785	748	0	0	3	2	187	162,93	7	2 929 856 598,78
2	RW Dolnej Wisły	1885,95	119154	437	13	14	45	65	401	91,86	8	54 716 641 435,34
3	RW Górnej- Wsch. Wisły	767,75	79425	2340	36	1	10	22	276	128,00	134	18 203 573 675,96
4	RW Górnej- Zach. Wisły	1659,57	368783	886	76	28	52	114	602	234,05	713	134 511 376 293,34
5	RW Małej Wisły	102,08	6008	1176	0	2	9	3	64	21,38	7	4 043 962 381,29
6	RW Narwi	18,76	126	4	0	0	0	0	26	18,15	0	43 293 901,27
7	RW Środkowej Wisły	1482,02	691097	887	91	20	48	59	702	353,60	675	125 708 775 042,88
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>6110,48</b>	<b>1271378</b>	<b>6478</b>	<b>216</b>	<b>65</b>	<b>167</b>	<b>265</b>	<b>2258</b>	<b>1009,96</b>	<b>1544</b>	<b>340 157 479 328,86</b>

Tabela 25 Podsumowanie oceny ryzyka w układzie regionów wodnych

Lp.	Region wodny	Poziom ryzyka powodziowego w oparciu o udział procentowy powierzchni PJA (ryzyko bardzo wysokie i wysokie)				
<b>Powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania</b>						
1	RW Bugu	4,2%	0,3%	0,5%	73,4%	1,9%
2	RW Dolnej Wisły	3,2%	0,3%	1,8%	55,9%	1,7%
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	23,4%	4,9%	1,9%	91,3%	12,1%
4	RW Górnej-Zach. Wisły	25,9%	3,2%	1,3%	85,2%	10,6%
5	RW Małej Wisły	38,6%	3,1%	3,1%	88,3%	19,6%
6	RW Narwi	2,3%	0,3%	0,5%	55,4%	0,4%
7	RW Środkowej Wisły	8,5%	3,8%	0,9%	76,8%	2,8%
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>10,3%</b>	<b>2,1%</b>	<b>1,0%</b>	<b>72,6%</b>	<b>4,3%</b>
<b>Powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych</b>						
1	RW Bugu	13,4%	5,5%	0,1%	84,5%	6,5%
2	RW Dolnej Wisły	8,2%	1,1%	0,7%	96,2%	6,3%
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	42,2%	11,0%	0,6%	94,9%	29,8%
4	RW Górnej-Zach. Wisły	39,1%	9,8%	1,6%	97,4%	23,5%
5	RW Małej Wisły	39,5%	7,0%	1,1%	87,6%	15,5%
6	RW Narwi	12,1%	1,2%	1,2%	40,1%	11,1%
7	RW Środkowej Wisły	29,6%	12,6%	4,3%	97,9%	24,7%
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>26,7%</b>	<b>7,7%</b>	<b>1,8%</b>	<b>95,9%</b>	<b>18,5%</b>

Tabela 26 Tendencja zmian ryzyka powodziowego w układzie regionów wodnych

Lp.	Region wodny	Tendencja zmian ryzyka powodziowego w oparciu o udział procentowy powierzchni PJA		
<b>Powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania</b>				
1	RW Bugu	8,9%	0,0%	91,1%
2	RW Dolnej Wisły	14,9%	0,0%	85,1%
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	0,0%	0,0%	100,0%
4	RW Górnej-Zach. Wisły	2,3%	0,0%	97,7%
5	RW Małej Wisły	0,0%	0,0%	100,0%
6	RW Narwi	0,0%	0,0%	0,0%
7	RW Środkowej Wisły	23,8%	0,0%	76,2%
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>13,8%</b>	<b>0,0%</b>	<b>86,2%</b>
<b>Powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych</b>				
1	RW Bugu	0,4%	0,0%	99,6%
2	RW Dolnej Wisły	12,8%	0,0%	87,2%
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	1,0%	0,0%	99,0%
4	RW Górnej-Zach. Wisły	10,2%	0,0%	89,8%
5	RW Małej Wisły	0,0%	0,0%	100,0%
6	RW Narwi	11,7%	0,0%	88,3%
7	RW Środkowej Wisły	49,1%	0,0%	50,9%
<b>8</b>	<b>OD Wisły</b>	<b>19,4%</b>	<b>0,0%</b>	<b>80,6%</b>

### 5.3. DIAGNOZA PROBLEMÓW

Analizy dotyczące wskazania działań związanych z osiągnięciem przypisanych celów zarządzania ryzykiem powodziowym skoncentrowano przede wszystkim na obszarach problemowych, 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).

Ostatecznie dla obszaru dorzecza Wisły wyznaczono 59 obszarów problemowych (Tabela 27, Rysunek 10).

*Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym*

*Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19*

Dodatkowo, w przypadku stwierdzenia znaczącego zagrożenia/ryzyka powodziowego na większym terenie i w konsekwencji określenia rozległego obszaru problemowego (np. w postaci całej zlewni) zidentyfikowano również miejsca problemowe, poddawane szczególnej analizie na dalszych etapach PZRP. Sytuacja taka dotyczy tylko regionu wodnego Górnej-Zachodniej Wisły i Górnej-Wschodniej Wisły (Tabela 28).



Tabela 27 Lista obszarów problemowych

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
1	RW Bugu	ZP Dolnego Bugu	Dolina rzeki Liwiec (Kamieńczyk)	A11	Zagrożone są zabudowania mieszkalne zlokalizowane wzdłuż rzeki Liwiec (w większości zabudowa letniskowa) oraz zabudowania w obrębie Kamieńczyk. Jest to obszar, dla którego w znacznej części występuje bardzo wysoki i wysoki poziom ryzyka.
2	RW Bugu	ZP Dolnego Bugu	Małkinia Górna	A11	Dla przedmiotowego obszaru prognozowane są znaczne straty średnioroczne, występuje zagrożenie dla ludzi.  Obszar wyznaczony z uwagi na częściowe zalewanie terenów zabudowanych. W ramach niniejszego obszaru planowana jest realizacja działania w zakresie budowy obwałowania. Dla nowego wału przeciwpowodziowego opracowana została już dokumentacja dotycząca trasy przebiegu wału, w tym wykonane zostały pomiary geodezyjne. Nowy wał przeciwpowodziowy pozwoli na ochronę wielu budynków (zagrożonych jest około 220 obiektów). W przedmiotowym miejscu znajduje się stary wał carski który nie jest w utrzymaniu Wód Polskich.  Ponadto konieczne jest przeprowadzenie remontu obwałowania w trójkącie pomiędzy drogą wojewódzką a linią kolejową - istniejący obiekt (tzw. wał carski) nie spełnia swojej roli - jest w bardzo złym stanie technicznym, dodatkowo w nasypie kolejowym zostały wykonane przejścia dla zwierząt, przez które woda powodziowa może zalać teren chroniony tzw. wałem carskim.
3	RW Bugu	ZP Dolnego Bugu	Sadowne	A23	Obszar wyznaczony dla wariantu przzerwania wału. Obszar został wskazany z uwagi na lokalizację oczyszczalni ścieków oraz przepompowni wód służącej odprowadzaniu wód z zawala w okresie podwyższonych stanów wód. Prowadzenie prac w zakresie przebudowy przepompowni jest niezbędne do utrzymania obecnego stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego (zapobiegnięcia pogorszenia stanu istniejącego).
4	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Bug -Włodawa	A11	Obszar wyznaczony jako obszar problemowy w ramach analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego. Obszar charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
5	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Hrubieszów	A11	Na obszarze stwierdzono występowanie wysokiego ryzyka powodziowego na podstawie wezbrań historycznych
6	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Miasto Terespol	A23	Obszar miasta Terespol charakteryzuje się bardzo wysokim oraz wysokim poziomem ryzyka w wyniku przzerwania wałów. Zagrożone zalaniem są zabudowania o charakterze mieszkalnym.
7	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Starzynka, Neple, Kuzawka	A11	Obszar, dla którego analizy przeprowadzone w ramach analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego wykazały występowanie ryzyka na poziomie wysokim oraz umiarkowanym. Miejscowości Starzynka, Neple, Kuzawka położone są w rejonie ujścia Krzny do Bugu. Szczególne zagrożenie w tym obszarze dotyczy sytuacji nałożenia się wysokich stanów wód w rzece Krzna oraz w Bugu. Analizy wskazują na ryzyko zalewania zabudowań mieszkalnych, szczególnie w obrębie miejscowości Neple oraz Kuzawka
8	RW Bugu	ZP Wieprza	Krasnystaw	A11	Obszar jest każdorazowo podtapiany w sytuacji występowania wysokich stanów wód na Wieprzu.
9	RW Bugu	ZP Wieprza	Miasto Lublin	A11	Wskazanie wyznaczenia obszaru problemowego z uwagi na miejski charakter zlewni, kumulację zagrożenia w sytuacji występowania opadów deszczu o charakterze nawalnym; z uwagi na ukształtowanie terenu miasta Lublina w obszarze tym występują gwałtowne podwyższenia stanu wód i następnie gwałtowne spadki, co wpływa niekorzystnie na stan wałów przeciwpowodziowych (zagrożenie przzerwania wałów przeciwpowodziowych); na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią budowany jest duży szpital (budowa z uwzględnieniem szeregu zabezpieczeń); na jednym z obszarów chronionych wałami (będącymi w niezadawalającym stanie technicznym) planowana jest budowa osiedla komunalnego.
10	RW Bugu	ZP Wieprza	Wieprz - Dęblin	A11	Obszar wyznaczony jako obszar problemowy w ramach analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego. Obszar charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka. Zagrożona zalaniem jest znaczna ilość zabudowań mieszkalnych, szczególnie w zachodniej części miasta oraz w rejonie lotniska. Zagrożenie w tym obszarze występuje, jednak nie pochodzi od rzeki z RW Bugu. Zagrożenie w tym miejscu jest skutkiem przelania się przez wały cofkowe wód rzeki Wisły.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
11	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Chojnicach; ZP Zarządu Zlewni w Elblągu; ZP Zarządu Zlewni w Tczewie; ZP Zarządu Zlewni w Toruniu	Dolna Wisła	A11	Obszar problemowy charakteryzuje się występowaniem powodzi o genezie naturalnego wezbrania (A11), całkowitego zniszczenia wałów (A23), a także nie objętych analizą ryzyka powodziowego - powodzi zatorowych. Dotyczy odcinka rzeki Wisły od stopnia we Włocławku do ujścia raz ujściowe odcinki rzek Brdy i Wdy.
12	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Elblągu; ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku; ZP Zarządu Zlewni w Tczewie	Żuławy Wiślane	ND	Obszar problemowy charakteryzuje się występowaniem powodzi o różnorodnej genezie; zarówno objętych analizą ryzyka powodziowego (A11, A23), a także nie objętych analizą, co wynika ze specyfiki obszaru (tereny depresyjne): powodzie opadowe, roztopowe, zatorowe, wewnątrzpolderowe.
13	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Radunia, Kanał Raduni-Pruszcz Gdański, m. Gdańsk	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Pruszcz Gdański i rzek: Raduni, Kanału Raduni oraz Strugi Geś.
14	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Reda, Wejherowo	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Wejherowo i rzeki Cedron oraz miasta Reda i rzeki Redy.
15	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Słupia-Słupsk	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Słupsk i rzeki Słupi.
16	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Strzyża-Gdańsk	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Gdańsk i powodzi od rzeki Strzyży.
17	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Tczewie	Liwa-Kwidzyn	A11	Obszar problemowy wyznaczono na wniosek ZZ w Tczewie. Uzasadnieniem jest konieczność odbudowy zaniedbanego koryta rzeki Liwy celem jej udroźnienia, a tym samym usprawnienia odprowadzania wody z Niziny Kwidzyńskiej oraz zwiększenia przepustowości rzeki Liwy w przypadku wystąpienia powodzi.
18	RW Dolnej Wisły	ZP Zarządu Zlewni w Toruniu	Drwęca	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Drwęcy w miastach: Nowe Miasto Lubawskie, Brodnica oraz Golub-Dobrzyń.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
19	RW G.-Zach. Wisły, RW G.-Wsch. Wisły	Zlewnia Nidy; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy; ZP Dolnego Sanu; ZP Wisłoki	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy np. rzek tj.: Wisły, Sanu, Czarnej Staszowskiej. Obszary te charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych miejsc zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe
20	RW Górnej-Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	San - Stalowa Wola	A11	Wysokie ryzyko powodziowe określone w tym obszarze dotyczy miejscowości Stalowa Wola. Zagrożenie pochodzi w głównej mierze od rzeki San, ale także od rzeki Bukowa. Dolny odcinek Sanu został włączony do tego obszaru problemowego ze względu na ryzyko powodziowe związane z przerwaniami obwałowań. Obszar problemowy San – Stalowa Wola zawiera jedno miejsce problemowe: San 3.
21	RW Górnej-Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Sanna	A11	Obszar problemowy rzeki Sanny, pomimo umiarkowanego ryzyka, charakteryzuje się bardzo dużym zalewem wód powodziowych, obejmujących także miejscowość Kosin. W tym obszarze wyznaczono miejsce problemowe: Sanna.
22	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Błotnia	A11	Ryzyko powodziowe w obszarze problemowym Błotnia zostało określone jako wysokie. Wynika ono z zagrożenia od rzeki Błotnia, a także od rzeki San, w ujściowym odcinku Błotni. Obszar ten zawiera jedno miejsce problemowe: Błotnia.
23	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Jagódka - Leżajsk	A11	Wysokie ryzyko powodziowe na tym obszarze wynika z zagrożenia od rzeki Jagódki, a także od rzeki San. W największym stopniu zagrożone są obszary miasta Leżajsk, a także zabudowania w dół rzeki Jagódki od Leżajska. W obszarze problemowym wyznaczono jedno miejsce problemowe: Jagódka.
24	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Łada - Biłgoraj	A11	Ryzyko powodziowe na tym obszarze wynika przede wszystkim z zagrożonych zalewem obszarów miasta Biłgoraj. W obszarze problemowym wyznaczono jedno miejsce problemowe: Łada.
25	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Łęg Rokietnicki - Ostrów	A11	Ryzyko powodziowe wzdłuż rzeki Łęg Rokietnicki dotyczy przede wszystkim miejscowości Ostrów i zabudowań położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Dla tego obszaru wyznaczono miejsce problemowe: Łęg Rokietnicki.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
26	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	A11	<p>Obszar problemowy Sanu został wyznaczony bardzo szeroko od Sanu wraz z Osławą i Osławicą do Sanu w Przemyślu wraz z ujściowym odcinkiem Wiaru. W obszarze problemowym uwzględnione zostały także cieki uchodzące do Sanu na tym odcinku. Zagrożenie na całym wyznaczonym odcinku dotyczy przede wszystkim zabudowań zlokalizowanych przy rzekach, także w mieście Sanok i Przemyśl.</p> <p>W związku z tak szerokim określeniem obszaru problemowego, w jego obrębie wyznaczono szereg miejsc problemowych: San 1, San 2, Witryłówka, Osława, Drohobyczka, Stupnica Olszówka, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.</p>
27	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Wiar	A11	<p>Obszar problemowy dotyczy rzeki Wiar i zalewanych zabudowań wzdłuż cieku. Wysokie zagrożenie ze strony tego cieku zostało potwierdzone podczas ulewnych deszczy w 2020 r. W obszarze wyznaczono dwa miejsca problemowe: Wiar 1 oraz Wiar 2.</p>
28	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	A11	<p>Obszar problemowy zlewni Wisłoka obejmuje praktycznie całą rzekę Wisłok aż do jej ujścia do Sanu, wraz z wybranymi dopływami, takimi jak Zmienniczka, Pielnica, Morwawa (Tabor), Śmierdziaczka, Lubatówka, Bajdowianka, Stępinka, Kopytko, Stobnica, Gwoźnica, Lubcza, Strug, Malawka (Młynówka), Mikośka, Przyrwa, Mrowla, Sawa, Mlecza.</p> <p>W tym obszarze problemowym także wyznaczono szereg miejsc problemowych, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko. Są to: Pielnica, Sawa, Wisłok 1, Wisłok 2, Wisłok 3, Stobnica 1, Stobnica 2, Stobnica 3, Stobnica 4, Stobnica 5, Stobnica 6, Stobnica 7, Stobnica 8.</p>

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
29	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	A11	<p>Obszar problemowy zlewni Wisłoki został ujęty bardzo szeroko, bo od miejscowości Myscowa, aż do ujścia rzeki do Wisły. Obejmuje on też dopływy Wisłoki, takie jak: Ropa, Jasiołka, Grabinka, Brzeźnica, Budzisz. Zagrożenie powodziowe na tym obszarze jest bardzo wysokie i dotyczy licznie podtapianych zabudowań wzdłuż cieków. Szczególnie wysokie ryzyko jest na: potoku Sękówka w Gorlicach, rzece Ropie w okolicach miejscowości Biecz, rzekach Wisłóce, Ropie i Jasiołce oraz potoku Warzyckim w Jaśle, wzdłuż rzeki Wisłoki, rzece Brzeźnica (Wielopolka), potoku Stary Breń.</p> <p>W tym obszarze wyznaczono cztery miejsca problemowe: Ropa, Moszczanka, Wisłoka, Brzeźnica.</p>
30	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Czarnej Staszowskiej; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny	Czarna Staszowska, Dolina Wisły	A11	<p>Obszar problemowy zlewni Czarnej Staszowskiej obejmuje niemalże całą rzekę Czarną Staszowską aż do jej ujścia Wisły. Obejmuje on też dopływy, takie jak: Łagowica, Moczydlnica, Moczydlanka oraz rzeka Wschodnia. W tym obszarze problemowym wyznaczono dwa miejsca problemowe (Czarna-Staszów_Moczydlica-Rytwiany, Czarna-Zawada), które charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych miejsc zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe.</p> <p>Obszar problemowy Wisły od ujścia Nidy do ujścia Sanny sięga od okolic Grotnik Małych do m. Piotrowic (okolice m. Zawichost), zawiera cztery miejsca problemowe, które są szczególnie narażone na wysokie ryzyko powodziowe (węzeł nowokorczyński, Wisła-Błotnowola, Czarna-Zawada, Wisła-Łukowiec-Strochcice, Wisła-Kąty).</p> <p>Zagrożenie powodziowe na tym obszarze dotyczy licznie podtapianych zabudowań wzdłuż cieków. Obejmuje on też dopływy, takie jak: Breń, Koprzywianka (zagrożone są m.in. huta szkła okiennego, zakłady przemysłowe, kilkaset budynków mieszkalnych oraz gospodarczych, kościół, cmentarze, ujęcie wody oraz składowisko odpadów. W 2010 roku doszło do przerwania wału wiślanego w miejscowości Koćmierzów, co spowodowało zalanie części Sandomierza, Tarnobrzega oraz gminy Gorzyce) oraz Opatówka.</p>

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
31	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	A11	Obszar problemowy dla Doliny Białej Tarnowskiej sięga od m. Izby do samego ujścia Białej do Dunajca, obejmuje on całą rzekę Białą Tarnowską oraz jej dopływy rz. Mostysza, Kamienną, Binczarówkę, Pławiankę. W tym obszarze znajduje się sześć miejsc problemowych, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko (Biała-Biała-Niżna, Biała-Ciężkowice, Biała-Na Młynówce, Biała-Placusic, Biała-Tuchów, Biała-Zawodzie).
32	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	zlewnia Dolnego Dunajca	A11	Obszar problemowy zlewni Dolnego Dunajca obejmuje rz. Dunajec, który sięga od m. Czchów do samego ujścia Dunajca do Wisły. W tym obszarze znajduje się jedno miejsce problemowe o szczególnie wysokim ryzyku (Dunajec-Lubinka-Roztoka).
33	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły; Zlewnia Górnej Raby - od źródła do Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500)	zlewnia Raby	A11	Obszar problemowy zlewni Raby obejmuje całą rz. Rabę do ujścia Wisły wraz z jej dopływami m.in. rz. Porębiankę, rz. Mszankę, rz. Młynówkę, rz. Lubieńkę, rz. Krzczonówkę, rz. Krzyworzekę, rz. Stradomkę. W tym obszarze problemowym znajdują się trzy miejsca problemowe (Łapanów, Krzczonówka-Tokarnia_Bogdanówka-Gębkowa, Raba-Myślenice), które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
34	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły; Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	A11	Obszar problemowy zlewni Skawy obejmuje całą rz. Skawę oraz jej dopływy rz. Skawicę, rz. Stryszawkę, rz. Kocońkę, rz. Paleczkę, rz. Kleczankę, rz. Choczenkę, rz. Targaniczankę, rz. Wieprzówkę, rz. Frydrychówkę. W tym obszarze znajduje się sześć miejsc problemowych, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko (Choczenka-Osiedle Obrońców Westerplatte, potok Kleczanka-Kleczka Dolna, Wieprzówka_Targaniczanka-Andrychów, Droszczyzna-Paleczka - Zamłyńnie, potok Koconka-Ryszkówka, Skawa-Sucha Beskidzka).



Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
35	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły; Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	A11	Obszar problemowy zlewni Soły obejmuje całą rz. Sołę do jej ujścia do Wisły w okolicach m. Oświęcim oraz jej dopływy rz. Żabniczanę, rz. Koszarawę, Łękawkę.  W tym obszarze znajduje się siedem miejsc problemowych (Leśniówka-Kozy, Pisarzówka-Hecznarowice, Węgierka-Kęty, Calajówka, Kocierzanka-Łękawica, Koszarawa-Świnna, Soła-Cięcinka-Mały Cisiec do Żywiec), które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
36	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	A11	Obszar problemowy zlewni Górnego Dunajca zawiera dwanaście miejsc problemowych (Bystra-Zakopane, Dunajec-Długopole-Krauszów-Ludźmierz-Nowy Targ, Dunajec-Rożnow_Łososina-Witowice Górne, Dunajec-Sromowce Wyżne, Kamienica-Nowy Sącz, Łososina-Ujanowice, Łubinka-Nowy Sącz, Muszynka-Muszyna, Niedziczanka-Niedzica, Niskówka-Kamieniec, Poprad-Muszyna, Poprad-Rytró-Łomnica Zdrój), które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
37	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Nidy	Czarna Nida-Morawica	A11	Obszar problemowy Czarnej Nidy Morawicy posiada dwa miejsca problemowe (węzeł nowokorczyński, Bobrza-Kielce-Sitkówka-Nowiny) w m. Nowy Korczyn występuje zagrożenie, które pochodzi od Kanału Strumień, który nie jest obwałowany i zagraża zalaniem wielkich obszarów. Na terenie Miasta i Gminy Kielce na rz. Bobrzy również występuje zagrożenie. Zalew grozi głównie obiektom mieszkalnym, sportowym i przemysłowym, ale również przepompowni, ujęciu wody i kościołowi. Obszar problemowy obejmuje również rz. Czarną Nidę.
38	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy	Szreniawa	A11	Na obszarze problemowym rz. Szreniawy nie występuje miejsce problemowe, niemniej jednak sam ciek stanowi zagrożenie, występuje tam wysokie ryzyko powodziowe.

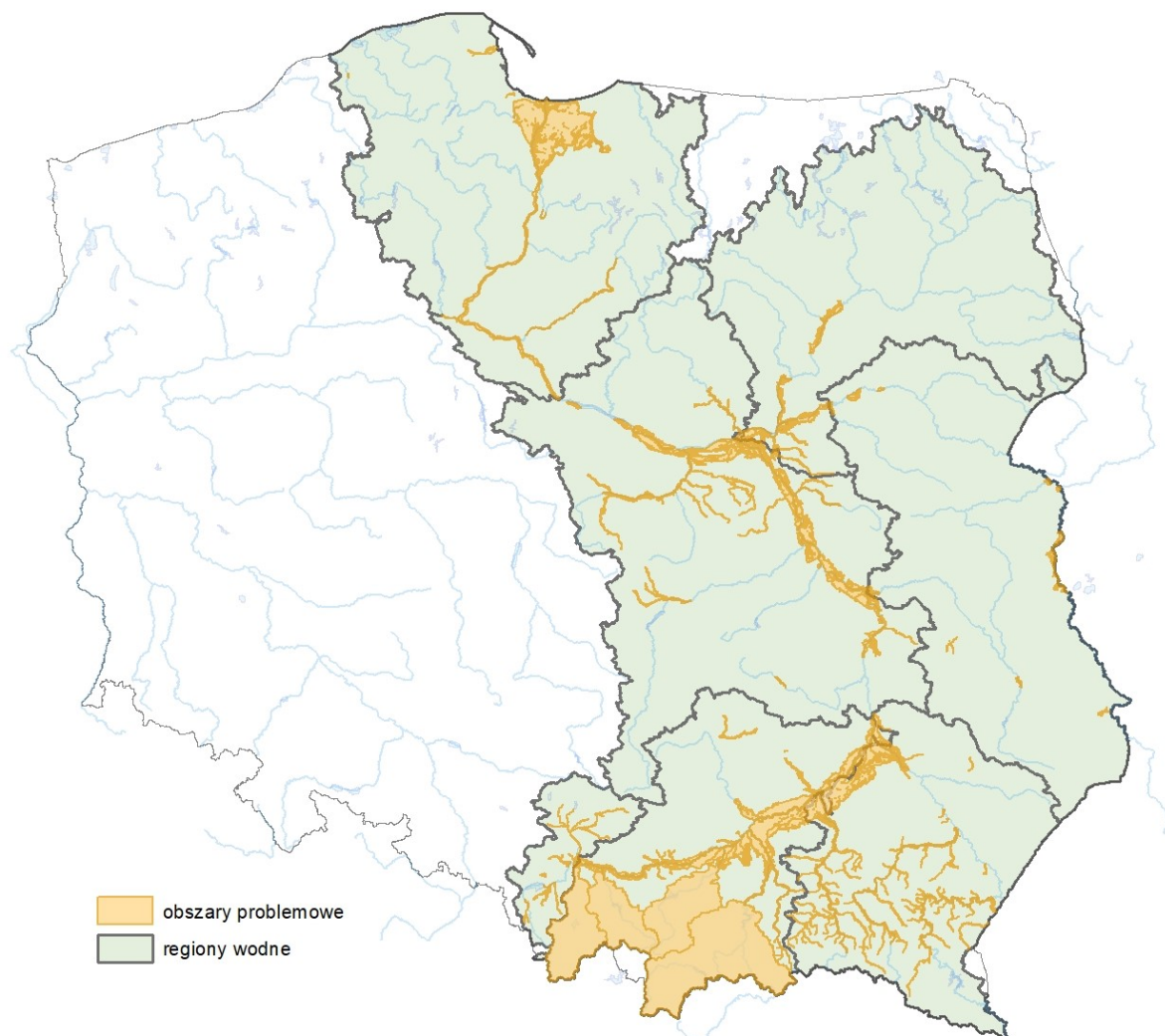
Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
39	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego	Kraków	A11	Na obszarze problemowym Krakowa występują dwa miejsca problemowe (Kraków, Prądnik-Zielonki). Obwałowania rzeki Wisły, które udostępniły znaczne tereny pod uprawę i zabudowę, jednocześnie znacznie obniżyły możliwości retencji dolinowej, której nie równoważą zbiorniki powstałe w dorzeczu Wisły powyżej Krakowa. W konsekwencji miasto zmagają się z falami powodziowymi o gwałtownych przyborach. Awaria wałów grozi zalaniem ¼ obszaru miasta, w tym szeregu obiektów cennych kulturowo, a także niebezpiecznych dla środowiska, mogących wywołać skażenia, epidemie czy katastrofy budowlane. Brak kanału ulgi. Zagrożenie wywołują również dopływy Wisły, np. Prądnik, Wilga, Dłubnia czy Serafa.
40	RW Małej Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego; ZP Małej Wisły	zlewnia Przemszy	A11	Obszar problemowy dotyczy rzeki Przemszy (w km 0+000 – 42+800) wraz z jej dopływami, Potoku Goławieckiego (km 0+000 – 7+500) oraz łączącego je odcinka Wisły. Największe zagrożenie istnieje w rejonie ujścia Przemszy do Wisły (km 0+000 – 6+000 rzeki Przemszy). Wskazany obszar dotyczy dzielnicy Czarnuchowice (gmina Bieruń) oraz wsi Gorzów (gmina Chełmek). Zagrożenie występuje także na rzekach: Biała Przemsza, Bobrek, Kozi Bród, Biała, Brynica, Rawa, Wielonka.  Wysokie ryzyko powodziowe dla cieku Rawa nie wynika z powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania A11, ale z intensywnych opadów. Przepływy wód Rawy nie mają charakteru naturalnego wskutek dużej urbanizacji zlewni (zaburzenia wynikające ze zrzutów). Na odcinku od Potoku Leśnego w Katowicach do Oczyszczalni Ścieków w Klimzowcu m. Chorzów dokonano zmiany kategorii ryzyka powodziowego z „wysokiego” na „umiarkowane”. Znacznie zantropogemizowany charakter przepływu wód cieku, będący skutkiem dużej urbanizacji zlewni powoduje, że występujące przepływy są dalekie od tego, aby można było je przyrównywać do naturalnych. Wielkości przepływów są w znacznym stopniu generowane przez zrzuty wód co powoduje ich zaburzenie. Wygenerowane strefy zalewowe obejmują głównie teren niezabudowany, a konkretniej staw. Ponadto brak jest informacji o przypadkach zalewania terenów wskutek wystąpienia wód z koryta Rawy. Obserwowane w przeszłości podtopienia oraz zalania były skutkiem intensywnych opadów deszczu i spływu powierzchniowego.
41	RW Małej Wisły	ZP Małej Wisły	Gostynia	A23	Obszar problemowy dotyczy rzeki Gostynia w km 0+000 – 15+000 oraz odcinka Wisły od ujścia Gostyni do ujścia Pszczynki. Największe zagrożenie występuje w gminie Bojszowy, w miejscowości Jedlina, na zawalu Wisły, obejmując obszar skupionej zabudowy jednorodzinnej.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
42	RW Małej Wisły	ZP Małej Wisły	Wapienica, Biała	A11	Obszar problemowy obejmuje obszar występowania wysokiego ryzyka powodziowego w zlewni rzek Iłownica oraz Biała, a także na łączącym je odcinku Wisły, od zapory czołowej Zbiornika Goczałkowickiego do ujścia Białej. W zlewni Iłownicy obszar problemowy obejmuje obszar zagrożony powodzią: od Iłownicy, od ujścia do km 16+200, od Wapienicy w km 0+000 – 5+500 oraz od Jasienicy w km 0+000 – 13+000, w gminach Czechowice-Dziedzice oraz Jasienica. Zagrożenie dotyczy przede wszystkim odcinka ujściowego Iłownicy w Grabowicach, Księżej Grobeli oraz Mościskach, a także odcinka Jasienicy i Wapienicy w Zawodziu, Zawiściu oraz Międzyrzeczu Dolnym, obejmując istniejącą tam zabudowę jednorodziną. Obszar problemowy w zlewni Białej obejmuje rzekę Biała od ujścia do km 22+100, przepływającej przez miasto Bielsko-Biała oraz teren graniczny między Czechowicami-Dziedzicami i Bestwiną
43	RW Małej Wisły	ZP Małej Wisły	Wisła-Skoczów	A11	Obszar problemowy obejmuje obszar o wysokim ryzyku powodziowym wzdłuż odcinka rzeki Wisła w km 981+500 – 988+000 w mieście Skoczów, zagrażając przede wszystkim obszarowi zabudowy jednorodzinnej w dzielnicy Zabawa – zalane liczne domy jednorodzinne. Ponadto obszar rozciąga się powyżej odcinka Wisły na dopływ Bładnica, od ujścia do km 10+000 oraz jego dopływ, rzekę Radoń, od ujścia do km 8+000, w miejscowościach Skoczów, Goleiszów oraz Ustroń, zagrażając rozproszonej zabudowie jednorodzinnej.
44	RW Małej Wisły	ZP Małej Wisły	zlewnia Potoku Starowiejskiego	A11	Obszar problemowy obejmuje zurbanizowany obszar gm. Pszczyna, w jego obrębie znajduje się zabytkowy Park Pszczyński przylegający do Zamku Pszczyńskiego. W obrębie obszaru problemowego często występują zalewania posesji sąsiadujących z Potokiem Starowiejskim. Potok Starowiejski na licznych odcinkach został zarurowany (na około 30 % długości), zarurowanie zostało wykonane niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz hydrauliki. Stan taki jest konsekwencją braku określonego administratora cieku do roku 2015. Dodatkowo na Potoku Starowiejskim zlokalizowane są liczne obiekty komunikacyjne, których światło jest niewystarczające do przeprowadzenia wód wezbraniowych czego konsekwencją jest znaczne zagrożenie powodziowe na terenach przyległych.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
45	RW Małej Wisły, RW G.-Zach. Wisły, RW G.-Wsch. Wisły	ZP Małej Wisły; Zlewnia Czarnej Staszowskiej; Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły; Zlewnia Nidy; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy; Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego; ZP Dolnego Sanu; ZP Małej Wisły; ZP Wisłoki	Górna Wisła	A23	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A23, dotyczy np. rzek tj.: Wisły oraz odcinków ujściowych Sanu, Nidy oraz Dunajca. Obszary te charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych obszarów zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe.
46	RW Narwi	ZP Dolnej Narwi	Narew-Pułtusk	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Narew w mieście Pułtusk.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
47	RW Narwi	ZP Dolnej Narwi	Środkowa Wisła - Dolna Narew	A23	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
48	RW Narwi	ZP Dolnej Narwi; ZP Wisły warszawskiej	otoczenie Zalewu Zegrzyńskiego	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Bug (od rzeki Liwiec do ujścia), Rządza (od Dopływu spod Międzyzlesia do ujścia), Czarna (od Czarnej Strugi do ujścia), Długa oraz Kanału Żerańskiego.
49	RW Narwi	ZP Środkowej Narwi	Narew-Ostrołęka	A11	OP Narew-Ostrołęka o powierzchni 80,04 km <sup>2</sup> rozciąga się od ujścia rz. Szky do wsi Dyszobaba. Według analizy rozkładu przestrzennego ryzyka zagrożonych jest 3183 mieszkańców z terenów wsi Szkwa, Łęg Starościński, Łęg Przedmiejski, miasta Ostrołęka (obszar zabudowy w rejonie ujścia rzeki Czeczotka i Omulew do Narwi – osiedle Leśne, osiedle Olszewo-Borki pomiędzy ul. Warszawską a rzeką Narwią) oraz wsi Dzbenin (obszary zabudowy poniżej mostu kolejowego), Nożewo, Dobrołęka, Żerań Duży, Żerań Mały, Kołaki, Modzele (pojedyncze zabudowania), Ogony, Młynarze, Chełsty. W strefie zalewu/ podtopienia wodą 1% znajduje się 1927 budynków, w tym 937 budynków mieszkalnych, przede wszystkim jednorodzinnych. Istotnym problemem są wały w Ostrołęce, których stan techniczny, wg oceny stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa z 2019r. oceniono jako niedostateczny, a stan bezpieczeństwa jako zagrażający bezpieczeństwu.
50	RW Narwi	ZP Środkowej Narwi	Narew-Ostrołęka	A23	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
51	RW Środkowej Wisły	ZP Bzury	zlewnia Bzury	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Bzura (od Moszczenicy do ujścia), Moszczenica, Ochnia (od m. Kutno do ujścia), Sucha, Pisia, Utrata, Rokitnica, Zimna Woda.
52	RW Środkowej Wisły	ZP Bzury; ZP Wisły mazowieckiej	Środkowa Wisła - Wisła mazowiecka	A23	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
53	RW Środkowej Wisły	ZP Dolnej Narwi; ZP Pilicy; ZP Wisły lubelskiej; ZP Wisły warszawskiej	Środkowa Wisła - Wisła warszawska	A23	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Typ powodzi	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
54	RW Środkowej Wisły	ZP Dolnej Narwi; ZP Wisły mazowieckiej; ZP Wisły warszawskiej; ZP Wkry	Wkra-Nowy Dwór Mazowiecki	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Płonka (od m. Płońsk do ujścia), Sona (od 11 kilometra do ujścia), Wkra (od rzeki Łydyni do ujścia) oraz Wisła (odcinek od Dopływu z Dziekanowskiego do Struga spod Strzembowa).
55	RW Środkowej Wisły	ZP Pilicy	Wolbórka-Tomaszów Mazowiecki	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Wolbórka (od Dopływ spod Będzelina do Dopływ w Wytokach, bardzo wysokie ryzyko w m. Tomaszów Mazowiecki), Czarna, Piasecznica.
56	RW Środkowej Wisły	ZP Wieprza; ZP Wisły lubelskiej; ZP Wisły warszawskiej	Środkowa Wisła - Wisła lubelska	A23	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
57	RW Środkowej Wisły	ZP Wisły lubelskiej	Kamienna-Wąchock	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Kamienna w m. Wąchock oraz m. Starachowice.
58	RW Środkowej Wisły	ZP Wisły lubelskiej	Wyżnica-Wilków	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Bystra, Chodelka (od rzeki Kowalanka do ujścia) i Wisła (od rzeki Wisetka do m. Kazimierz Dolny).
59	RW Środkowej Wisły	ZP Wisły warszawskiej	Wisła-Warszawa	A11	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Mienia (od ciek Dopływ spod Tyborowa do ujścia), Świder (od rzeki Piaseczna do ujścia), Jeziorka (od ciek Dopływ z Nosów-Poniatek) oraz Wisły (od m. Góra Kalwaria do m. Łomianki).



Rysunek 10 Lokalizacja obszarów problemowych



Tabela 28 Lista miejsc problemowych

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Miejsce problemowe	Typ powodzi
1	RW Górnej-Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Sanna	Sanna	A11
2	RW Górnej-Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	Wisła	A11
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Łotnia	Łotnia	A11
4	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Jagódka - Leżajsk	Jagódka	A11
5	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Łada - Biłgoraj	Łada	A11
6	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	San - Stalowa Wola	San - miejsce 3	A11
7	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	Drohobyczka	A11
8	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Łęg Rokietnicki - Ostrów	Łęg Rokietnicki	A11
9	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	Olszówka	A11
10	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	Ośława	A11
11	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	San - miejsce 1	A11
12	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	San - miejsce 2	A11
13	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	Stupnica	A11
14	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Wiar	Wiar - miejsce 1	A11
15	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Wiar	Wiar - miejsce 2	A11
16	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	Witryłówka	A11
17	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Mlecza	A11
18	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Pielnica	A11
19	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Sawa	A11
20	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 1	A11
21	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 2	A11
22	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 3	A11
23	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 4	A11
24	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 5	A11
25	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 6	A11
26	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 7	A11
27	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Stobnica - miejsce 8	A11
28	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Wisłok - miejsce 1	A11
29	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Wisłok - miejsce 2	A11
30	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	Wisłok - miejsce 3	A11
31	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	Brzeźnica	A11
32	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	Moszczanka	A11

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Miejsce problemowe	Typ powodzi
33	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	Ropa	A11
34	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	Zlewnia Wisłoki	Wisłoka	A11
35	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Czarnej Staszowskiej	Czarna Staszowska, Dolina Wisły	Czarna- Staszów_Moczydlica- Rytwiany	A11
36	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	Biała-Biała-Niżna	A11
37	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	Biała-Ciężkowice	A11
38	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	Biała-Na Młynówce	A11
39	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	Biała-Placusie	A11
40	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	Biała-Tuchów	A11
41	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	Biała-Zawodzie	A11
42	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	zlewnia Dolnego Dunajca	Dunajec-Lubinka-Roztoka	A11
43	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły	zlewnia Raby	Łapanów	A11
44	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły	zlewnia Skawy	Choczenka-Osiedle Obrońców Westerplatte	A11
45	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły	zlewnia Skawy	potok Kleczanka-Kleczka Dolna	A11
46	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły	zlewnia Skawy	Wieprzówka_Targaniczanka- Andrychów	A11
47	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły	zlewnia Soły	Leśniówka-Kozy	A11
48	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły	zlewnia Soły	Pisarzówka-Heczarnarowice	A11

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Miejsce problemowe	Typ powodzi
49	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły	zlewnia Soły	Węgierka-Kęty	A11
50	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Bystra-Zakopane	A11
51	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Dunajec-Długopole-Krauszów-Ludźmierz-Nowy Targ	A11
52	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Dunajec-Rożnow_Łososina-Witowice Górne	A11
53	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Dunajec-Sromowce Wyżne	A11
54	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Kamienica-Nowy Sącz	A11
55	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Łososina-Ujanowice	A11
56	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Łubinka-Nowy Sącz	A11
57	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Muszynka-Muszyna	A11
58	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Niedziczanka-Niedzica	A11
59	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Niskówka-Kamieniec	A11
60	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Poprad-Muszyna	A11
61	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	Poprad-Rytro-Łomnica Zdrój	A11
62	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Raby - od źródła do Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500)	zlewnia Raby	Krzczonówka-Tokarnia_Bogdanówka-Gębkowa	A11
63	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Raby - od źródła do Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500)	zlewnia Raby	Raba-Myślenice	A11
64	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	Droszczyzna-Paleczka - Zamłynie	A11

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	Miejsce problemowe	Typ powodzi
65	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	potok Koconka-Ryszkówka	A11
66	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	Skawa-Sucha Beskidzka	A11
67	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	Calajówka	A11
68	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	Kocierzanka-Łękawica	A11
69	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	Koszarawa-Świnna	A11
70	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	Soła-Cięcinka-Mały Cisiec do Żywiec	A11
71	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Nidy	Czarna Nida-Morawica	Bobrza-Kielce-Sitkówka-Nowiny	A11
72	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Nidy	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	węzeł nowokorczyński	A11
73	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	Wisła-Błotnowola	A11
74	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia Czarnej Staszowskiej	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz/ Czarna Staszowska, Dolina Wisły	Czarna-Zawada	A11
75	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego	Kraków	Kraków	A11
76	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego	Kraków	Prądnik-Zielonki	A11
77	RW Grn.-Wsch. Wisły, RW Grn.-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	Wisła-Łukowiec-Strohcice	A11
78	RW Grn.-Wsch. Wisły, RW Grn.-Zach. Wisły	ZP Wisłoki	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	Wisła-Kąty	A11

## 6. OPIS CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

### 6.1. OCENA POSTĘPÓW W REALIZACJI CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

#### 6.1.1. Sposób przeprowadzania oceny postępów w realizacji celów

Analiza postępów w realizacji celów pierwszego cyklu PZRP dla obszaru dorzecza Wisły przeprowadzona została z wykorzystaniem obliczonych:

- bezwzględnych wartości wskaźników rezultatu (RA) wymienionych w raporcie zawierającym metodę przeprowadzenia monitoringu postępów realizacji PZRP, uwzględniające także wskaźniki wymienione w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 14 grudnia 2018 r.<sup>4</sup>;
- względnych (procentowych) wartości wskaźników rezultatu zrealizowanych działań.

Poniżej przedstawiono wskaźniki rezultatu (RA), używane w celu monitorowania postępów w realizacji celów I cyklu PZRP oraz sposób ich obliczania.

Tabela 29 Zbiór wskaźników rezultatu (RA)

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
RA0	Wdrożenie nowych uwarunkowań prawnych reformujących organizację jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną, w tym bezpieczeństwo powodziowe	szt.	Wskaźnik oznacza, że wdrożono nowe uregulowania prawne reformujące organizację jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną, w tym za bezpieczeństwo powodziowe
RA1	Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	ha	Dla analizowanego okresu, na podstawie map ryzyka powodziowego dla Q1%, wyznacza się powierzchnię terenów oddanych rzece uzyskaną w wyniku zrealizowanych w I cyklu planistycznym działań polegających na oddaniu powierzchni rzece PQ1%(X). Wzrost powierzchni oddanych rzece w okresie analizowanym $\Delta PQ1\%(X)$ , to

<sup>4</sup> 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.

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



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



Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Bezwzględna jednostka miary	Zasady wyznaczania wskaźników
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania.
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania.
RA10	Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	szt.	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania.
RA12	Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP	ha	Zasady wyznaczenia tego wskaźnika są analogiczne do zasad wyznaczania wskaźnika względnej redukcji liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego wyznaczonych na podstawie map ryzyka powodziowego uwzględniających zrealizowane już działania.

## 6.1.2. Wyniki oceny postępów w realizacji celów dla dorzecza

Zamieszczona poniżej tabela (Tabela 30) przedstawia:

- względną i bezwzględną wartość docelową wskaźników rezultatu (RA) wyznaczoną w I cyklu PZRP dla obszaru dorzecza Wisły;
- względną i bezwzględną wartość wskaźników rezultatu (RA) obliczoną w ramach przeprowadzanego monitoringu dla obszaru dorzecza Wisły.

Tabela 30 Wskaźniki rezultatu (RA) dla monitorowania postępu realizacji PZRP wraz z sumaryczną wartością dla obszaru dorzecza Wisły

Wskaźnik monitoringu wdrażania I cyklu planistycznego PZRP (wraz z jednostką)	Wartość docelowa wskaźnika rezultatu dla dorzecza Wisły		Wartość rzeczywista wskaźnika z monitoringu dla dorzecza Wisły	
	Względna	Bezwzględna	Względna	Bezwzględna
RA0. Wdrożenie nowych uwarunkowań prawnych reformujących organizację jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną, w tym bezpieczeństwo powodziowe [% , szt.]	100	1	Ujęte w skali całego kraju	Ujęte w skali całego kraju
RA1. Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha]	100	207	0	0
RA2. Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece poprzez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , ha]	100	10 171	0,1	10,49
RA3. Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , mln m <sup>3</sup> ]	100	6,2	2,5	0,155
RA4. Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działań I cyklu PZRP [% , mln m <sup>3</sup> ]	100	282	0	0
RA6 Względna redukcja liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , l. os.]	100	97 100	7,2	6 949
RA7 Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [% , szt.]	100	97	1	1

Wskaźnik monitoringu wdrażania I cyklu planistycznego PZRP (wraz z jednostką)	Wartość docelowa wskaźnika rezultatu dla dorzecza Wisły		Wartość rzeczywista wskaźnika z monitoringu dla dorzecza Wisły	
	Względna	Bezwzględna	Względna	Bezwzględna
RA8 Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [%, szt.]	100	793	3,0	24
RA9 Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [%, szt.]	100	127	3,9	5
RA10 Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [%, szt.]	100	1 453	1,0	15
RA12 Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP [%, ha]	100	64 709	9,1	5 919

W wyniku realizacji działań ujętych w PZRP w obszarze dorzecza Wisły, poprzez budowę retencji polderowej zostało oddanych rzece 10,49 ha dolin rzecznych. W ramach zrealizowanych działań uzyskano 2,5% względnego wzrostu pojemności retencji dolinowej.

Zrealizowane i będące w realizacji działania pozwoliły na redukcję liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) o 6 949 osób, co przekłada się na realizację docelowej wartości wskaźnika RA6 w 7,2%.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) uzyskano również spadek: liczby obiektów cennych kulturowo o 1 (1% docelowej wartości wskaźnika RA7), obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska o 24 (3,0% docelowej wartości wskaźnika RA8), liczby ujęć wody o 5 (3,9% docelowej wartości wskaźnika RA9) oraz liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym o 15 (1,0% docelowej wartości wskaźnika RA10).

Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań I cyklu PZRP wyniosła 9,1% tj. 5 919 ha.

W I cyklu PZRP w obszarze dorzecza Wisły nie zrealizowano działań mających na celu wzrost powierzchni terenów oddanych rzece oraz wzrost pojemności rezerwy powodziowej poprzez budowę zbiorników przeciwpowodziowych.

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 1 stycznia 2018 r., zastępując ustawę z dnia 18 lipca 2001 r.

Bezpośrednią przyczyną reformy gospodarki wodnej był obowiązek realizacji postanowień Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. – tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej, która ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Przeprowadzenie reformy było warunkiem, który Polska musiała spełnić, by korzystać ze środków z programów operacyjnych Unii Europejskiej na lata 2014-2020.

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

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest od 1 stycznia 2018 roku głównym podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną, w skład której wchodzi następujące jednostki organizacyjne:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej z siedzibami w Białymstoku, Bydgoszczy, Gdańsku, Gliwicach, Krakowie, Lublinie, Poznaniu, Rzeszowie, Szczecinie, Warszawie i Wrocławiu;
- 50 zarządów zlewni;
- 330 nadzorów wodnych.

Najważniejsze cele reformy gospodarki wodnej w Polsce objęły:

- osiągnięcie pełnej zgodności z prawem UE, w szczególności z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW);
- racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju);
- systematyczną poprawę bezpieczeństwa w zakresie powodzi i susz;
- systematyczną poprawę zasobów i jakości wody;
- sprawne i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną, w tym systematyczne finansowanie gospodarki wodnej, zgodnie z zasadą zwrotu kosztu usług wodnych.

W okresie obowiązywania I cyklu PZRP nie udało się zrealizować większości zaplanowanych działań służących osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Z tego względu większość z zaplanowanych celów szczegółowych zrealizowano jedynie częściowo.

Do najczęstszych przyczyn niezrealizowania zaplanowanych w I cyklu PZRP działań należą w szczególności:

- brak środków finansowych niezbędnych do realizacji inwestycji;
- przyczyny organizacyjne np. trudności w uzyskaniu niezbędnych decyzji administracyjnych potrzebnych do realizacji projektu;
- problemy legislacyjne np. postępowania odwoławcze, zmiany w ustawie Prawo wodne i specustawach;
- inne np. brak wykonawców do realizacji inwestycji.

W okresie obowiązywania I cyklu planistycznego zrealizowano nieliczne działania ograniczające ryzyko powodziowe, które nie znalazły się w PZRP. Działania te należały jednak do planowanych typów działań, lecz nie wpływały na redukcję ryzyka powodziowego w obszarach wyznaczonych jako obszary wymagające podjęcia pilnych interwencji związanych z redukcją ryzyka powodziowego (w PZRP I cyklu obszary te nazywano Hot Spot-ami). Inwestorami działań w większości przypadków były Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, a inwestycje te służyły redukcji ryzyka powodziowego w regionach wodnych dla których lokalne samorządy terytorialne wskazywały potrzebę podjęcia pilnych interwencji.

## 6.2. CELE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

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.

Określono 3 cele główne, których realizację zapewnia osiągnięcie 11 celów szczegółowych w odniesieniu do zagrożenia od strony rzek. Poniżej przedstawiono cele główne i przyporządkowane im cele szczegółowe.

### 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. Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
- 3.2. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych;
- 3.3. Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu przed powodzią;

- 3.4. Wdrażanie i zwiększanie skuteczności analiz popowodziowych;
- 3.5. Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe;
- 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).

Cele główne pozostają bez zmian w porównaniu do celów ustalonych w I cyklu planistycznym.

### **6.3. OPIS CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM OD STRONY MORZA I MORSKICH WÓD WEWNĘTRZNYCH**

Obecnie projekt „Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowych od strony morza w tym morskich wód wewnętrznych” w ramach działania 2.1. Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, jest na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest wykonanie ekspertyzy pt. „Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowych od strony morza w tym morskich wód wewnętrznych”. Na podstawie art. 173 ust. 3 Ustawy Prawo wodne, Projekt planu zarządzania ryzykiem powodziowym od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych, jest elementem Planów zarządzania ryzykiem powodziowym przygotowywanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Opracowanie zostanie wykonane przy zachowaniu spójności merytorycznej z innymi strategicznymi dokumentami planistycznymi w obszarze gospodarki wodnej w Polsce m.in. z Przeglądem i aktualizacją planów zarządzania ryzykiem powodziowym.



## 7. KATALOG DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH OSIĄGNIĘCIU CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Ograniczenie poziomu ryzyka powodziowego, zostanie osiągnięte poprzez wdrożenie działań realizujących konkretne cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym. Na potrzeby aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym przygotowano katalog typów działań technicznych i nietechnicznych, których właściwe zastosowanie skutecznie przyczyni się do osiągnięcia trzech celów głównych aPZRP. Wyboru ostatecznej listy działań ograniczających wzrost ryzyka i redukujących zidentyfikowane ryzyko powodziowe w dorzeczu Wisły, a także poprawę systemu zarządzania ryzykiem powodziowym dokonano poprzez wyodrębnienie zbioru działań spośród wcześniej utworzonego katalogu typów działań nietechnicznych i technicznych, które mają istotny wpływ na redukcję ryzyka powodziowego.

### 7.1. KATALOG TYPÓW DZIAŁAŃ

Ograniczenie poziomu ryzyka powodziowego, zostanie osiągnięte poprzez wdrożenie różnego typu działań realizujących konkretne cele szczegółowe zarządzania ryzykiem powodziowym. Przyjęty sposób postępowania zmierzający do osiągnięcia wyznaczonych celów zarządzania ryzykiem powodziowym opiera się więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które na danym obszarze w określonym horyzoncie czasowym są uznawane za najistotniejsze.

Równolegle do działań polegających na wprowadzeniu w życie wyników projektu „Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP” odebranego przez PGW Wody Polskie w sierpniu 2020r., do typów działań hamujących wzrost ryzyka powodziowego zaliczono:

- Ochronę lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych, na użytkach rolnych oraz na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych;
- Ochronę lub przywrócenie retencji dolin rzecznych;
- Zachowanie i rozbudowę (poprawę) funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych;
- Odbudowę zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej.

Natomiast do typów działań służących obniżeniu zidentyfikowanego ryzyka powodziowego do poziomu akceptowalnego w obecnych warunkach, obok działania polegającego na wprowadzeniu w życie wyników projektu „Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP” odebranego przez PGW Wody Polskie w sierpniu 2020r., zaliczono:

- Zwiększanie retencji na gruntach leśnych zadrzewionych i zakrzewionych, na użytkach 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.

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 map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego;
- Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu;
- 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;
- Podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt. 1.1. PW);
- Podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- Podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokacje obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;

- Podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego;
- Podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do wprowadzenia konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu;
- Podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących 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.

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

Określenie priorytetów realizacji dla typów działań, a następnie dla konkretnych działań, które znajdą 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 31 przedstawia metodę przypisywania priorytetu poszczególnym typom działań na podstawie ocen istotności o których mowa wyżej.

Tabela 31 Zasada priorytetyzacji typów działań

Istotność celów szczegółowych w realizacji celu głównego	Istotność typów działań w realizacji celu szczegółowego		
1	Niski priorytet	Niski priorytet	Niski priorytet
2	Niski priorytet	Średni priorytet	Średni priorytet
3	Średni priorytet	Wysoki priorytet	Wysoki priorytet

Przyjęto trójstopniową skalę priorytetyzacji:

- wysoki priorytet (WP) – wskazuje typy działań wymagające pilnej realizacji / bezwzględnego wdrożenia w bieżącym cyklu planistycznym;
- średni priorytet (ŚP) – wskazuje typy działań, które powinny być podjęte w bieżącym cyklu planistycznym i mogą być kontynuowane w kolejnym cyklu planistycznym;
- niski priorytet (NP) – wskazuje typy działań, które powinny być zainicjowane w bieżącym cyklu planistycznym w miarę dostępności zasobów.

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

Katalog typów działań wraz z określeniem priorytetów realizacji typów działań w poszczególnych przedstawiony został w tabeli 32.

Tabela 32 Katalog typów działań w aPZRP wraz z priorytetami typów działań dla obszaru dorzecza i regionów wodnych

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
1	PW1 PW4	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych zadrzewionych i zakrzewionych.	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. Stąd 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. Rozwiązania te realizują następujące cele: a) Spowolnienie lub zatrzymanie 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; b) Utrzymanie cieków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie; c) Jednoczesne zachowanie krajobrazu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego; d) Renaturyzacja cieków, odtwarzanie obszarów wodno-błotnych; e) Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych; f) Przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich związanej ze spływem wód opadowych. Utrzymanie potoków górskich i związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie; g) Kompleksowy Projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich; h) Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych.	regionalne, lokalne	Dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych  Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej  Dyrektor parku narodowego – w odniesieniu do lasów położonych w granicach parku narodowego  Właściwy dyrektor urzędu morskiego – w odniesieniu do lasów położonych w pasie technicznym na gruntach Skarbu Państwa  Minister właściwy do spraw środowiska / starosta – w zakresie zatwierdzania planów urządzenia lasów  Organy uchwałodawcze i wykonawcze gminy – w zakresie opracowywania i przyjmowania aktów planistycznych	Nadleśniczy  Właściwy dyrektor zarządu zlewni  Dyrektor parku narodowego – w odniesieniu do lasów położonych w granicach parku narodowego  Właściwy dyrektor urzędu morskiego - w odniesieniu do lasów położonych w pasie technicznym na gruntach Skarbu Państwa  Właściciele nieruchomości leśnych (inni, niż wymienieni powyżej)	1.1 2.1.	WP	WP	ŚP	WP	WP	WP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
2	PW1 PW4	Ochrona lub zwiększenie retencji zlewniowej na użytkach rolnych.	<p>Ten typ działania polega na wdrożeniu zarówno metod technicznych jak i nietechnicznych spowalniających odpływ wody z terenów rolniczych, polegających na:</p> <p>a) 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;</p> <p>b) wzmacnianiu usług ekosystemowych obszarów wiejskich, głównie poprzez: 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 spowalnianie przesuszania pól);</p> <p>c) zwiększaniu mikroretencji, polegającej m. in. na odtwarzaniu i ochronie oczek wodnych, budowie małych stawów i zbiorników, których zadaniem będzie retencjonowanie wody na gruntach rolnych a także odbiór i magazynowanie wody z dachów budynków oraz utwardzonych nawierzchni w obrębie gospodarstw rolnych;</p> <p>d) przywracaniu łączności funkcjonalnej koryta i doliny rzecznej umożliwiającej gromadzenie wody w glebie oraz na użytkach wzdłuż cieków.</p> <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>	regionalne, lokalne	<p>Organy uchwał odawcze i wykonawcze gminy – w zakresie opracowywana i przyjmowania aktów planistycznych</p> <p>Właściwi kierownicy jednostek organizacyjnych PGW WP w zakresie uzgadniania aktów i dokumentów planistycznych</p>	<p>Starosta -w zakresie kompetencji organu administracji architektoniczno-budowlanej</p> <p>Starosta -w zakresie scalania i wymiany gruntów</p> <p>Spółka wodna – w zakresie prywatnych urządzeń wodnych</p> <p>właściciel gruntu rolnego lub wody – w zakresie wód stojących i wód w rowach</p>	1.1 2.1.	WP	WP	WP	WP	WP	WP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowania/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
3	PW1 PW4	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych.	<p>Ten typ działania to 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 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 Strategię adaptacji do zmian klimatu działanie obejmuje realizację postanowień opracowanych dokumentów w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi.</p>	lokalne	<p>Organy uchwałodawcze i wykonawcze gminy – w zakresie opracowywana i przyjmowania aktów planistycznych</p> <p>Właściwi kierownicy jednostek organizacyjnych PGW WP w zakresie uzgadniania aktów i dokumentów planistycznych</p>	<p>Starosta -w zakresie kompetencji organu administracji architektoniczno-budowlanej</p> <p>Organ wykonawczy gminy -w zakresie scalania i podziału nieruchomości</p> <p>Spółka wodna – w zakresie prywatnych urządzeń wodnych</p> <p>właściciel gruntu rolnego lub wody – w zakresie wód stojących i wód w rowach</p>	1.1 2.1.	WP	WP	WP	WP	WP	WP	WP



Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
4	PW1 PW4	Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych.	Celem tego typu działania jest realizacja inwestycji z zakresu budowy 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:  a) 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,  b) 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).  Przy realizacji działań należy uwzględnić m.in. zapisane w drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy informacje dotyczące renaturyzacji wód powierzchniowych.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni  Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w.  Dyrektor parku narodowego – w przypadku śródlądowych wód płynących na terenie parku narodowego z wyłączeniem śródlądowych dróg wodnych o klasie wyższej niż I  Spółki wodne	1.1 2.1.	WP	WP	WP	WP	WP	WP	WP
5	PW1 PW4	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	Ten typ działania polega na wprowadzeniu w życie wyników projektu "Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP" odebranego przez Wody Polskie w sierpniu 2020. Jego celem jest umożliwienie szerszego stosowania realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w przypadkach związanych z korzystaniem z wód, usługami wodnymi i zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej  Prezes PGW WP	1.2. 3.3. 3.5.	ŚP	WP	ŚP	WP	ŚP	ŚP	WP



Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowania/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
6	PW1	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego.	Ten typ działania polega na wprowadzeniu w życie wyników projektu "Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP" odebranego przez Wody Polskie w sierpniu 2020. Jego celem jest umożliwienie szerszego stosowania realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w przypadkach związanych z korzystaniem z wód, usługami wodnymi i zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej Prezes PGW WP	2.2. 3.5.	ŚP	WP	NP	WP	WP	WP	WP
7	PW1	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu.	Ten typ działania polega na wprowadzeniu w życie wyników projektu "Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP" odebranego przez Wody Polskie w sierpniu 2020. Jego celem jest umożliwienie szerszego stosowania realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w przypadkach związanych z korzystaniem z wód, usługami wodnymi i zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej Prezes PGW WP	2.3. 3.2. 3.5.	ŚP	WP	ŚP	ŚP	WP	WP	WP
8	PW1	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego.	Ten typ działania polega na wprowadzeniu w życie wyników projektu "Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP" odebranego przez Wody Polskie w sierpniu 2020. Jego celem jest umożliwienie szerszego stosowania realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w przypadkach związanych z korzystaniem z wód, usługami wodnymi i zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej Prezes PGW WP	2.3. 3.5.	ŚP	WP	NP	ŚP	WP	WP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowania/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
9	PW1	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Ten typ działania polega na wprowadzeniu w życie wyników projektu "Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP" odebranego przez Wody Polskie w sierpniu 2020. Jego celem jest umożliwienie szerszego stosowania realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w przypadkach związanych z korzystaniem z wód, usługami wodnymi i zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej Prezes PGW WP	1.2. 2.2. 3.5.	WP	WP	NP	WP	WP	ŚP	WP
10	PW1	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	Ten typ działania polega na wprowadzeniu w życie wyników projektu "Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań PZRP" odebranego przez Wody Polskie w sierpniu 2020. Jego celem jest umożliwienie szerszego stosowania realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w przypadkach związanych z korzystaniem z wód, usługami wodnymi i zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej Prezes PGW WP	1.2. 2.2. 2.3. 3.5.	WP	WP	NP	WP	WP	WP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
11	PW7	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, iż 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.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw oświaty i wychowania Prezes PGW WP Prezes PGW WP współpracy Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej Prezes PGW WP we współpracy z j.s.t. położonymi na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	3.6.	ŚP	ŚP	NP	WP	WP	ŚP	ŚP
12	PW7	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.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw oświaty i wychowania Prezes PGW WP Prezes PGW WP współpracy Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej Prezes PGW WP we współpracy z j.s.t. położonymi na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	3.6.	ŚP	ŚP	NP	WP	WP	ŚP	ŚP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowania/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
13	PW3	Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń.	Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna (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 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 Rządowego Centrum Bezpieczeństwa należy dokonanie pełnej analizy zagrożeń oraz koordynowanie przepływu informacji. RCB dba, aby system ALERT RCB stanowił niezawodny środek do przekazu społeczeństwu ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zdarzeniami.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej Prezes PGW WP Prezes PGW WP we współpracy z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej Dyrektor Rządowego Centrum Bezpieczeństwa	3.1.	ŚP	NP	ŚP	WP	ŚP	WP	WP
14	PW3	Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią	Tego typu działania mogą podejmować lokalne samorzady, aby chronić wrażliwe obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Działanie złożone jest z identyfikacji przyczyn powodzi oraz określenia wskaźników zagrożenia, opomiarowaniu elementów zmiennych i wykorzystaniu tak pozyskanych danych.	lokalne	Rada Ministrów przy pomocy Rządowego Centrum Bezpieczeństwa	Wojewodowie, starostowie i organy wykonawcze gmin	3.1.	WP	NP	ŚP	WP	ŚP	WP	WP
15	BRAK	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	Działanie polega na uwzględnieniu map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w planach zarządzania kryzysowego, celem doskonalenia tych planów.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów przy pomocy Rządowego Centrum Bezpieczeństwa	Wojewodowie, starostowie i organy wykonawcze gmin	3.2.	WP	WP	WP	ŚP	NP	ŚP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowania/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
16	BRAK	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 obiekty budowlane 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 systemu jak najszybciej przywrócić.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw budownictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej  Wojewodowie, marszałkowie województw, starostowie i organy wykonawcze gmin  Prezes PGW WP	3.3.	ŚP	NP	ŚP	WP	NP	ŚP	ŚP
17	BRAK	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	Działanie polega na polepszeniu 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. Działanie polega na identyfikacji potrzeb i przyznaniu odpowiedniej pomocy poszkodowanym.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej  Prezes PGW WP  Wojewodowie, starostowie i organy wykonawcze gmin	3.3.	ŚP	NP	ŚP	WP	NP	ŚP	ŚP
18	BRAK	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. Działania to 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, wysypisk odpadów, ale także zapewnienie utylizacji padłych w wyniku powodzi zwierząt).	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia  Prezes PGW WP  Wojewodowie, starostowie i organy wykonawcze gmin	3.3.	NP	NP	ŚP	WP	NP	ŚP	ŚP
19	PW7	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej 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, ale także w ramach funkcjonowania Biura ds. usuwania skutków klęsk żywiołowych. Działanie umożliwi wyciągnięcie wniosków w celu ograniczenia skutków powodzi.	krajowe	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia  Prezes PGW WP  Wojewodowie, starostowie i organy wykonawcze gmin	3.4.	NP	ŚP	NP	WP	NP	NP	WP



Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
20	BRAK	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian	Działanie 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.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych  Prezes PGW WP  Dyrektor RCB  Wojewodowie, starostowie i organy wykonawcze gmin	3.4.	ŚP	ŚP	NP	WP	NP	NP	WP
21	BRAK	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, wpływu wezbrań sztormowych na konstrukcje hydro-techniczne w celu analiz ich skuteczności w systemie zabezpieczenia przeciwpowodziowego i ochrony brzegu morskiego oraz monitoringu brzegu morskiego.	krajowe, regionalne, lokalne	Rada Ministrów	Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej  Prezes PGW WP współpracy Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej  Właściwy dyrektor urzędu morskiego	3.4. 3.2.	ŚP	WP	ŚP	WP	NP	ŚP	WP
22	PW2	Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej	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.  Weryfikację należy przeprowadzić w momencie wydawania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód lub na wniosek właściciela lub administratora zbiornika.	regionalne, lokalne	Prezes PGW WP	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej + realizacja w terenie: właściwy kierownik nadzoru wodnego	2.1.	WP	WP	ŚP	WP	WP	WP	WP
23	PW4 PW5	Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę	Działanie 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.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni  Organ wykonawczy j.s.t.  Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w.	2.1.	WP	WP	WP	WP	WP	WP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowania/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
24	PW5	Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych.	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 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.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni Organ wykonawczy j.s.t Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w.	1.1	ŚP	NP	NP	NP	WP	NP	NP
25	PW5	Odbudowa zniszczonej przez powódź infrastruktury przeciwpowodziowej	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.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni Organ wykonawczy j.s.t Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w.	1.1	ŚP	ŚP	NP	ŚP	WP	WP	WP
26	PW5	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Działanie 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.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej Właściwy dyrektor urzędu morskiego – w odniesieniu do pasa technicznego	Właściwy dyrektor zarządu zlewni Organ wykonawczy j.s.t Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w. Właściwy dyrektor urzędu morskiego - w odniesieniu do pasa technicznego	1.1	ŚP	ŚP	NP	ŚP	WP	WP	WP
27	PW6	Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania.	Działanie polega na zapewnieniu niezbędnej rozbudowy floty lodołamaczy z niezbędną infrastrukturą oraz zapewnienie swobodnego przemieszczania 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.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni	1.1	ŚP	ŚP	NP	NP	ŚP	ŚP	ŚP



Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
28	PW2 PW5	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią.	Działanie 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.  W przypadku miast, dla których opracowano Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu lub Strategię adaptacji do zmian klimatu tego typu działania mogą stanowić realizację postanowień opracowanych dokumentów w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi.	lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej  Właściwy dyrektor urzędu morskiego - w odniesieniu do pasa technicznego	Właściwy dyrektor zarządu zlewni  Organ wykonawczy j.s.t  Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w.  Właściwy dyrektor urzędu morskiego - w odniesieniu do pasa technicznego	1.1 2.2.	WP	ŚP	NP	WP	WP	WP	WP
29	PW2 PW5	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	Działanie polega na budowie wałów przeciwpowodziowych lub przeciwsztormowych w sytuacjach, gdy retencjonowanie wód powodziowych nie jest wystarczające dla ochrony wrażliwych obszarów. Składowe działania to zarówno budowa nowych, jak i przebudowa lub modernizacja istniejących wałów przeciwpowodziowych.	lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej  Właściwy dyrektor urzędu morskiego – w odniesieniu do pasa technicznego	Właściwy dyrektor zarządu zlewni  Organ wykonawczy j.s.t  Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w.  Właściwy dyrektor urzędu morskiego - w odniesieniu do pasa technicznego  Dyrektor parku narodowego – w przypadku śródlądowych wód płynących na terenie parku narodowego z wyłączeniem śródlądowych dróg wodnych o klasie wyższej niż I  Związek wałowy – w przypadku prywatnych urządzeń wodnych  Właściciel lub zarządca wału – w przypadku wałów położonych na gruntach prywatnych	1.1 2.2.	WP	ŚP	ŚP	WP	WP	WP	WP

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
30	PW2 PW5	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.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni Organ wykonawczy j.s.t Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w. Dyrektor parku narodowego – w przypadku śródlądowych wód płynących na terenie parku narodowego z wyłączeniem śródlądowych dróg wodnych o klasie wyższej niż I	2.1. 2.2.	WP	ŚP	ŚP	ŚP	ŚP	ŚP	ŚP
31	PW2 PW5	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych.	Działanie polega na realizacji działań technicznych zmierzających do umożliwienia przeprowadzenia wód powodziowych bez zbędnych podpiętrzeń zagrażających zalaniem obszarów szczególnie wrażliwych. Do takich działań należy zaliczyć wszystkie działania polegające na oddaniu przestrzeni rzece, ale także utrzymaniu w należytym stanie terasy zalewowej rzek.	regionalne, lokalne	Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	Właściwy dyrektor zarządu zlewni Organ wykonawczy j.s.t Organ wykonawczy j.s.t. – w przypadku zawarcia porozumienia między j.s.t. a PGW WP - zarząd zlewni w trybie art. 238 ust. 2 pr.w. Dyrektor parku narodowego – w przypadku śródlądowych wód płynących na terenie parku narodowego z wyłączeniem śródlądowych dróg wodnych o klasie wyższej niż I	1.1. 2.1. 2.2.	WP	WP	ŚP	WP	WP	WP	WP
32	BRAK	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	Działania polegające na realizacji działań technicznych w zakresie budowy i przebudowy infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej oraz systemów odprowadzających wodę z terenów zalanych.	regionalne, lokalne	Podmiot zarządzający infrastrukturą	Podmiot zarządzający infrastrukturą	1.1 2.1. 2.2.	WP	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Nr typu działania	Środki ochrony ludzi i mienia przed powodzią wg art. 165 z Prawa Wodnego	Nazwa typu działania aPZRP	Opis typu działania	Zasięg	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Rezultat – CSz aPZRP	Priorytet typu działania						
								Dorzecze Wisły						
								RW Dolnej Wisły	RW Środkowej Wisły	RW Narwi	RW Bugu	RW Górnej Zachodniej Wisły	RW Górnej Wschodniej Wisły	RW Małej Wisły
33	PW5	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	Działanie polegające na: budowie, utrzymywaniu i ochronie umocnień brzegowych, wydmy i zalesień ochronnych w pasie technicznym, odtwarzaniu odcinków wydmy, wałów przeciwsztormowych, oraz plaż zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych, naprawie konstrukcji hydrotechnicznych ochrony brzegu zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz prowadzeniu zabiegów ochrony biotechnicznej.	regionalne, lokalne	Właściwy dyrektor urzędu morskiego – w odniesieniu do pasa technicznego	Właściwy dyrektor urzędu morskiego - w odniesieniu do pasa technicznego	1.1 2.1. 2.2.	WP	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Objaśnienia:

CSz - cel szczegółowy

CSz 1.1 ... 3.6 – cele szczegółowe zgodnie z tabelą 33

WP – wysoki priorytet realizacji typu działania

ŚP – średni priorytet realizacji typu działania

NP – niski priorytet realizacji typu działania

PW1 ... PW7 – rodzaje działań określone zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne, zgodnie z tabelą 36.

nd – nie dotyczy

W tabeli 33 przedstawiono katalog typów działań z charakterystyką zawierającą informacje w zakresie:

- przyporządkowania wskaźników produktu (PA) oraz wskaźników rezultatu (RA) pozwalających na mierzenie efektów realizacji typów działań;
- określenia potencjalnie możliwego wpływu realizacji typów działań na osiągnięcie celów środowiskowych RDW.

Tabela 33 Charakterystyka typów działań w planach zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (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 zadrzewionych i zakrzewionych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
			2	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na użytkach rolnych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
			3	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych	PA1	RA1, RA2, RA3, RA4,	X	X	X
			4	Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych	PA1	RA1, RA2, RA3	X	X	X
			24	Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych	PA1, PA5, PA8, PA9	n/d	X	X	X
			25	Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej	PA1, PA5, PA8, PA9	n/d	X	X	X
			26	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	PA1, PA5, PA8, PA9	n/d		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1.	Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi	27	Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania	PA13	n/d		X	
			28	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	PA1, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11	X	X	X
			29	Budowa, przebudowa wałów przeciwpowodziowych	PA1, PA4, PA8, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.1.	Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi	31	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			32	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			33	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	PA(m)15	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X



Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego	1.2.	Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego	5	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	PA0, PA1	n/d		X	
			9	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA6, RA8, RA9, RA10, RA11		X	
			10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokacje 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 produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (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 zadrzewionych i zakrzewionych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			2	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na użytkach rolnych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
			3	Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych	PA0, PA1, PA9	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.1.	Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi	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 produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na 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	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			32	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			33	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (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	6	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
			9	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
			10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA11		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (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	28	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią	PA1, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11	X	X	X
			29	Budowa, przebudowa wałów przeciwpowodziowych	PA1, PA4, PA8, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			30	Budowa kanałów ulgi	PA1, PA3, PA9	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			31	Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód	PA1, PA3	RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (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	32	Budowa i przebudowa infrastruktury portowej lub dostępowej do portu lub przystani morskiej	PA(m)15	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12		X	X
			33	Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych	PA(m)16	RA5, RA7, RA8, RA9, RA10, RA11, RA12	X	X	X
	2.3.	Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią	7	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	PA0, PA1, PA12	RA5, RA11		X	



Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego	2.3.	Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią	8	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
			10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	RA5, RA11		X	
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	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (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	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu.	PA0, PA1, PA12	nd		X	
			15	Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	PA1, PA12	nd		X	
			21	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	PA1	n/d		X	
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.3.	Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi	5	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	PA0, PA1	n/d		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.3.	Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi	16	Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi	PA0, PA2	n/d		X	
			17	Doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych	PA0, PA2	n/d		X	
			18	Doskonalenie pomocy zdrowotnej (w tym wsparcie psychologiczne) i sanitarnej dla ludzi oraz opieki weterynaryjnej dla zwierząt	PA0, PA1	n/d		X	
	3.4.	Wdrażanie i zwiększanie skuteczności analiz popowodziowych	19	Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoliconej formie i zakresie na obszarze całego kraju	PA1, PA2	n/d		X	
			20	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian	PA1, PA2	n/d		X	
			21	Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności	PA1	n/d		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.5.	Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe	5	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (art. 165 pkt.1.1. PW)	PA0, PA1	n/d		X	
			6	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	n/d		X	
			7	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu	PA0, PA1	n/d		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.5.	Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe	8	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego	PA0, PA1	n/d		X	
			9	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	n/d		X	
			10	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokacje obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	PA0, PA1	n/d		X	

Cel główny	Nr i nazwa celu szczegółowego		Nr i nazwa typu działania		Wskaźniki produktu (PA)	Wskaźniki rezultatu (RA)	Potencjalny wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW		
							+	+/-	-
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	3.6.	Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	11	Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	PA1, PA14	n/d		X	
			12	Realizacja programów edukacyjno-promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	PA1, PA11	n/d		X	

Objaśnienia:

„+” - wpływ pozytywny

„+/-” - wpływ neutralny

„-” - wpływ negatywny

PA0 ... PA14 – wskaźniki produktu, zgodnie z tabelą 34

RA1 ... RA12 – wskaźniki rezultatu, zgodnie z tabelą 35

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

n/d – brak wskaźnika

## Przyporządkowanie wskaźników produktu (PA) oraz wskaźników rezultatu (RA)

Każdemu typowi działania przypisano wskaźniki produktu (PA) oraz wskaźniki rezultatu (RA), które będą wykorzystywane do pomiaru efektów realizacji działań. Zestawienie wskaźników produktu (PA) zawiera Tabela 34 i w Tabeli 35 zestawiono wskaźniki rezultatu (RA).

Tabela 34 Wskaźniki produktu PA służące do pomiaru efektu realizacji działań

Oznaczenie wskaźnika produktu	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 przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działania	km
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 przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza	szt.



Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
PA13	Przyrost długości odcinków rzek, dla których zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodołamania 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.
PA(m) 15	Długość linii brzegowej zabezpieczonej przed zjawiskiem erozji i powodzi od strony morza	km
PA(m) 16	Długość nabrzeży zabezpieczonych przed powodzią od strony morza	km

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

Tabela 35 Wskaźniki rezultatu RA służące do pomiaru efektu realizacji działań

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	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 <sup>3</sup>
RA4	Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działania	mln m <sup>3</sup>
RA5	Względna redukcja wartości średnich rocznych strat powodziowych AAD w wyniku realizacji działań	[% , zł]
RA6	Względna redukcja liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , os.]
RA7	Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań	[% , szt.]

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA10	Względna redukcja liczby obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , szt.]
RA11	Względna redukcja potencjalnych strat powodziowych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , zł]
RA12	Względna redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , ha]

### Przyporządkowanie do rodzajów działań określonych zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne

Każdy typ działania przyporządkowano do rodzajów działań określonych zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne. Rodzaje działań zestawiono w tabeli 36.

Tabela 36 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

## **Określenie potencjalnie możliwego wpływu realizacji typu działania na osiągnięcie celów środowiskowych RDW**

W celu zapewnienia spełnienia celów środowiskowych we wszystkich etapach zarządzania ryzykiem powodziowym i uzyskania efektów synergicznych niezbędne jest uwzględnienie wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i planów gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy.

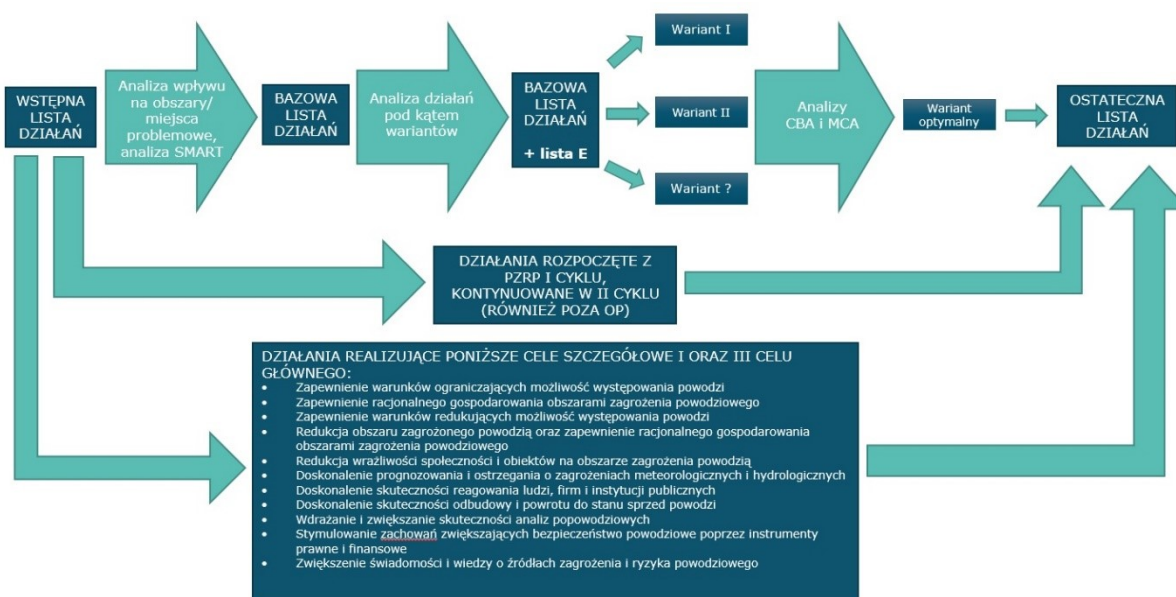
W odniesieniu do każdego typu działania określono się potencjalnie możliwy wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych RDW, z zastosowaniem następującego podejścia:

- 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.

## **7.2. KATALOG DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W DORZECZU**

### **7.2.1. Zasady tworzenia katalogu działań redukujących ryzyko powodziowe**

Dla dorzecza Wisły zaplanowano opracowanie katalogu działań redukujących ryzyko powodziowe, zwanego dalej ostateczną listą działań aPZRP poprzez realizację wszystkich trzech celów głównych z zastosowaniem algorytmu przedstawia Rysunek 11.



Rysunek 11 Algorytm tworzenia ostatecznej listy działań aPZRP

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym 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;
- B – efekt przeglądu i weryfikacji Programu Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej (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 Wody Polskie działań, które wykonawca zebrał z wykorzystaniem ankiety.

Listy te zawierają ogromną liczbę zidentyfikowanych działań, 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 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 obszarach problemowych także zasilają ostateczną listę działań bez konieczności prowadzenia analiz efektywności ekonomicznej. Wynika to z konieczności zachowania ciągłości procesu planistycznego.

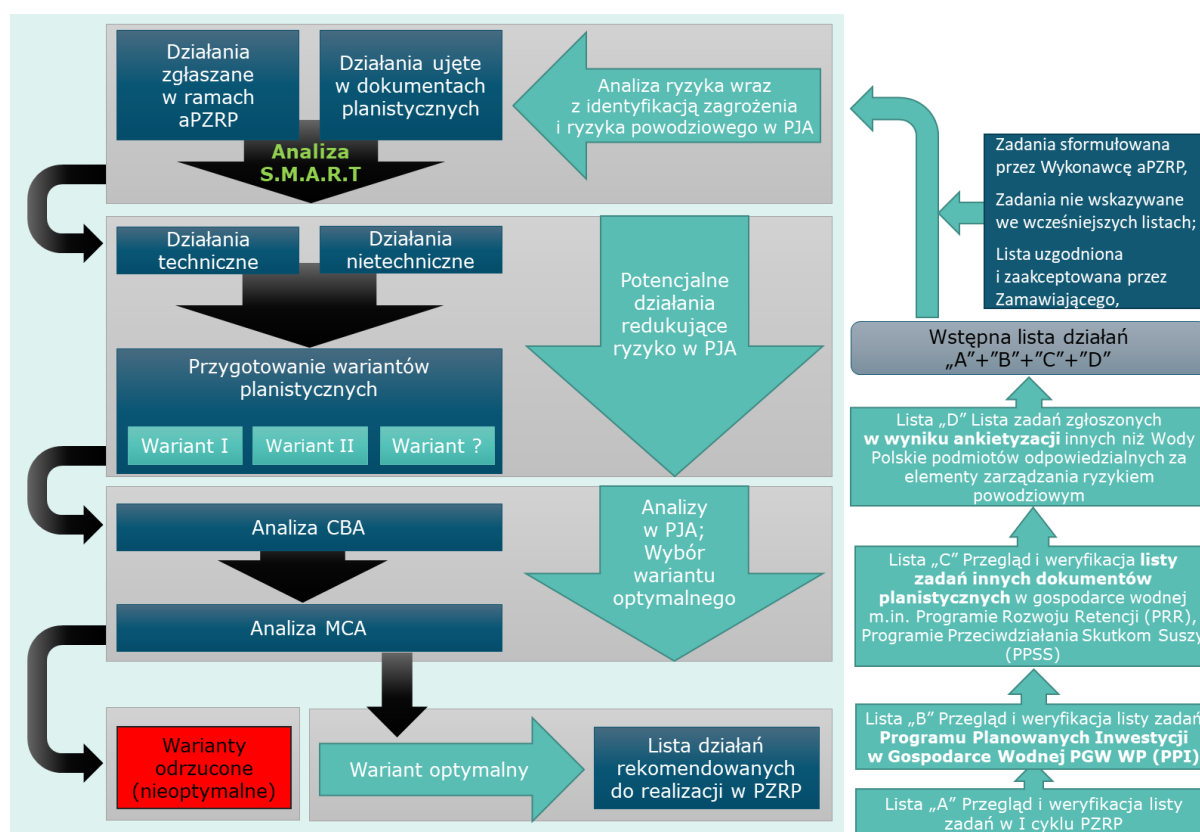
Działania zaplanowane i rozpoczęte w I cyklu planistycznym, które wpływają na redukcję ryzyka powodziowego w obszarach problemowych będą uwzględnione w analizach. Przy czym działania te zostaną uwzględnione w wariantcie planistycznym W0 bis. Zatem rezultatem działań związanych z tworzeniem bazowej listy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

Analizom skuteczności oraz efektywności podlegały jedynie działania zakwalifikowane do bazowej listy działań, czyli działania służące redukcji ryzyka powodziowego w wyodrębnionych obszarach problemowych. Działania znajdujące się na bazowej liście działań służyły do tworzenia wariantów planistycznych podlegających ocenie efektywności ekonomicznej.

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

- „Skonkretyzowany (Specific)” (określano, jaki jest powód realizacji działania, gdzie działanie będzie realizowane, kto jest odpowiedzialny za realizację działania, jakie mogą być ograniczenia i problemy);
- „Mierzalny (Measurable)” (określano, w jaki sposób mierzone będą efekty realizacji działania);
- „Osiągalny (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 (Relevant)” (określano, czy działanie jest adekwatne i ważne dla realizacji celu związanego z ograniczeniem ryzyka powodziowego);
- „Określony w czasie (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 obszarach problemowych, wówczas grupa ekspertów Wykonawcy zaproponowała i uzgodniła z Zamawiającym dodatkowe działania redukujące ryzyko powodziowe (lista E). Schemat wyboru działań redukujących ryzyko powodziowe w obszarach/miejscach problemowych, rekomendowanych do realizacji w aPZRP przedstawiono na rysunku Rysunek 12.



Rysunek 12 Schemat wyboru działań redukujących ryzyko powodziowe w obszarach/miejscach problemowych i rekomendowanych do realizacji w PZRP



## 7.2.2. Lista planowanych działań redukujących ryzyko powodziowe w dorzeczu Wisły

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe dla poszczególnych regionów wodnych w dorzeczu Wisły zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach:

- Numer działania;
- Nazwa działania;
- Przyporządkowanie do grupy działań technicznych / nietechnicznych;
- Numer i nazwa typu działania;
- Numer i nazwa celu szczegółowego;
- Numer i nazwa celu głównego;
- Nazwa zlewni planistycznej;
- Nazwa obszaru problemowego (o ile działanie służy realizacji celu głównego nr 2);
- Podmiot odpowiedzialny za realizację działania;
- Priorytet realizacji działania;
- Koszt realizacji działania;
- Termin zakończenia działania (o ile jest kontynuowane).

Lista działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP dla dorzecza Wisły została przedstawiona w załączniku 1.

Równolegle do zaplanowanych działań znajdujących się na ostatecznej liście działań, rekomendowane jest prowadzenie działań o charakterze horyzontalnym, które również mają istotne znaczenie dla redukcji ryzyka powodziowego w dorzeczu. Działania te należą do typów działań od 1 do 13 oraz od 15 do 21.

## 7.3. HARMONOGRAM (RZECZOWO – FINANSOWY) REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Realizacja działań planowanych w ramach aPZRP dla dorzecza Wisły możliwa będzie dzięki pozyskaniu źródła finansowania dla działań nie posiadających jeszcze zapewnionego finansowania.

Przewidywane potencjalne źródła finansowania programu 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.

Środki finansowe pochodzące z zagranicznych instytucji finansowych, oferujących programy wsparcia finansowego niepodlegające zwrotowi, stanowią najbardziej efektywne źródło



finansowania, dlatego też powinny być brane pod uwagę w pierwszej kolejności. Projekty przeciwpowodziowe mogą być dofinansowane z funduszy Unii Europejskiej. W okresie planistycznym 2022-2028 przewiduje się dofinansowanie projektów przeciwpowodziowych przede wszystkim z Funduszu Spójności (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (Regionalne Programy Operacyjne).

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.

Przewiduje się, że uzupełnieniem finansowania przedsięwzięć ze źródeł zagranicznych, w odniesieniu do wielu inwestycji będą krajowe środki publiczne, pochodzące z:

- Budżetu Państwa;
- Budżetów Jednostek Samorządu Terytorialnego;
- NFOŚiGW.

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

Dla obszaru Dorzecza Wisły zaplanowano realizację działań technicznych i nietechnicznych, których koszt wyniesie 5,4 mld zł w najbliższym cyklu planistycznym oraz 9,2 mld zł w kolejnych cyklach planistycznych.

Głównymi jednostkami realizującymi działania będą Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej. W niektórych przypadkach działania będą realizowane również przez jednostki samorządu terytorialnego różnego szczebla.

Harmonogram rzeczowo finansowy działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP dla dorzecza Wisły został przedstawiona w załączniku 2 do Raportu.

## 7.4. KATALOG DZIAŁAŃ Z PZRP OD STRONY MORZA I MORSKICH WÓD WEWNĘTRZNYCH

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe od strony morza zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach:

- Obszar dorzecza;
- Region Wodny;
- Zlewnia planistyczna;
- RZGW;
- Obszar problemowy;
- Działanie właściwe do aPZRP oraz aPZRPM;
- Działanie właściwe wyłącznie do aPZRPM;
- Cel główny ZRP;
- Cel szczegółowy ZRP;
- Lokalizacja;
- Koszt realizacji;
- Źródło finansowania;
- Podmiot odpowiedzialny/ REALIZACJA;
- Podmiot koordynujący;
- Wskaźniki produktu (PA);
- Wskaźniki rezultatu (RA);
- Istotność;
- Termin rozpoczęcia;
- Termin realizacji.

Lista działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP ograniczających ryzyko od strony morza, została przedstawiona w załączniku 4.

Równolegle do zaplanowanych działań znajdujących się na ostatecznej liście działań, rekomendowane jest prowadzenie działań o charakterze horyzontalnym, które również mają istotne znaczenie dla redukcji ryzyka powodziowego od strony morza. Działania te należą do typów działań od 1 do 13 oraz od 15 do 21.

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

Wszystkim działaniom ujętym na liście zaplanowanych działań przypisano ostateczne priorytety ich realizacji z zastosowaniem 5 stopniowej skali, zgodnej z zaleceniami Komisji Europejskiej, wskazując działania o:

- niskim priorytecie (low);
- umiarkowanym priorytecie (moderate);
- wysokim priorytecie (high);
- bardzo wysokim priorytecie (very high);
- bezzwłocznym priorytecie (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 obszaru problemowego, 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 7) 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 obszaru problemowego, przypisano priorytety (w skali 1 – 5), kierując się wartością średniorocznych strat powodziowych AAD w obszarze problemowym, do którego dane działanie się odnosi.

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

Przy ustalaniu priorytetów redukcji ryzyka powodziowego w obszarach problemowych położonych w regionie wodnym (lub dorzeczu) zastosowano "podejście zlewniowe", z którego wynika, że powinno się w pierwszej kolejności redukować ryzyka powodziowe w obszarach problemowych położonych bliżej źródeł cieków i prowadzić go tak, aby wykluczyć transfer ryzyka na obszarach problemowych położonych niżej. Należy także kierować się poziomem istotności danego obszaru problemowego w kształtowaniu polityki redukcji ryzyka powodziowego w regionie wodnym (lub dorzeczu). 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.

## 9. OPIS SPOSOBU I NADZOROWANIA POSTĘPÓW W REALIZACJI PLANU

### 9.1. SCHEMAT WDRAŻANIA PZRP

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

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

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

### 9.2. 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 3 do Raportu.

#### 9.2.1. Monitoring postępu w realizacji działań

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

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

- bezwzględnych wartości wskaźników produktu (PA) wskazanych w tabeli 37;
- 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 37, zestawiono wskaźniki produktu używane w celu monitorowania postępów w realizacji aPZRP wraz z informacją o wartościach docelowych wskaźników.

Tabela 37 Wskaźniki produktu PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla obszaru dorzecza Wisły

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
PA0	Liczba wdrożonych do systemu prawnego uregulowań służących wdrażaniu PZRP	szt.	Brak danych	0
PA1	Liczba wykonanych analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym	szt.	Brak danych	96
PA2	Wdrożenie systemu informatycznego zgłaszania i szacowania strat powodziowych	szt.	Brak danych	11
PA3	Wzrost długości odcinków rzek, gdzie dostosowano ich przepustowość do warunków przepływu wód powodziowych, uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	739,5
PA4	Przyrost długości wybudowanych wałów przeciwpowodziowych chroniących zidentyfikowane obszary o dużej wrażliwości na zagrożenie powodziowe uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	701,4
PA5	Wzrost liczby odbudowanych obiektów przeciwpowodziowych, które utraciły swoją funkcjonalność, uzyskany w wyniku realizacji działania	szt.	Brak danych	180
PA6	Przyrost długości zrealizowanych opasek dla ochrony brzegu morskiego uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	0
PA7	Liczba zbiorników wielofunkcyjnych, dla których usprawniono zasady użytkowania dla zwiększenia rezerwy przeciwpowodziowej	szt.	Brak danych	3
PA8	Wzrost długości wzmocnionych i przebudowanych wałów przeciwpowodziowych uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	1744,0

Oznaczenie wskaźnika produktu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
PA9	Liczba obiektów przeciwpowodziowych, dla których opracowano dokumentację techniczną i ekonomiczną	szt.	Brak danych	508
PA10	Przyrost liczby regionalnych i lokalnych systemów prognozowania i ostrzegania przed powodzią, wzmacniających krajowy system ostrzegania i prognozowania	szt.	Brak danych	32
PA11	Liczba przeszkolonych obywateli	liczba osób	Brak danych	627
PA12	Liczba przygotowanych w okresie sprawozdawczym operacyjnych planów przeciwpowodziowych, w tym planów ewakuacji ludności i inwentarza	szt.	Brak danych	4
PA13	Przyrost długości odcinków rzek, dla których zapewniono dobre warunki prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzenia kry lodowej, uzyskany w wyniku realizacji działania	km	Brak danych	0
PA14	Przyrost liczby materiałów edukacyjnych przygotowanych w celu zwiększenia świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, udostępnionych na stronach www PGW WP	szt.	Brak danych	21

## 9.2.2. Ewaluacja postępu realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP

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

- bezwzględnych wartości wskaźników rezultatu (RA) wymienionych w tabeli 38;
- względnych (procentowych) wartości wskaźników rezultatu zrealizowanych działań.

W Tabeli 38 zestawiono wskaźniki rezultatu (RA), używane w celu monitorowania postępów w realizacji celów II cyklu PZRP wraz z obliczonymi wartościami docelowymi.



Tabela 38 Wskaźniki rezultatu RA służące do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z obliczonymi wartościami docelowymi

Oznaczenie wskaźnika rezultatu	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartości wyjściowe	Wartości docelowe
RA1	Wzrost powierzchni terenów oddanych rzece uzyskany w wyniku realizacji działań	ha	Brak danych	Brak danych
RA2	Wzrost powierzchni dolin rzecznych oddanych rzece przez budowę retencji polderowej uzyskany w wyniku realizacji działania	ha	Brak danych	17089,5
RA3	Wzrost pojemności retencji dolinowej uzyskany w wyniku realizacji działania	mln m <sup>3</sup>	Brak danych	Brak danych
RA4	Wzrost pojemności rezerwy powodziowej uzyskany w wyniku budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ramach realizacji działania	mln m <sup>3</sup>	Brak danych	278,94
RA5	Względna redukcja wartości średnich rocznych strat powodziowych AAD w wyniku realizacji działań	[% , zł]	100; 1844294262	71,0; 1317130097
RA6	Względna redukcja liczby mieszkańców na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , os.]	100; 78659	57,0; 45007
RA7	Względny spadek liczby obiektów cennych kulturowo zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%) w wyniku realizacji działań	[% , szt.]	100; 48	67,0; 32
RA8	Względny spadek liczby obiektów stanowiących zagrożenie dla środowiska zlokalizowanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań	[% , szt.]	100; 150	69,0; 103
RA9	Względny spadek liczby ujęć wody zlokalizowanych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%), w wyniku realizacji działań	[% , szt.]	100; 746	84,0; 626

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

### 9.2.3. Monitoring i ocena osiągnięcia celów środowiskowych realizacji aPZRP

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 bioróżnorodności;
- Wspieranie osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód;
- Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatyczne;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Ochrona, a jeśli to możliwa 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 3 do Raportu.

### 9.3. NADZÓR POSTĘPÓW W REALIZACJI PZRP

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 – ograniczenie negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej poprzez osiągnięcie głównych celów zarządzania ryzykiem powodziowym powinien zapewnić system monitoringu aPZRP.

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

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

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

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

## 10. PODSUMOWANIE DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH INFORMOWANIU SPOŁECZEŃSTWA I PROWADZENIU KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

### 10.1. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W OPRACOWANIU PLANÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym stanowią strategiczny dokument państwa w zakresie planowania i realizacji działań służących minimalizowaniu ryzyka powodziowego. Właściwe zrozumienie założeń planów, prowadzonych analiz i uzyskanych wniosków, w tym finalnie konkretnych rozwiązań nietechnicznych i technicznych, jest kluczowe dla procedowania dokumentu, w tym udziału społeczeństwa w jego współtworzeniu. Planowane konsultacje społeczne oraz towarzysząca im kampania informacyjna stanowią jeden z kluczowych elementów procesu opracowania planów. Włączenie interesariuszy w tworzenie planów zarządzania ryzykiem powodziowym pozwoli na poszerzenie analiz o nowe rozwiązania, zrewidowanie przyjętych działań, zwiększenie przejrzystości podejmowania zawartych w nich decyzji.

Proces konsultacji społecznych planów zarządzania ryzykiem powodziowym uregulowany został przepisami kształtującymi zasady udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska tj. ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 283), a także ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2020 r. poz. 310).

Przygotowanie procesu konsultacji społecznych planów zarządzania ryzykiem powodziowym odbywa się w Polsce po raz drugi. Przystępując do kontynuacji tych działań w kolejnym cyklu planistycznym, wzięto pod uwagę wnioski sformułowane w tym zakresie podczas opracowania pierwszych planów zarządzania ryzykiem powodziowym, aby możliwie zachować ciągłość przekazu i nieustannie podnosić świadomość społeczeństwa w zakresie zagrożenia powodziowego.

Podczas aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym istotnym elementem jest koordynacja tego procesu z równoległe opracowanymi planami gospodarowania wodami (ich drugą aktualizacją). W przypadku każdego z tych dokumentów konsultacje społeczne będą trwały 6 miesięcy.

Proces przeprowadzenia konsultacji społecznych w Polsce, dotyczący pierwszych planów zarządzania ryzykiem powodziowym, został oceniony przez Komisję Europejską pozytywnie. Przyjęte w poprzednim cyklu planistycznym formy kontaktu z interesariuszami przyniosły pożądane efekty, przy czym znacząco wzrosły liczby zainteresowanych planami osób. W drugim cyklu planistycznym objęto analizami dodatkowo kilkanaście tysięcy rzek, zatem liczba interesariuszy z pewnością zwiększy się.

## 10.2. CELE STRATEGICZNE KONSULTACJI SPOŁECZNYCH I DZIAŁAŃ INFORMACYJNO – PROMOCYJNYCH

Należyte określenie celów planowanych konsultacji społecznych oraz kampanii informacyjnej dotyczącej aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest 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. Konsultacje społeczne zostały zaplanowane w terminie od 22 grudnia 2020 r. do 22 czerwca 2021 r., a spotkania w ramach przedmiotowych konsultacji odbędą się w 30 miastach w całej Polsce. Dobór lokalizacji spotkań uwzględnia będzie przede wszystkim zidentyfikowane obszary problemowe, na których występuje istotne ryzyko powodziowe, co pozwoli na dotarcie do grup osób zainteresowanych problemem ryzyka powodziowego. Proces zaangażowania społeczeństwa wspierany jest dzięki odpowiednio opracowanym i zróżnicowanym materiałom, dotyczącym planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz odpowiednio zaplanowanych konsultacji. Przygotowane materiały informacyjne uwzględniają potrzebę dotarcia do różnych grup społeczeństwa. Dostępne są m.in.: niespecjalistyczne wersje planów, instrukcja składania uwag i wniosków (formularz online, aktywny PDF oraz wersja drukowana) umieszczone na stronie projektu [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl), wśród jednostek samorządu terytorialnego rozpowszechnione są także plakaty informacyjne oraz broszury na temat konsultacji społecznych.

### **Cel strategiczny 2 - przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej**

Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej służącej rozpowszechnieniu wiedzy o planach zarządzania ryzykiem powodziowym jest elementem szerokiego informowania społeczeństwa. Działania objęte kampanią dotyczą informowania, zarówno grup interesariuszy bezpośrednio związanych z planami, jak również ogółu społeczeństwa. Jest to najważniejsze ogniwo wspierające proces konsultacji społecznych w dotarciu z informacją o planach do interesariuszy. Dlatego dostępność informacji na temat planów oraz stałe informowanie poprzez różnorodność działań komunikacyjnych, a w szczególności nasilenie kampanii tuż przed otwarciem procesu konsultacji i w czasie jego trwania, ma znaczenie i wpływ na zaangażowanie grup docelowych. Kampania realizowana pod hasłem Stop powodzi ma 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.

## 10.3. GRUPY DOCELOWE

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

### Grupa bezpośrednio zainteresowana planami

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

- **Specjaliści** - mogą to być m.in. organizacje sektora publicznego i prywatnego, profesjonalne grupy pozarządowe (społeczne, gospodarcze i środowiskowe); znajdują się tu również grupy biznesowe, ubezpieczeniowe czy środowiska akademickie.
- **Władze** - 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 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.

### Społeczeństwo

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

## 10.4. PLANOWANE DZIAŁANIA W RAMACH KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

Na podstawie wcześniej zidentyfikowanych celów strategicznych, a także po ustaleniu grup docelowych, najpóźniej od dnia 22 grudnia 2020 r. rozpoczynają się półroczne konsultacje społeczne projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Istotną rolę odrywa w tym procesie równoczesne prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych, skierowanych do ogółu społeczeństwa.

Aktywne oraz faktyczne zaangażowanie społeczeństwa w proces decyzyjny będzie miało miejsce właśnie na tym etapie procedowania projektów planów. Konsultacje społeczne przybierają bardzo szeroką formę debaty publicznej poprzez m.in. zorganizowane spotkania konsultacyjne, dyskusje czy możliwości zgłaszania opinii i wniosków do dokumentów. Wszystkie zrealizowane lub planowane w tym zakresie działania zostały wskazane poniżej.



## Harmonogram działań

Harmonogram działań przeprowadzenia konsultacji społecznych projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym uwzględnia równoległe prowadzoną kampanią informacyjno-promocyjną, a także planowane konsultacje społeczne drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Harmonogram spotkań i działań konsultacji społecznych został udostępniony na stronie [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl), tam też można znaleźć dostępne wszystkie aktualne wiadomości lub ewentualne zmiany, względem założonych na początku konsultacji terminów lub lokalizacji spotkań.

## Przygotowanie wersji niespecjalistycznych projektów planów

Działaniem wspierającym właściwy przekaz konsultowanych dokumentów jest przygotowanie wersji niespecjalistycznych projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Dokumenty te zostały opracowane dla każdego z obszarów dorzeczy i napisane przejrzystym nietechnicznym językiem. Wersje niespecjalistyczne planów będą dystrybuowane m.in. w trakcie spotkań konsultacyjnych.

Wszystkie dokumenty zostały również zamieszczone na stronie internetowej: [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl) oraz udostępnione na stronie: [www.wody.gov.pl](http://www.wody.gov.pl) do pobrania w wersjach pdf.

## Film informacyjny dotyczący procesu konsultacji społecznych

W ramach działań konsultacyjnych został przygotowany krótki film, zachęcający do udziału w konsultacjach społecznych projektów planów, który będzie odtwarzany podczas spotkań konsultacyjnych przy okazji konferencji. Film, zrealizowany w formie animacji, dostępny jest na stronie internetowej: [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl). Film zawiera również fragment ilustrujący sposób oraz formy prowadzenia konsultacji społecznych projektów planów w przejrzystej, atrakcyjnej i zrozumiałej dla każdego formie.

## Spotkania konsultacyjne w poszczególnych regionach wodnych

Miernikiem jakości konsultacji społecznych będzie zarówno skala udziału zainteresowanych stron, jak i wyrażane opinie. Jednym z najskuteczniejszych narzędzi do zapewnienia udziału społeczeństwa w całym procesie jest organizacja spotkań konsultacyjnych w określonych, istotnych z punktu widzenia projektów planów, lokalizacjach. Podczas trwania półrocznych konsultacji społecznych projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym zostanie przeprowadzonych około 30 spotkań konsultacyjnych dla ok. 100-osobowej grupy uczestników w każdym ze spotkań.

Spotkaniom konsultacyjnym towarzyszyć będą konferencje prasowe, które zostaną zorganizowane w dniu spotkania konsultacyjnego przed jego rozpoczęciem. Będą one dedykowane dla dziennikarzy oraz redaktorów zarówno ogólnopolskich jak i lokalnych mediów.

Plan spotkań konsultacyjnych na stronie internetowej: [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl).

## Jak zgłaszać uwagi do planów?

Skuteczność procesu konsultacji społecznych można podnieść również poprzez właściwe i czytelne przygotowanie instrukcji zgłaszania uwag do projektu planów. Instrukcja została udostępniona na stronie internetowej: [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl) oraz jest częścią filmu



dedykowanemu konsultacjom społecznym. Uwagi do planów są zgłaszane za pomocą dedykowanej do tego ankiety.

### Formularz zgłaszania uwag i wniosków do projektu aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Szanowni Państwo, prosimy o wypełnienie i przesłanie formularza pocztą elektroniczną na adres [konsultacje@stoppowodzi.pl](mailto:konsultacje@stoppowodzi.pl) lub pocztą tradycyjną na adres [Ministerstwa Infrastruktury \(ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa\)](mailto:Ministerstwa_Infrastruktury_ul_Chałubińskiego_4_6_00-928_Warszawa). Niniejszy formularz można wypełnić również elektronicznie pod adresem [www.stoppowodzi.pl/konsultacje](http://www.stoppowodzi.pl/konsultacje). Termin składania uwag i wniosków od dnia 22.12.2020 r. do dnia 22.06.2021 r.

Data:		Miejsce:		Kod pocztowy:	
Rodzaj podmiotu zgłaszającego uwagi lub wnioski (zaznacz właściwe):					
<input type="checkbox"/> administracja samorządowa		<input type="checkbox"/> administracja rządowa		<input type="checkbox"/> organizacja pozarządowa	
<input type="checkbox"/> instytucja naukowo-badawcza		<input type="checkbox"/> osoba prywatna		inny:	
Nazwa podmiotu zgłaszającego:					
Imię i nazwisko osoby zgłaszającej:					
Lp.	Numer rozdziału/ podrozdziału lub numer załącznika, którego dotyczy zgłaszana uwaga lub wniosek	Nazwa obszaru <b>dotrze- cza</b> , którego dotyczy zgłaszana uwaga lub wniosek (Wisły, Odry, Pregoly, Nleenna, Łąby, Dunaju)	Treść zgłaszanej uwagi lub wniosku	Propozycja zmian	Uzasadnienie zgłaszanej uwagi
1.					

Rysunek 13 Formularz zgłaszania wniosków i uwag do projektu aPZRP

Ponadto mając na uwadze różną dostępność do internetu przygotowano także wersje papierowe ankiet, które po wypełnieniu można przesłać pocztą na adres Ministerstwa Infrastruktury lub pod adres PGWWP. Poniżej zamieszczono adresy wysyłkowe dla ankiet z uwagami do planów.

#### Adresy:

- Ministerstwo Infrastruktury ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie ul. Żelazna 59A, 00-848 Warszawa

Istnieje także możliwość złożenia wniosków w formie ustnej jednakże z uwagi na specjalny reżim nie jest to forma preferowana.

W terminie przeprowadzania spotkań w ramach konsultacji społecznych będzie również dostępna specjalna infolinia w celu możliwości telefonicznego zgłaszania uwag do planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

## 10.5. PLANOWANE DZIAŁANIA INFORMACYJNO-PROMOCYJNE

Działania informacyjno-promocyjne projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym, prowadzone są w formie kampanii społecznej. Aby kampania społeczna wraz z informacją o planach dotarła do szerokiego grona odbiorców, został przygotowany odpowiedni przekaz. Przyjęcie nazwy komunikacyjnej kampanii: „Stop powodzi”, zrozumiałej dla wszystkich grup społecznych, łatwo zapamiętywanej i kojarzonej bezpośrednio z projektem, w znacznym stopniu wpłynie na odbiór projektu planu oraz na dotarcie do szerokiego grona odbiorców.

Komunikacja kampanii prowadzona jest w sposób, który skupia się na istocie planów tj. minimalizowania ryzyka powodziowego, zgodnie z celem Dyrektywy Powodziowej. Poza nazwą programu, komunikacja planów budowana jest 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 wpływa na szersze dotarcie i zrozumienie planów przez osoby dotąd niezwiązane z gospodarką wodną. Dodatkowym wsparciem będzie planowane przeprowadzenie szeregu działań edukacyjnych, skierowanych do dzieci, młodzieży oraz studentów.

### Strona internetowa projektu

Nowa strona internetowa [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl) to bardzo ważne narzędzie komunikacji. Jest skierowana do wszystkich grup docelowych, dlatego jej struktura jest klarowna. Podział treści oraz możliwie płaska struktura ułatwia dotarcie do poszukiwanych informacji.

Strona jest aktualizowana przez cały czas trwania projektu i docelowo będzie zawierać wszystkie informacje na temat planów oraz kampanii Stop powodzi.

Na stronie znajdują się również wszystkie informacje związane z organizacją spotkań konsultacyjnych, począwszy od harmonogramu (daty i miejscowości), przez plan spotkań oraz proces rejestracji. Znajduje się na niej również baner, kierujący bezpośrednio do ankiety zbierającej uwagi i wnioski do projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

### Kampania z ambasadorem projektu

Na ambasadora projektu Stop powodzi został wybrany pan Karol Wójcicki. To młody, prężnie działający w mediach popularyzator nauki, który w przystępny sposób opowiada o projekcie oraz o zagrożeniu powodziowym. Jego doświadczenie w pracy z mediami, łatwość wypowiedzania się w nich, a także jego rozpoznawalność ma wpływ na poszerzenie grupy odbiorców. Dzięki temu zostało przygotowanych 12 filmików na temat projektu, w których ambasador informuje o zjawisku powodzi i jego konsekwencjach, opracowaniu map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego oraz ich dostępności tj., gdzie te mapy są dostępne oraz co warto na nich sprawdzać, przekazuje informacje na temat konsultacji społecznych, informuje o proponowanych typach działań nietechnicznych i technicznych, w tym działań promujących retencję. Pan Karol Wójcicki był i będzie również gościem na konferencjach ogólnopolskich, bierze udział w konferencjach prasowych, a jego wizerunek wykorzystany jest na plakatach i w broszurze, jak również uczestniczy w kampanii edukacyjnej dla dzieci i młodzieży.

## Konferencje ogólnopolskie

Organizacja czterech ogólnopolskich, merytorycznych konferencji na temat planów zarządzania ryzykiem powodziowym to okazja do przedyskutowania w gronie ekspertów zagadnień podejmowanych w planach. Są to wydarzenia głównie skierowane do ekspertów i grupy osób bezpośrednio związanej z projektami planów. Ze względu za obecnie obowiązujący stan epidemii w Polsce, została przyjęta formuła konferencji online, w związku z tym brak jest ograniczeń w liczbie uczestników. Wszystkie informacje na temat organizowanych konferencji oraz materiały pokonferencyjne dostępne są na stronie [www.stoppowodzi.pl](http://www.stoppowodzi.pl).

Konferencjom ogólnopolskim towarzyszą konferencje prasowe z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Będą one również towarzyszyć spotkaniom konsultacyjnym, które planowane są w około 30 miastach w Polsce. Stała współpraca z mediami, opracowanie komunikatów prasowych to kolejny ważny element komunikacji projektów planów mający znaczący wpływ na jego odbiór. Organizacja konferencji prasowych to jeden z elementów działań PR.

## Produkcje filmowe

Kolejnym ważnym działaniem w ramach komunikacji Stop powodzi jest realizacja filmów: filmu popularnego oraz spotu, których celem jest zwrócenie uwagi widza na problem występowania zjawiska powodzi oraz filmu eksperckiego, który przedstawia merytoryczne zagadnienia planów w przystępny i zrozumiały sposób, koncentrując się również na przedstawieniu wybranych działań z nich wynikających. Wskazane produkcje będą miały szerokie grono odbiorców – pierwszy film skierowany jest do ogółu społeczeństwa, drugi do ekspertów i osób zaangażowanych w kwestie ryzyka powodziowego.

## Kampania w mediach

Opracowany media plan ma na celu dotarcie do jak najszerszego grona interesariuszy (grup docelowych) z kluczowym przekazem, związanym z informowaniem o pracach nad projektami planów zarządzania ryzykiem powodziowym, podstawowych definicjach i metodach ograniczania ryzyka powodziowego, poprzez wiele narzędzi wdrażanych na poziomie ogólnopolskim i lokalnym. Dodatkowo zaplanowane w nim publikacje będą informowały o szczegółach półrocznych konsultacji społecznych. Planowana kampania zostanie przeprowadzona w mediach ogólnopolskich i regionalnych, tak aby zapewnić jak najlepsze dotarcie do osób zainteresowanych. Media plan zakłada publikacje artykułów sponsorowanych, w tym także w czasopiśmie branżowych, emisje spotu w telewizjach i Internecie.

## Kampania edukacyjna

Kampania edukacyjna towarzyszy prowadzonym działaniom informacyjno-promocyjnym Stop powodzi i jest skierowana do dzieci, młodzieży oraz studentów. Dotarcie do tych grup jest również istotne z punktu widzenia informowania społeczeństwa o planach zarządzania ryzykiem powodziowym. Działania prowadzone są 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.

## Kampania ambient

W ramach kampanii ambient, która towarzyszy kampanii w mediach, wykonany zostanie mural wraz z przygotowaniem minikonkursu na jego projekt. Przygotowanie i ogłoszenie konkursu na wykonanie muralu przyczyni się do popularyzacji i tym samym zwiększenia dotarcia z informacją o planach zarządzania ryzykiem powodziowym do wybranych grup społecznych. Wykonanie muralu zaplanowane jest w czasie trwania kampanii telewizyjnej czyli na początku 2021 r.

## 10.6. PODSUMOWANIE

Komunikacja dotycząca projektów planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest zróżnicowana i wielowątkowa. Wynika to ze złożoności samego projektu, dużej liczby tematów podejmowanych w komunikacji oraz z szerokiej i zróżnicowanej grupy docelowej. Realizacja wszystkich działań z zakresu konsultacji, komunikacji, informacji i promocji gwarantuje dotarcie do wszystkich określonych w projekcie grup docelowych. Odpowiednie przygotowanie prezentowanych informacji, czytelność przekazu oraz nowoczesne rozwiązania przyjęte przy realizacji zadań oraz szeroki wybór kanałów komunikacji pozytywnie wpływają na całość procesu konsultacyjnego.

## 11. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA

**Uwaga!!!**

**Rozdział będzie opracowany dopiero po zakończeniu procesu SOOS**

## 12. WYKAZ ORGANÓW WŁAŚCIWYCH W SPRAWACH ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

W ochronę przed powodzią zaangażowanych jest w Polsce szereg instytucji administracji państwowej i samorządowej na różnych szczeblach zarządzania. Ustawa Prawo wodne stanowi, że ochrona przed powodzią jest zadaniem Wód Polskich 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 (Dz.U. 2020, poz. 1856), ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie (Dz. U.2019, poz. 1464). Poniżej opisano rolę głównych instytucji zaangażowanych w ochronę przed powodzią w kraju (stan prawny na 30.11.2020 r.).

### **Rada Ministrów**

Na podstawie art. 7. ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. 2020 poz. 1856), Rada Ministrów sprawuje zarządzanie kryzysowe na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadkach niecierpiących zwłoki zarządzanie kryzysowe sprawuje minister właściwy do spraw wewnętrznych, zawiadamiając niezwłocznie o swoich działaniach Prezesa Rady Ministrów. Decyzje podjęte przez ministra podlegają rozpatrzeniu na najbliższym posiedzeniu Rady Ministrów. Prezesowi Rady Ministrów podlega Rządowe Centrum Bezpieczeństwa.

### **Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej**

Sprawuje kontrolę nad działalnością Prezesa Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. W zakresie planowania w ochronie przeciwpowodziowej realizuje wskazane poniżej zadania. Minister zatwierdza i przekazuje do publicznej wiadomości oraz udostępnia Komisji Europejskiej wstępną ocenę ryzyka powodziowego i jej przeglądy. Do kompetencji Ministra należy również zatwierdzanie projektów map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Są one następnie przekazywane w postaci elektronicznej Głównemu Geodecie Kraju, właściwemu organowi Inspekcji Ochrony Środowiska, dyrektorowi Rządowego Centrum Bezpieczeństwa, Wodom Polskim, Komendantowi Głównemu Państwowej Straży Pożarnej, właściwym wojewodom, właściwym marszałkom województw, właściwym starostom, właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast, właściwym komendantom wojewódzkim i powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej, właściwym dyrektorom urzędów żeglugi śródlądowej oraz właściwym dyrektorom urzędów morskich, właściwym zarządcom infrastruktury kolejowej oraz właściwym zarządcom dróg publicznych. Minister podaje do publicznej wiadomości mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego przez ich umieszczenie na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej ministerstwa. Ponadto Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, zapewniając aktywny udział wszystkich zainteresowanych w osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym, w szczególności w przygotowywaniu, przeglądzie oraz aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym, podaje do publicznej wiadomości, na zasadach i w trybie określonych w przepisach ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale



społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w celu zgłoszenia uwag, projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym co najmniej na rok przed rozpoczęciem okresu, którego dotyczą te plany. Minister w drodze rozporządzenia, przyjmuje plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich aktualizacje, kierując się koniecznością zapewnienia skutecznej ochrony przed powodzią. Minister udostępnia plany zarządzania ryzykiem powodziowym Komisji Europejskiej.

### **Minister właściwy do spraw wewnętrznych**

Jest odpowiedzialny za zarządzanie kryzysowe. W przypadkach niecierpiących zwłoki sprawuje zarządzanie kryzysowe. Nadzoruje Szefa Obrony Cywilnej Kraju, Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, Komendanta Głównego Policji i Komendanta Głównego Straży Granicznej. Zajmuje się bieżącą oceną występujących zagrożeń na terenie kraju, w tym zagrożeniami powodziowymi. Prowadzi sprawy usuwania skutków klęsk żywiołowych, w tym zbiera informacje o stratach powodziowych.

### **Prezes Wód Polskich**

Jest centralnym organem właściwym w sprawach gospodarowania wodami, nadzorowanym przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Zgodnie z art. 163 ust. 2 ustawy Prawo wodne Wody Polskie zapewniają, w zakresie swojej właściwości, ochronę ludności i mienia przed powodzią wywołaną przez wody publiczne stanowiące własność Skarbu Państwa, o których mowa w art. 212 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy. Wody Polskie przygotowują skoordynowane w obszarze dorzeczy transgranicznych: wstępną ocenę ryzyka powodziowego (WORP), mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego i plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy, a także okresowe przeglądy i aktualizacje wymienionych dokumentów. Nadzorują również planowanie i realizację zadań związanych z utrzymywaniem wód i pozostałego mienia Skarbu Państwa związanego z gospodarką wodną, w tym obwałowań oraz obszaru międzywala, z wyłączeniem śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym. Ponadto realizują zadania obronne oraz zadania z zakresu zarządzania kryzysowego przekazane przez ministra właściwego ds. gospodarki wodnej. Prezes Wód Polskich pełni funkcję organu II stopnia w postępowaniach administracyjnych zgodnie z KPA, w tym dotyczących planowania na obszarach zagrożenia powodziowego. W ramach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie działają następujące jednostki organizacyjne: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, regionalne zarządy gospodarki wodnej, zarządy zlewni, nadzory wodne.

### **Dyrektor urzędu morskiego**

Jest odpowiedzialny za zabezpieczenie brzegów morskich i ochronę przed powodzią od strony morza, zgodnie z Ustawą z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich RP i administracji morskiej (Dz. U. 2020, poz. 2135), w tym m.in. budowę i utrzymanie umocnień brzegowych w obrębie pasa technicznego, nadzoru nad zapewnieniem ochrony przed powodzią od strony wód morskich w tym poprzez budowę, rozbudowę i utrzymywanie budowli hydrotechnicznych oraz umocnień brzegowych w pasie technicznym oraz określanie warunków wykorzystania pasa technicznego (m.in. wydawanie pozwoleń na wykorzystanie pasa technicznego do celów innych niż ochronne oraz zwolnień z zakazu zabudowy, a także uzgadnianie decyzji o pozwoleniu na budowę wydawanych przez wojewodę). Ponadto Dyrektor opracowuje projekty map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych i przekazuje do Wód Polskich.



## Wojewoda

Jest odpowiedzialny za działania z zakresu zarządzania kryzysowego bezpośrednio przed, w trakcie powodzi i w fazie powrotu do normalności, w tym dokonuje oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego województwa oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy, także zapewnia współdziałanie wszystkich organów administracji rządowej i samorządowej działających w województwie i kieruje ich działalnością m.in. w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia lub mienia, zagrożeniom środowiska oraz zapobiegania klęskom żywiołowym. Zgodnie z ustawą z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie (Dz. U. 2019, poz. 1464) w zakresie planowania w ochronie powodziowej opiniuje projekty wstępnej oceny ryzyka powodziowego, uzgadnia projekty map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego oraz uzgadnia projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym sporządzone przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Uzgadnia również program realizacji zadań związanych z utrzymywaniem wód oraz pozostałego mienia Skarbu Państwa związanego z gospodarką wodną oraz planowanych inwestycji w gospodarce wodnej. Uwzględnia obszary szczególnego zagrożenia powodzią w decyzjach o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.

## Marszałek województwa

Uwzględnia w planie zagospodarowania przestrzennego województwa oraz strategii rozwoju województwa ustalenia planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego oraz na mapach ryzyka powodziowego. Ponadto marszałek województwa sprawuje nadzór nad uwzględnieniem w dokumentach rangi lokalnej (studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin) kierunków działań związanych z ochroną przeciwpowodziową na terenach położonych poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

## Starosta

Jest odpowiedzialny za realizację zadań z zakresu planowania cywilnego m.in. w zakresie realizacji zaleceń do powiatowych planów zarządzania kryzysowego oraz za kierowanie monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie powiatu zgodnie z Ustawą z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. 2020, poz. 1856). Starosta opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza lub odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy na obszarze starostwa, bądź jego części.

## Wójt, burmistrz

Jest odpowiedzialny za opracowanie planów zarządzania kryzysowego i planów operacyjnych ochrony przed powodzią oraz za działania z zakresu zarządzania kryzysowego bezpośrednio przed, w trakcie powodzi i w fazie powrotu do normalności. Opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza lub odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy w zakresie obszaru gminy, miasta bądź ich części. Jest odpowiedzialny za uwzględnienie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy, a także gminnych programach rewitalizacji. Uwzględnia w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy ustalenia planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

### **Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna (PSHM)**

Uzupełnieniem wykazu struktur instytucjonalnych jest Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna. Zgodnie z art. 370 ustawy Prawo wodne pełni ją Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy. Zadaniem PSHM jest prowadzenie obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych, opracowywanie prognoz meteorologicznych i hydrologicznych oraz ostrzeganie przed nadzwyczajnymi zagrożeniami hydrologiczno-meteorologicznymi.

Wymienione wyżej instytucje nie tworzą kompletnej listy jednostek zaangażowanych w zarządzanie ryzykiem powodziowym. Istotną rolę odgrywają w nim również służby sanitarne, medyczne i mundurowe, organizacje pomocowe oraz zagrożeni ludzie i przedsiębiorcy, w których gestii są działania związane z zabezpieczaniem przed powodzią obiektów będących ich własnością oraz przygotowanie i reagowanie na powódź.

## 13. OPIS WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Za współpracę międzynarodową na wodach granicznych odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

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

- Konwencji o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17 marca 1992 r. (ratyfikowana przez Polskę 17 lutego 2000 r.);
- Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Ukrainy o współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych z dnia 10 października 1996 r.;
- Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej, a Rządem Republiki Litewskiej o współpracy w dziedzinie użytkowania i ochrony wód granicznych z dnia 7 czerwca 2005 r.;
- Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o gospodarce wodnej na wodach granicznych, z dnia 14 maja 1997 r.

Współpraca międzynarodowa na obszarze poszczególnych regionów wodnych realizowana jest w ramach zadań statutowych właściwych RZGW i koncentruje się na dwóch zasadniczych działach:

- współpracy na wodach granicznych (głównie: Ukraina, Litwa, Białoruś);
- pozostałej współpracy w zakresie problematyki gospodarowania wodami.

Współpraca ta opiera się również:

- na ustaleniach umów o wzajemnej współpracy w zakresie wdrażania i realizacji polityki wodnej UE, nawiązanych przez RZGW w Warszawie z zagranicznymi instytucjami partnerskimi w ramach współpracy instytucjonalnej:
  - Zachodnio-Bużańskim Zlewniowym Zarządem Zasobów Wodnych w Łucku (od 2006 roku) na podstawie umowy o współpracy w zlewni Bugu;
  - Agencją Wodną Adour – Garonne z Tuluzy na podstawie umowy o partnerstwie (od 1996 roku).
- na ustaleniach umów o wzajemnej współpracy w zakresie wdrażania i realizacji polityki wodnej UE, nawiązanych przez RZGW w Krakowie w ramach współpracy instytucjonalnej z zagranicznymi instytucjami partnerskimi:
  - Urzędem Gospodarki Wodnej w Hof (Wasserwirtschaftsamt Hof) oraz Bawarskim Krajowym Urzędem Środowiska, Oddział w Hof (Bayerisches Landesamt für Umwelt

Dienststelle Hof) Niemcy;

- firmą Björnson Beratende Ingenieure GmbH, Koblenca (Niemcy);
- Agencją Wodną Artois – Picardie (Francja);
- Członkostwo w Międzynarodowym Związku Organizacji Zlewniowych (RIOB / INBO).
- na aktywnej współpracy RZGW w Gliwicach z partnerami międzynarodowymi w ramach:
  - programu INBO (International Network of Basin Organizations);
  - współpracy polsko-czeskiej na odcinku Kędzierzyn – Ostrawa („OKO”);
  - ICPPOR (International Commission for Pollution Protection on Odra River - Working Group 4);
  - Polish-Czech Water Management Planning Group on Border Waters; w InterReg IIC OderRegio;
  - Povodi Odry AS oraz Povodi Moravy AS. w Povodi Odry AS oraz Povodi Moravy AS;
  - współpracy z AESN (Agence de L'Eau Seine-Normandie, Paryż, Francja), przypięczonej umową podpisaną 9 września 2001 roku, której główne cele to:
    - wymiana doświadczeń zawodowych, dokumentacji oraz wiedzy zapewniającej podnoszenie kompetencji, rozwój i postęp oraz praktyczne zastosowanie;
    - wspólne organizowanie warsztatów, konferencji, technicznych wizyt, w celu wymiany informacji i doświadczeń;
    - wymiana ekspertów i profesjonalistów;
    - aktywna współpraca w zakresie wykonywania konkretnych projektów, sporządzania opinii i innych dokumentów.

Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej, a Rządem Ukrainy o współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych została podpisana w Kijowie 10 października 1996 r. W 1999 roku powołano Polsko – Ukraińską Komisję do spraw Wód Granicznych, która na corocznych posiedzeniach dokonuje oceny realizacji postanowień umowy. Do rozwiązywania konkretnych problemów Polsko – Ukraińska Komisja ds. Wód Granicznych powołała następujące grupy robocze:

- Grupa Robocza do spraw Planowania Wód Granicznych (PL);
- Grupa Robocza do spraw Ochrony Wód Granicznych (OW);
- Grupa Robocza do spraw Ochrony Przeciwpowodziowej, Regulacji i Melioracji (OP);
- Grupa Robocza do spraw Hydrometeorologii i Hydrogeologii (HH);
- Grupa Robocza do spraw Nadzwyczajnych Zagrożeń (NZ).

Grupa PL zajmuje się:

- współpracą z administracją samorządową w zakresie planowania i podejmowania działań dotyczących wód granicznych;
- opracowywaniem zestawień zmian w polskich i ukraińskich przepisach prawnych oraz aktualnych prac w planowaniu i zarządzaniu zasobami wodnymi w Polsce i na Ukrainie,
- budową baz danych użytkownika polsko-ukraińskich wód granicznych powiązanych z mapą komputerową;
- inwentaryzacją poborów wody i ścieków na polsko-ukraińskim fragmencie zlewni Bugu, Sanu i Dniestru;
- inwentaryzacją sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz oczyszczalni w polsko-ukraińskim fragmencie zlewni Bugu i Sanu;
- koordynacją prac i działań wspierających zarządzanie zlewniowe i wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej (Projekty: „Budowa Polsko – Białorusko – Ukraińskiej polityki wodnej w zlewni Bugu” oraz „Zrównoważone użytkowanie transgranicznego zbiornika mezozoicznego wód podziemnych”);
- organizacją szkoleń dla pozostałych grup roboczych pracujących w Komisji dotyczących wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Podstawowym zadaniem Grupy OP ds. Ochrony Przeciwpowodziowej jest wnioskowanie dotyczące:

- zabezpieczania stabilności granicy państwowej przebiegającej linią środkową wzdłuż cieków transgranicznych lub przecinającej wody graniczne;
- regulacji i utrzymania wód granicznych jak również przy ochronie koryt rzek granicznych i przylegających do nich terenów zalewowych;
- przedsięwzięć zmierzających do zapobiegania lub zmniejszania niebezpieczeństw związanych z powodzią, pochodem lodów, okresami suszy przy uwzględnieniu kompetencji (i ponoszenia kosztów);
- uzgadniania technicznych warunków budowy nowych oraz rekonstrukcji i eksploatacji mostów, przeciwpowodziowych i innych hydrotechnicznych urządzeń, a także pompowni, ujęć wód, urządzeń służących do zrzutu ścieków, obiektów melioracyjnych, rurociągów przemysłowych, linii energetycznych, telekomunikacyjnych i innych budowli;
- utrzymywania w dobrym stanie oraz niedopuszczenia do zmiany koryt rzek i cieków wodnych, które przecina lub którymi przebiega granica państwowa, w celu trwałego zabezpieczenia oznakowania i przebiegu granicy państwowej.

Od roku 2004 procesy rozwojowe na pograniczu Polski, Białorusi i Ukrainy poprzez współfinansowanie różnorodnych projektów, wspiera Program Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina. Projekty finansowane w ramach Programu mają charakter

niekomercyjny i przyczyniają się do poprawy jakości życia osób zamieszkujących tereny wschodniej Polski oraz zachodniej Ukrainy i Białorusi.

Program Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2007-2013 jest finansowany ze środków Unii Europejskiej Instrumentu Sąsiedztwa i Partnerstwa (największy tego typu program w ramach Instrumentu). Celem Programu jest wspieranie współpracy transgranicznej pomiędzy Polską, Białorusią i Ukrainą. W okresie programowania 2014-2020 Program działa w ramach Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa (EIS), odpowiadając na potrzeby krajowe i regionalne oraz podejmując wspólne wyzwania w dziedzinie środowiska, kultury, zdrowia publicznego, a także bezpieczeństwa i ochrony. Strategia Programu została przyjęta po przeprowadzeniu analizy społeczno-gospodarczej, w której określono wspólne priorytety państw i ich regionów. Program Współpracy Transgranicznej EIS Polska-Białoruś-Ukraina 2014-2020 jest dokumentem definiującym najważniejsze kwestie związane z realizacją Programu, jego otoczeniem, celami i funkcjonowaniem<sup>5</sup>.

Współpraca na wodach granicznych między Rzeczpospolitą Polską, a Republiką Słowacką jest kontynuowana na zasadach sukcesji, na podstawie Umowy między Rządem Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, a Rządem Republiki Czechosłowackiej o gospodarce wodnej na wodach granicznych, podpisanej w Pradze 21 marca 1958 roku. Polsko-Słowacka Komisja do spraw Wód Granicznych, powołana została zgodnie z art. 4 „Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o gospodarce wodnej na wodach granicznych” podpisanej w Warszawie dnia 14 maja 1997 r.

Co roku odbywa się posiedzenie Polsko-Słowackiej Komisji ds. Wód Granicznych z udziałem przedstawicieli polskiej i słowackiej administracji oraz instytutów badawczych, w celu podsumowania rocznych okresów współpracy w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na rzekach w obszarze granicznym.

Do zakresu działania Komisji należy w szczególności:

- rozwiązywanie problemów hydrologicznych wód granicznych;
- systematyczne badanie jakości wód granicznych i realizacja przedsięwzięć związanych z ochroną tych wód przed zanieczyszczeniem;
- opracowywanie metod wykonywania wspólnych pomiarów, kryteriów oceny i klasyfikacji jakości wód granicznych, wykazu substancji szkodliwych;
- opracowywanie zasad współpracy i systemów kontroli w dziedzinie zapobiegania i usuwania skutków transgranicznych zanieczyszczeń;
- koordynowanie działań związanych z poprawą stanu wód podziemnych i powierzchniowych zlewni transgranicznych;
- zabezpieczanie danych wyjściowych, badań i pomiarów związanych z pracami hydrotechnicznymi i obiektami gospodarki wodnej;

---

<sup>5</sup> [https://www.pbu2020.eu/files/uploads/JOP\\_EN\\_PBU14-20\\_v.13.11.2017.pdf](https://www.pbu2020.eu/files/uploads/JOP_EN_PBU14-20_v.13.11.2017.pdf)



- określanie wytycznych do projektowania i realizacji przedsięwzięć, utrzymania cieków i obiektów gospodarki wodnej jak również innych potrzebnych wytycznych;
- nadzór, kontrola techniczna i finansowa oraz rozliczanie prac;
- rozwiązywanie problemów związanych ze spławem drewna i turystyką wodną.

Komisja powołała następujące grupy robocze:

- Polsko – Słowacką Grupę Roboczą do spraw współpracy w dziedzinie przedsięwzięć przeciwpowodziowych, regulacji cieków granicznych, zaopatrzenia w wodę, melioracji terenów przygranicznych, planowania i hydrogeologii – Grupa R - Polską częścią Grupy R kieruje Z-ca Dyrektora RZGW w Krakowie;
- Polsko – Słowacką Grupę Roboczą do spraw współpracy w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych – Grupa HyP - RZGW w Krakowie nie bierze bezpośrednio udziału w pracach Grupy HyP;
- Polsko – Słowacką Grupę Roboczą do spraw ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem - Grupa OPZ - Członkiem polskiej części Grupy OPZ jest przedstawiciel RZGW w Krakowie;
- Polsko – Słowacką Grupę Roboczą do spraw zapewnienia realizacji zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej, Grupa WFD - Polską częścią Grupy WFD kieruje Z-ca Dyrektora RZGW w Krakowie.

W ramach PZRP przeprowadzono analizę planowanych przedsięwzięć uwzględniającą wymagania Ustawy Prawo wodne w zakresie ustalonym w art. 88h ust. 4 i 5 ustawy. Na obszarze dorzecza Wisły nie przewiduje się podjęcia działań inwestycyjnych, które mogłyby mieć oddziaływanie transgraniczne. O postępach pracy nad PZRP kraje leżące w dorzeczu Wisły i poza UE były informowane w ramach posiedzeń Komisji Dwustronnych.

Ponadto współpraca międzynarodowa związana z realizacją postanowień RDW jest prowadzona w ramach Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (tzw. „Konwencja Helsińska”):

- sporządzona w Helsinkach 9 kwietnia 1992 r., została ratyfikowana przez rząd Polski 8 października 1999 r.;
- stronami Konwencji są wszystkie państwa nadbałtyckie oraz Unia Europejska;
- zgodnie z jej zapisami są podejmowane działania dotyczące wód morskich, wód wewnętrznych poszczególnych państw oraz całego obszaru zlewiska Morza Bałtyckiego;
- organem wykonawczym jest Komisja ochrony środowiska morskiego Morza Bałtyckiego (Komisja Helsińska, HELCOM), koordynująca prace stałych grup roboczych (ds. wdrażania podejścia ekosystemowego; ds. morskich, ds. ograniczenia zanieczyszczeń; ds. reagowania; ds. ochrony środowiska naturalnego) oraz czasowych (ds. zrównoważonego rolnictwa; ds. zrównoważonego rybołówstwa; ds. Planowania Przestrzennego na Morzu);



- obecnie jej działalność skupia się na realizacji Bałtyckiego Planu Działań (BDP), który zakłada osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego Bałtyku do 2021 r. – w Polsce te cele zawarte są w Krajowym Programie Wdrażania Bałtyckiego Planu Działań;
- międzynarodowa współpraca w ramach Konwencji jest koordynowana przez Sekretariat ds. Morza Bałtyckiego w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska.

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 obszaru dorzecza położonego w całości na terytorium Wspólnoty, państwa członkowskie zapewniają koordynację mającą na celu opracowanie jednego międzynarodowego PZRP lub zestawu PZRP skoordynowanych na poziomie międzynarodowego obszaru dorzecza;
- w przypadku międzynarodowego obszaru dorzecza rozciągającego się poza terytorium Wspólnoty, państwa członkowskie dokładają starań zmierzających do opracowania jednego międzynarodowego PZRP lub zestawu PZRP skoordynowanych na poziomie międzynarodowego obszaru dorzecza;
- 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 z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U 2020 poz. 310 z późn. zm.) dla obszaru dorzecza, którego część znajduje się na terytorium innych państw członkowskich Unii Europejskiej, minister właściwy do spraw gospodarki wodnej podejmuje współpracę z właściwymi organami tych państw w celu przygotowania dla międzynarodowego obszaru dorzecza jednego międzynarodowego planu zarządzania ryzykiem powodziowym albo zestawu planów zarządzania ryzykiem powodziowym skoordynowanych na poziomie międzynarodowego obszaru dorzecza lub zapewnienia koordynacji w jak największym stopniu na poziomie międzynarodowego obszaru dorzecza planu zarządzania ryzykiem powodziowym obejmującego obszar dorzecza znajdujący się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Ponadto, zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U 2020 poz. 310 z późn. zm.) za realizację polityki gospodarowania wodami odpowiedzialny jest Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, który ma obowiązek złożenia Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej, co dwa lata, jednak nie później niż do dnia 31 sierpnia, informacji o gospodarowaniu wodami, dotyczącą współpracy międzynarodowej na wodach granicznych i realizacji umów w tym zakresie.

## 14. KOORDYNACJA PRAC NAD aPZRP Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNEJ

### 14.1. KOORDYNACJA Z II aPGW

Równoległe do aPZRP trwają prace nad opracowaniem II aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami na obszarach dorzeczy (aPGW). Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) stanowi podstawę systemu ochrony wód powierzchniowych a także podziemnych w Polsce oraz w Unii Europejskiej. Kraje członkowskie na mocy RDW zobligowane są do cyklicznego (co 6 lat) opracowania i aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami 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.

Plany gospodarowania wodami zawierają szereg informacji przyporządkowanych do jednostek planistycznych (jednolite części wód), jednakże w ramach prac aPZRP 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 osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych.

Opracowywany dokument był koordynowany z przygotowywanym równoległe II aPGW poprzez:

- analizę celów, zagrożeń oraz presji określonych w III cyklu planistycznym dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych;
- skrupulatne przeprowadzenie oceny środowiskowej działań (rekomendowane po tej ocenie do realizacji działania nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych w III cyklu planistycznym).

Reasumując opracowanie aPZRP koordynowane było z II aPGW w zakresie aktualizowanych w III cyklu planistycznym celów środowiskowych, zagrożeń oraz presji poszczególnych jcw, a rekomendowane po ocenie środowiskowej działania przewidziane do realizacji nie zagrażają celom środowiskowym wyznaczonym w II aPGW.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne PGW 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;
  - 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, 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 zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla wód zasilanych lub zasilających;

10. działania służące eliminowaniu lub ograniczaniu zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych, w tym stanowiące 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 zagrażają one osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych;
13. działania służące eliminowaniu substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowemu ograniczaniu innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrażać 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 Planach gospodarowania wodami określa się dla:

- jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- jednolitych części wód podziemnych;
- obszarów chronionych.

W myśl art. 56 i 57 ustawy Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych (jcw):

- „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 jcw 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 ustawą Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się w sposób zapewniający koordynację z działaniami służącymi osiągnięciu celów środowiskowych i ochronie wód, w związku z tym dla potrzeb PZRP przeprowadza się analizę środowiskową przedsięwzięć i wariantów działań, mającą bezpośrednie przełożenie na proces planowania i koordynacji opracowania aktualizacji planów gospodarowania wodami.

Kluczowym elementem w ramach koordynacji wdrażania Dyrektywy Powodziowej i Ramowej Dyrektywy Wodnej jest zachowanie spójności metodycznej i merytorycznej w opracowaniu analiz środowiskowych we wskazanych dokumentach planistycznych (aPZRP i II aPGW).

Ponadto w ramach przeprowadzonych na potrzeby aPZRP analiz środowiskowych zapewniona została spójność z założeniami II aPGW poprzez uwzględnienie:

- aktualizacji podziału terytorialnego jednolitych części wód (jcw);
- analizy identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych (Analiza presji);
- aktualizacji celów środowiskowych dla jcw oraz obszarów chronionych;
- przeglądu i weryfikacji metodyk wyznaczania silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych wraz ze wstępnym i ostatecznym wyznaczeniem.

Zgodnie z artykułem 66 ustawy Prawo wodne dopuszczalne są odstępstwa od powyższej zasady. W myśl tych przepisów 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 jednolitych części wód powierzchniowych lub niezapobieżenie pogorszeniu stanu ekologicznego



jednolitych części wód powierzchniowych 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 artykułe 68 ww. ustawy, w tym ujęcia tych działań w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy lub ich kolejnych aktualizacjach. 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. ustawie, 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, 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, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
- zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, o których mowa w pkt 1–3, 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, organ wyda ocenę wodnoprawną, jeżeli zostaną spełnione ww. warunki.

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

W II aPGW założono, że inwestycje przewidziane do realizacji w ramach aPZRP, które nie są zawarte w aPGW lub dla których nie wydano jeszcze decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach/ocen wodnoprawnych zostaną ujęte w II aPGW w tzw. wykazie inwestycji kierunkowych. Wobec tych inwestycji nie będą analizowane ani umieszczane w karcie jcwp derogacje z art. 4.7. RDW w tym przesłanki ich ustanowienia. W ramach opracowywania dokumentów na potrzeby nowego cyklu planistycznego nie występuje zatem przeniesienie ustaleń aPZRP do II aPGW dla inwestycji dla których nie wydano decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach/ocen wodnoprawnych.

W ramach aPZRP zestawiono informacje potrzebne do sporządzenia zestawienia kierunkowych inwestycji w gospodarce wodnej lub związanych z wodami.

### **Koordinacja z RDW, dyrektywa 2009/147/WE<sup>6</sup> i dyrektywa 92/43/EWG<sup>7</sup>**

W celu oceny zgodności działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP z RDW:

1. zidentyfikowano uwarunkowania środowiskowe związane z realizacją celów RDW na poziomie typów działań i działań;
2. zidentyfikowano oddziaływania na cele środowiskowe.

Istotność oddziaływań działań planowanych do realizacji wynika z analizy oddziaływań typów przedsięwzięć w kontekście zidentyfikowanego stanu wód i celów środowiskowych, a także zapisanych odstępstw oraz celów wynikających z innych przepisów prawa wspólnotowego.

Ocenę oddziaływania na obszary, siedliska i gatunki Natura 2000 na poziomie strategicznym opracowano z wykorzystaniem materiałów źródłowych, literatury, informacji zawartych w Standardowych Formularzach Danych oraz Planach Zadań Ochronnych.

Ocena zgodności działań z dyrektywami 2009/147/WE i 92/43/EWG została przeprowadzona przy uwzględnieniu:

- celów oraz przedmiotu ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000 pozostających w strefie potencjalnych wpływów grup działań;
- czynników określających spójność i integralność tych obszarów Natura 2000;
- najlepszej dostępnej wiedzy naukowej;
- wiedzy i doświadczenia eksperckiego.

Zgodnie z dyrektywą 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory każdy plan lub przedsięwzięcie, które nie jest bezpośrednio związane lub konieczne do zarządzania obszarem Natura 2000, ale które może na niego w znaczący sposób oddziaływać, zarówno osobno, jak i w powiązaniu z innymi planami lub przedsięwzięciami, podlega ocenie pod kątem skutków dla danego obszaru z punktu widzenia celów ochrony obszaru, czyli tzw. ocenie habitatowej.

Zgoda na realizację jest możliwa tylko po upewnieniu się, że nie wpłynie on niekorzystnie na integralność danego obszaru. Jeśli, pomimo negatywnej oceny skutków dla danego obszaru oraz przy braku rozwiązań alternatywnych, plan lub przedsięwzięcie musi zostać zrealizowany ze względu na konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, konieczne jest podjęcie środków kompensujących umożliwiających zapewnienie ochrony spójności sieci Natura 2000.

Jeżeli dany obszar obejmuje typ siedliska przyrodniczego o znaczeniu priorytetowym i/lub jest zasiedlony przez gatunek o znaczeniu priorytetowym, jedyne względy, na które można się powołać, to względy odnoszące się do zdrowia ludzkiego lub bezpieczeństwa publicznego,

---

<sup>6</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, .

<sup>7</sup> Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.



korzystnych skutków o podstawowym znaczeniu dla środowiska albo względy odnoszące się do innych koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego.

Analizę akceptowalności środowiskowej działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP przeprowadzono dwustopniowo:

- ocena wstępna prowadzona na etapie budowania wariantów planistycznych,
- ocena właściwa na etapie prowadzenia analizy wielokryterialnej służącej wyborowi optymalnego wariantu planistycznego zawierającego działania redukujące ryzyko powodziowe w obszarach problemowych poddawanych analizom.

### **Ocena wstępna**

W ramach wstępnej oceny:

**I.** Każde działanie przypisano do jednego z typów przedsięwzięć wymienionych poniżej:

1. budowa zbiorników retencyjnych zakwalifikowana do typu przedsięwzięć „zbiorniki wodne”;
2. budowa suchych zbiorników przeciwpowodziowych;
3. budowa wałów przeciwpowodziowych;
4. przebudowa wałów przeciwpowodziowych i związanej z nimi infrastruktury (stacji pomp, śluz i przepustów wałowych) oraz budowa polderów;
5. bulwary i mury oporowe wraz z towarzyszącą infrastrukturą (np. śluzy);
6. regulacja rzek i potoków;
7. oczyszczanie i utrzymanie koryt rzecznych;
8. oczyszczanie i utrzymanie międzywala;
9. kanały ulgi;
10. sieć melioracyjna i drenaże wraz z powiązaną infrastrukturą (np. śluzami, przepompowniami);
11. renaturyzacja i rewitalizacja ekosystemów wodno-błotnych;
12. zalesianie;
13. wrota sztormowe i bramy przeciwpowodziowe;
14. obiekty zwiększające retencję na terenach zurbanizowanych;
15. infrastruktura techniczna przecinająca ciek;
16. inne.

**II.** W odniesieniu do każdego działania udzielono odpowiedzi na pytania sprawdzające:

- Czy działanie może spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód?
- Czy działania będące w konflikcie z celami środowiskowymi ustalonymi dla wód, których dotyczy działanie mają odpowiednie uzasadnienie, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej, uwzględniające Zasady weryfikacji przesłanek z art. 4 ust. 7 RDW w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych?
- Czy działania wpływające na obszary siedliskowe lub inne formy ochrony przyrody mają zaproponowane działania kompensujące?

Odpowiedzi na pytania sprawdzające pozwoliły na wstępną ocenę poszczególnych działań w zakresie możliwości spowodowania negatywnego oddziaływania na stan jakości wód lub funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.

### **Ocena właściwa**

Ocena środowiskowa stanowiła jedno z kryteriów oceny efektywności wariantów planistycznych sformułowanych dla każdego z obszarów problemowych na etapie prowadzenia analizy wielokryterialnej.

Zakres prowadzonej oceny środowiskowej obejmował dwa kryteria:

- oddziaływanie na obszary chronione w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz na krajowe i regionalne korytarze ekologiczne;
- Określenie możliwego oddziaływania na cele ochrony wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

**I.** Oddziaływanie na obszary chronione w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz na krajowe i regionalne korytarze ekologiczne

Celem przeprowadzonych analiz było określenie akceptowalności środowiskowej działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego w obrębie obszarów problemowych.

Stopień akceptowalności środowiskowej określano uwzględniając:

- relację przestrzenną miejsca realizacji działań w odniesieniu do lokalizacji obszarów objętych ochroną;
- wpływu działania na integralność obszaru, jego łączność z innymi obszarami oraz przedmioty ochrony obszaru; przedmiotami ochrony obszaru chronionego objętymi analizami były: wpływ na utrzymanie wysokiego poziomu wód gruntowych, utrzymanie okresowych zalewów, utrzymanie gospodarki wodnej na stawach rybnych, utrzymanie / odtworzenie drożności cieku, utrzymanie naturalnego charakteru jeziora / koryta, brak dopływu zanieczyszczeń.

Dokonano następującej waloryzacji obszarów chronionych:

- park narodowy: ranga wysoka;
- rezerwat przyrody/obszar Natura 2000: ranga wysoka;
- park krajobrazowy: ranga średnia;
- użytek ekologiczny: ranga średnia;
- obszar chronionego krajobrazu: ranga niska;
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy: ranga niska.

Podstawowym uwarunkowaniem, które brano pod uwagę było położenie planowanego przedsięwzięcia względem granic obszaru objętego ochroną. Ocena oddziaływania obejmowała analizę obszarów, na których dane działanie będzie realizowane, jak i zlokalizowanych poza granicami inwestycji, jednak znajdujących się w zasięgu jej oddziaływania. Po ustaleniu relacji przestrzennej planowanych przedsięwzięć określano i definiowano najistotniejsze zasoby przyrodnicze obszaru oraz określano podstawowe warunki ich funkcjonowania. Kolejnym krokiem było określenie czynników oddziaływania właściwych dla każdego z analizowanych działań.

Równocześnie przeanalizowano usytuowanie działań w stosunku do krajowych i regionalnych korytarzy ekologicznych. Pod uwagę brano zarówno korytarze, na których dana inwestycja się znajduje, jak również korytarze zlokalizowane poza granicami inwestycji, jednak mogące znaleźć się w zasięgu jej oddziaływania.

Wpływ na korytarze ekologiczne analizowano w dwóch aspektach:

- wpływu na warunki swobodnej migracji ssaków ziemno-wodnych (jako gatunki wskaźnikowe przyjęto wydrę *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber*);
- wpływu na warunki migracji dużych ssaków, ze szczególnym uwzględnieniem dużych ssaków drapieżnych (ryś *Lynx lynx*, wilk *Canis lupus*).

Dokonano następującej waloryzacji korytarzy ekologicznych:

- korytarz ekologiczny o randze krajowej/międzynarodowej: ranga wysoka;
- korytarz ekologiczny o randze lokalnej: ranga średnia.

W celu określenia oddziaływania na obszary chronione oraz krajowe i regionalne korytarze ekologiczne przyjęto następującą skalę ocen:

<b>9</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony obszaru oraz brak możliwości oddziaływania na funkcjonalność korytarza
<b>8</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na funkcjonalność korytarza oraz cele ochrony obszaru
<b>7</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony obszaru oraz funkcjonalność korytarza
<b>6</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia oraz przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie
<b>5</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie oraz przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia
<b>4</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia oraz upośledzenia funkcjonalności korytarza, jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie
<b>3</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza przy czym możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie jest wątpliwa, natomiast przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia
<b>2</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym potencjalne trudności w uzyskaniu zgody na realizację przedsięwzięcia, natomiast w zakresie upośledzenia funkcjonalności korytarza istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie
<b>1</b>	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz w granicach korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym potencjalne trudności w uzyskaniu zgody na realizację przedsięwzięcia oraz przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza przy czym możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie jest wątpliwa

Przeprowadzona analiza pozwoliła na określenie możliwości wystąpienia konfliktów środowiskowych wynikających z realizacji działań planowanych w ramach aPZRP, wpływających na ograniczenie ryzyka powodziowego a celami ochrony obszarowych form ochrony przyrody oraz funkcjonowaniem korytarzy ekologicznych.

## II. Oddziaływanie na cele ochrony wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW)

Analiza oddziaływania na cel ochrony wód w rozumieniu RDW obejmowała ocenę w zakresie parametrów biologicznych, hydromorfologicznych, drożność cieków.

Analiza w zakresie parametrów biologicznych jakości wód dotyczyła fitobentosu, makrofitów, makrobezkręgowców oraz ichtiofauny. Drożność rzek dla ryb określono zgodnie z warunkami ustalonymi w warunkach korzystania z wód regionów wodnych.

Dla potrzeb oceny wpływu działań na parametry hydromorfologiczne stanu wód dokonano grupowania zastosowano metodykę oceny wód płynących w oparciu o Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR). Wykorzystano wyniki oceny kameralnej Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego (HIRk) przeprowadzonej w ramach projektu „Przegląd i weryfikacja metodyk wyznaczania silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych wraz ze wstępnym i ostatecznym wyznaczeniem”. Dla każdego działania określono rodzaj i zakres potencjalnych oddziaływań na poszczególne elementy stanu hydromorfologicznego rzek reprezentowane przez składowe wskaźnika HIR. Wpływ ten dotyczył zarówno Parametrów Przekształcenia Hydromorfologii (PPH1-PPH7), jak i Parametrów Różnorodności Hydromorfologicznej (PRH1-PRH7).

Dobrano następujące kryteria oceny: geometria koryta, materiał budujący dno koryta (substrat), roślinność w korycie rzeki lub potoku, rumosz drzewny, erozja i depozycja, przepływ, wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki lub potoku, charakter brzegów rzeki lub potoku i ich modyfikacje, typ roślinności nadbrzeżnej i roślinności terenów przyległych, obszar zalewowy oraz inne elementy oceny rzeki lub potoku, łączność koryta rzeki lub potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta.

W celu określenia oddziaływania działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP na RDW przyjęto następującą skalę:

9	JCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód
8	JCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status JCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie
7	JCWP naturalne; z uwagi na status JCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie
6	JCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status JCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione
5	JCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status JCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione

4	JCWP naturalne; z uwagi na status JCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione
3	JCWP naturalne; z uwagi na status JCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych jak i drożności cieku, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione
2	JCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym wątpliwe jest należyte uzasadnienie spełnienia przesłanek z art. 4.7. RDW
1	JCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych, jak i drożności cieku, przy czym wątpliwe jest należyte uzasadnienie spełnienia przesłanek z art. 4.7. RDW

### III. Określenie stopnia akceptowalności środowiskowej

Określenie stopnia akceptowalności środowiskowej stanowiło końcowy etap oceny środowiskowej.

Stopień akceptowalności środowiskowej przedstawiono w skali trójstopniowej:

#### **K – korzystna środowiskowo**

Obszary wysokiej rangi: w związku z realizacją działań nie ma zagrożenia wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania, możliwe oddziaływania nieznaczące, które da się minimalizować lub zupełny brak negatywnych oddziaływań,

Obszary średniej i niskiej rangi: w związku z realizacją działań nie ma zagrożenia wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary, możliwe wystąpienie oddziaływań umiarkowanych/nieznaczących, które da się minimalizować lub zupełny brak negatywnych oddziaływań,

#### **U – umiarkowanie korzystna środowiskowo**

Obszary wysokiej rangi: w związku z realizacją działań nie ma zagrożenia wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary, możliwe wystąpienie oddziaływań umiarkowanych

Obszary średniej i niskiej rangi: w związku z realizacją działań możliwe wystąpienie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary,

#### **N – niekorzystna środowiskowo**

Obszary wysokiej rangi: w związku z realizacją działań możliwe wystąpienie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary.



Dla działań w odniesieniu do których wyniki oceny wykazały możliwość wystąpienia prawdopodobnego, negatywnego oddziaływania na integralność obszaru Natura 2000, przeprowadzono analizę możliwych do realizacji wariantów alternatywnych.

Dla działań, dla których nie określono rozwiązań alternatywnych, które równocześnie w świetle wymogów nadrzędnego interesu publicznego powinny być realizowane, wskazano rozwiązania kompensacyjne mające na celu zachowanie lub wzmocnienie spójności obszarów Natura 2000.

Równocześnie wskazuje się, że potrzeba realizacji celów o randze nadrzędnego interesu publicznego, odnoszących się do zdrowia ludzkiego i bezpieczeństwa publicznego uznawana jest za ważniejszą dla społeczeństwa od spełnienia celów ochrony obszarów Natura 2000.

Pozwala na realizację planowanych działań nawet w przypadku zaistnienia znaczącego oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000.

## 14.2. KOORDYNACJA Z PPSS

Projekt planu przeciwdziałania skutkom (PPSS) suszy sporządza się na podstawie art. 183-185 ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy Prawo wodne, plan przeciwdziałania skutkom 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, jakim jest przeciwdziałanie skutkom suszy doprecyzowany jest przez cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych;
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód;
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą;
- stworzenie mechanizmów realizacji i 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 jedyne plany budowy, przebudowy i remontu urządzeń wodnych, które zostały zawarte w innych dokumentach planistycznych z zakresu gospodarki wodnej. PPSS jest zgodny z celami środowiskowymi, w zakresie dobrego stanu wód, o których jest mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej.



PPSS wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym 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 obszarze dorzecza Wisły ocenę możliwości korzystania z zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych w czasie suszy determinuje wskaźnik stanu nienaruszalnych zasobów wód powierzchniowych. Na obszarze dorzecza Wisły średni moduł odpływu (dla analizowanych 271 przekrojów wodowskazowych) jest wyższy niż średni dla Polski i wynosi 8,7 l/s·km<sup>2</sup>. W czasie suszy hydrologicznej odpływ jednostkowy na obszarze dorzecza Wisły stanowi 33,8% średniego rocznego odpływu jednostkowego z obszaru tego dorzecza. W obszarze dorzecza Wisły zasięg terenów ekstremalnego i silnego zagrożenia suszą wynosi 54,32%.

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 retencjonowania 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 retencjonowania wód.

Do innych działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, a równocześnie ograniczeniu ryzyka powodziowego można zaliczyć działania służące zwiększeniu retencji wodnej w obrębie mokradeł 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 działań, 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 1A PPSS - Tabela zadań w zakresie budowy i przebudowy urządzeń wodnych w celu zwiększania m.in. retencji i wspierające przeciwdziałanie skutkom suszy – zadania wytypowane z Programu Planowanych Inwestycji PGW WP na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 r. (stan na 2020 r.);
- Załączniku 1B PPSS - Tabela zadań w zakresie budowy i przebudowy urządzeń wodnych w celu zwiększania m.in. retencji i wspierające przeciwdziałanie skutkom suszy - zadania inwestycyjne związane ze zwiększeniem retencji zlewni na obszarach wiejskich zgodnych z założeniami planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS);

- Załączniku 1C PPSS - Tabela zadań w zakresie budowy i przebudowy urządzeń wodnych w celu zwiększania m.in. retencji i wspierające przeciwdziałanie skutkom suszy – zadania inwestycyjne zgłoszone w ramach konsultacji społecznych przez podmioty zewnętrzne (spoza PGW WP).

Działania związane z retencją zaplanowane w PPSS po przeprowadzeniu analiz ich efektywności ekonomicznej i jednocześnie realizujące cel główny nr 1 aPZRP zostały wpisane do aPZRP bez przeprowadzania analizy wariantów.

### 14.3. KOORDYNACJA Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI

Koordinacja aPZRP z innymi dokumentami planistycznymi została osiągnięta przede wszystkim poprzez uwzględnienie wyników prac zrealizowanych w ramach projektu Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań aPZRP.

#### **Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań aPZRP**

Wdrożenie instrumentów wspierających realizację działań aPZRP ma na celu zapewnienie wysokiego stopnia bezpieczeństwa ludności oraz infrastruktury technicznej, a tym samym ograniczenie wielkości strat będących skutkiem wystąpienia powodzi.

Instrumenty prawne stanowiąc będą element wspierający osiągnięcie celów szczegółowych ustanowionych w aPZRP poprzez regulację prawa obowiązującego na terenach zagrożonych powodzią, a także motywowanie do działań administracji państwowej i samorządowej w kierunku redukcji wrażliwości społeczności i obiektów wrażliwych na działanie wód powodziowych.

Planowane jest wprowadzenie nowych zapisów w polskim systemie prawnym oraz w dokumentach prawa miejscowego, pozwalających na prowadzenie działań mających na celu ograniczenie ryzyka powodziowego, w tym poprzez wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania w obrębie obszarów szczególnego zagrożenia wystąpieniem powodzi, a także ograniczanie istniejącego zagospodarowania.

Istotnym kierunkiem działań będzie stworzenie przepisów prawnych umożliwiających oraz wspomagających prowadzenie działań w celu ochrony obszarów występowania naturalnej retencji, przywracania naturalnej retencji, naturalnych warunków przepływu oraz hydromorfologii cieków wodnych.

Stworzone zostaną także instrumenty pozwalające na realizację infrastruktury przeciwpowodziowej poprzez opracowanie oceny kompletności zestawu obiektów przeciwpowodziowych wraz z obiektami towarzyszącymi przewidzianych do realizacji, a także wskazanie sposobu pozyskiwania praw do nieruchomości, na których obiekty te mają powstać.

W ramach prac nad realizacją aPZRP współpracowano z wykonawcą projektu opracowującego Instrumenty prawne wspierające realizację działań aPZRP, co pozwoliło na zapewnienie stworzenia narzędzi umożliwiających wspieranie osiągnięcia celów szczegółowych sformułowanych w aPZRP, a tym samym osiągnięcia celów głównych zarządzania ryzykiem powodziowym.

W szczególny sposób planowane do wdrożenia instrumenty wspierające wpisują się w realizację celu szczegółowego 3.5 aPZRP: Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe. Ponadto opracowane Instrumenty prawne stanowiąc będą element wspierający realizację następujących celów szczegółowych aPZRP:

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

Dodatkowo w ramach opracowywania aPZRP dla dorzecza Wisły uwzględniono również wyniki realizacji następujących projektów:

- Program przeciwdziałania niedoborowi wody (Program Rozwoju Retencji);
- Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych;
- Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030;
- Program działań nietechnicznych i retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionach wodnych Małej Wisły i Górnej Wisły (zlewnia powyżej Krakowa), z uwzględnieniem ochrony przed powodzią miasta Krakowa;
- Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły;
- Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wkry w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.

### **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 m<sup>3</sup>), 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 m<sup>3</sup> i pojemności 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”. Przyjęcie dokumentu planowane jest dopiero na IV kwartał 2020 r. – I kwartał 2021 r., zatem w trakcie konsultacji społecznych aPZRP. Zamieszczony w „Założeniach do Programu ...” wykaz inwestycji, które zostaną zrealizowane do 2027 r., mających poprawić retencyjność w Polsce (tożsama lista towarzyszy Planom przeciwdziałaniom skutkom suszy na obszarach dorzeczy), został wykorzystany przez Wykonawcę 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 aktualizacji planów gospodarowania wodami (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 mokradła, 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 wezbrań wody.

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

### **Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030**

Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030 zostały przyjęte przez Rząd w formie uchwały i określają priorytetowe kierunki rozwoju dróg wodnych na terenie Polski. Dokument wskazuje cztery priorytetowe kierunki działań w zakresie Odrzańskiej Drogi Wodnej, Drogi wodnej rzeki Wisły, Połączenia Odra – Wisła – Zalew Wiślany i Warszawa – Brześć – rozbudowa dróg wodnych E-70 i E-40 oraz Rozwoju partnerstwa i współpracy na rzecz śródlądowych dróg wodnych. Działania mające na celu rozwój transportu śródlądowego w obszarze Polski posiadają znaczenie również w kontekście przeciwdziałania i łagodzenia skutków powodzi.

W ramach prac nad aPZRP przeanalizowano zapisy dokumentu oraz w uzasadnionych przypadkach uwzględniono, w uzgodnieniu z poszczególnymi RZGW, działania zawarte w omawianym dokumencie podczas formułowania listy działań aPZRP.

### **Program działań nietechnicznych i retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionach wodnych Małej Wisły i Górnej Wisły (zlewnia powyżej Krakowa), z uwzględnieniem ochrony przed powodzią miasta Krakowa**

W ramach prac nad aPZRP przeanalizowano wyniki realizacji projektu „Program działań nietechnicznych i retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionach wodnych Małej Wisły i Górnej Wisły (zlewnia powyżej Krakowa), z uwzględnieniem ochrony przed powodzią miasta Krakowa”. Działania planowane do realizacji w ramach niniejszego projektu w obszarach regionów wodnych Małej Wisły oraz Górnej Zachodniej Wisły, w uzgodnieniu odpowiednio z RZGW w Gliwicach oraz RZGW w Krakowie zostały wykorzystane do budowania listy działań aPZRP. W toku dalszych prac wyselekcjonowane działania, sprzyjające rozwojowi retencji w obszarach regionów wodnych Górnej Zachodniej Wisły oraz Małej Wisły, a tym samym realizujące cel główny nr 1 aPZRP, tj. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego.

### **Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły**

W ramach prac nad aPZRP przeanalizowano wyniki realizacji projektu „Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły”. W aPZRP uwzględniono część działań zaproponowanych w ramach



analizowanego dokumentu dla ZP Pilicy w zakresie zwiększenia retencji poprzez budowę zbiorników retencyjnych, modernizację urządzeń korytowych oraz zalesienia.

### **Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wkry w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły**

W ramach prac nad aPZRP przeanalizowano wyniki realizacji projektu „Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wkry w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły”. W aPZRP uwzględniono część działań zaproponowanych w ramach analizowanego dokumentu dla ZP Wkry w zakresie zwiększenia retencji poprzez budowę zbiorników retencyjnych, rewitalizację mokradeł oraz zalesienia.

#### **Podsumowanie**

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

- określenia celów 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;
- pozyskania danych o regionach wodnych i dorzeczach.

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 aPZRP

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

- ustalania rozkładu przestrzennego ryzyka powodziowego w dorzeczu;
- 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 obszarów problemowych, 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 przestrzennych jednostek analitycznych 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); dla rzek Przymorza, w przypadku których nie dysponowano ww. danymi, wykorzystano wartości wynikające z analizy trendu wielkości maksymalnych rocznych przepływów. Wszystkie ww. dane odpowiadały danym wykorzystanym w aWORP.

Dla obszaru dorzecza Wisły zauważa się znaczne zróżnicowanie zmienności przestrzennej przewidywanych zmian przepływu wysokiego – w przypadku wskaźnika dla scenariusza RCP 4,5 mieści się ono w zakresie -65÷66%, natomiast w przypadku wskaźnika dla scenariusza RCP 8,5 w zakresie -5÷110%. Najwyższy wzrost przepływów przewidywany jest dla rzek nizinnych.

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).

Odnośnie do analiz kosztów i korzyści uwzględniających zmiany zagrożenia powodziowego wynikające ze zmian klimatu, przyrost strat w wariacie zerowym, służący do kalkulacji unikniętych strat dzięki realizacji planowanych działań będzie m.in. obejmował 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 rekomenduje się wykorzystanie podejścia do przyrostu strat przeciwpowodziowych, spójnego z podejściem, jakie jest stosowane w raportach Komisji Europejskiej. Na podstawie Raportu 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, określono przyrost AAD wg Raportu KE w oparciu o projekt PESETA IV - scenariusz 2 stopni Celsjusza, co oznacza przyrost roczny na poziomie 4,2%.

Ponadto, aspekt zmian klimatu uwzględniono w ramach analiz wielokryterialnych, w drodze ocen wariantów zidentyfikowanych w obszarach problemowych 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 AHP (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 jest osobno dla każdego kryterium, czyli porównuje się parami warianty rozwiązania problemu w obszarze problemowym 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 Zamawiającego 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%.

## LITERATURA

1. Adaptation to Climate Change in the Alpine Space – AdaptAlp Klagenfurt, Nußdorf, Juni 2011
2. Analiza obecnego systemu zarządzania ochrony przeciwpowodziowej na potrzeby opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych, 2013. KZGW, Warszawa (Etap I, 2012)
3. Best practices on flood prevention, protection and mitigation, Water Directors meeting, Athens, June 2003
4. Błachuta J. i in., 2010: Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce. KZGW, Warszawa
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 Dep. 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
11. Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, "Guidance on water and adaptation to climate change" – Economic Commission for Europe
12. Concept paper on reporting and compliance checking for the Floods Directive (2007/60/WE) – 30 listopada 2009
13. 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
14. Kundzewicz Z.W., Hov Ø., Piniewski M., Krysanova V., Benestad R.E., Otto I.M. 2017: Niepewność zmian klimatu i ich konsekwencji w Z.W., Hov Ø., Okruszko T. Zmiany klimatu i ich wpływ na wybrane sektory w Polsce, Poznań 2017

## WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
<b>A11</b>	Oznaczenie typu powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania
<b>A12</b>	Oznaczenie typu powodzi opadowych
<b>A13</b>	Oznaczenie typu powodzi od wód podziemnych
<b>A14</b>	Oznaczenie typu powodzi od morza
<b>A15</b>	Oznaczenie typu powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących
<b>A23</b>	Oznaczenie typu powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych
<b>A24</b>	Oznaczenie typu powodzi rzecznych zimowych o mechanizmie zatorowym
<b>AAD</b>	Średnie roczne straty powodziowe (ang. Average Annual Damage)
<b>AESN</b>	Agencja Wodna Sekwana-Normandia (fr. Agence de L'Eau Seine-Normandie)
<b>AHP</b>	Analityczny proces hierarchiczny (ang. Analytic Hierarchy Process)
<b>IIaPGW</b>	II Aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami
<b>aPZRP</b>	Aktualizacja Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
<b>aPZRPM</b>	Aktualizacja Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym od strony morza
<b>aWORP</b>	Aktualizacja Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego
<b>BDP</b>	Bałtycki Plan Działań, który zakłada osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego Bałtyku do 2021r.
<b>be</b>	Brak elementu – ocena stanu bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych oraz ocena stanu technicznego budowli hydrotechnicznych
<b>bo</b>	Brak oceny – ocena stanu bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych oraz ocena stanu technicznego budowli hydrotechnicznych
<b>BPH</b>	Biuro Prognoz Hydrologicznych
<b>BPM</b>	Biuro Prognoz Meteorologicznych
<b>CBA</b>	Analiza kosztów i korzyści (ang. Cost-benefit analysis)
<b>CNO PSHM</b>	Centrum Nadzoru Operacyjnego Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej
<b>CSz</b>	Cel szczegółowy zarządzania ryzykiem powodziowym
<b>CZK</b>	Centrum Zarządzania Kryzysowego
<b>db</b>	Dobry – ocena stanu technicznego budowli hydrotechnicznych
<b>dst</b>	Dostateczny – ocena stanu technicznego budowli hydrotechnicznych
<b>EIS</b>	Europejski Instrument Sąsiedztwa - Program Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
<b>GIS</b>	System informacji geograficznej (ang. Geographic Information System)
<b>Grupa HyP</b>	Polsko – Słowacka Grupa Robocza do spraw współpracy w dziedzinie hydrologii i osłony przeciwpowodziowej na wodach granicznych
<b>Grupa OPZ</b>	Polsko – Słowacka Grupa Robocza do spraw ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem
<b>Grupa R</b>	Polsko – Słowacka Grupa Robocza do spraw współpracy w dziedzinie przedsięwzięć przeciwpowodziowych, regulacji cieków granicznych, zaopatrzenia w wodę, melioracji terenów przygranicznych, planowania i hydrogeologii
<b>Grupa WFD</b>	Polsko – Słowacka Grupa Robocza do spraw zapewnienia realizacji zadań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>GZWP</b>	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
<b>HELCOM</b>	Komisja Helsińska – Komisja ochrony środowiska morskiego Morza Bałtyckiego
<b>HH</b>	Grupa Robocza do spraw Hydrometeorologii i Hydrogeologii powołana w ramach Polsko – Ukraińskiej Komisji ds. Wód Granicznych
<b>HIR</b>	Hydromorfologiczny Indeks Rieczny
<b>HIRk</b>	wyniki oceny kameralnej Hydromorfologicznego Indeksu Riecznego
<b>ICPPOR</b>	Międzynarodowa Komisja Ochrony Zanieczyszczeń na Odrze - Grupa Robocza 4 (ang. International Commission for Pollution Protection on Odra River - Working Group 4)
<b>IMGW - PIB</b>	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
<b>INBO</b>	Międzynarodowa sieć organizacji dorzeczy (ang. International Network of Basin Organizations)
<b>INSPIRE</b>	Infrastruktura Informacji Przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (ang. Infrastructure for Spatial Information in the European Community)
<b>JCW</b>	Jednolite części wód
<b>JCWP</b>	Jednolite części wód powierzchniowych
<b>JCWpd</b>	Jednolite części wód podziemnych
<b>JST</b>	Jednostka samorządu terytorialnego
<b>KPA</b>	Kodeks Postępowania Administracyjnego
<b>KZGW</b>	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>LMQ1%</b>	Liczba mieszkańców znajdujących się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią
<b>MCA</b>	Analiza wielokryterialna (ang. Multi-criteria analysis)

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
<b>MEW</b>	Mała elektrownia wodna
<b>MPHP10k</b>	Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000
<b>MRP</b>	Mapy ryzyka powodziowego
<b>MZP</b>	Mapy zagrożenia powodziowego
<b>n/d</b>	Nie dotyczy
<b>ndst</b>	Niedostateczny – ocena stanu technicznego budowli hydrotechnicznych
<b>NFOŚiGW</b>	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
<b>NP</b>	Niski priorytet realizacji typu działania
<b>NZ</b>	Grupa Robocza do spraw Nadzwyczajnych Zagrożeń powołana w ramach Polsko – Ukraińskiej Komisji art. Wód Granicznych
<b>nzb</b>	Niezagrażający bezpieczeństwu – ocena stanu bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych
<b>nzbu</b>	Niezagrażający bezpieczeństwu z uwagami (od roku 2015 włącznie) – ocena stanu bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych
<b>OD</b>	Obszar dorzecza
<b>OKO</b>	Program współpracy polsko-czeskiej na odcinku Kędzierzyn – Ostrawa
<b>ONNP</b>	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi
<b>OP</b>	Obszar problemowy
<b>OP</b>	Grupa Robocza do spraw Ochrony Przeciwpowodziowej, Regulacji i Melioracji powołana w ramach Polsko – Ukraińskiej Komisji art. Wód Granicznych
<b>OTKZ</b>	Dział Ocen Stanu Technicznego i Stanu Bezpieczeństwa Budowli Piętrzących Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego
<b>OW</b>	Grupa Robocza do spraw Ochrony Wód Granicznych powołana w ramach Polsko – Ukraińskiej Komisji art. Wód Granicznych
<b>OZP</b>	Obszary zagrożenia powodziowego
<b>Q1%</b>	Oznaczenie obszaru szczególnego zagrożenia powodzią
<b>PA0 .... PA14</b>	Wskaźniki produktu
<b>PGW WP</b>	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
<b>PJA</b>	Przestrzenne jednostki analityczne
<b>PK</b>	Park Krajobrazowy
<b>PL</b>	Grupa Robocza do spraw Planowania Wód Granicznych powołana w ramach Polsko – Ukraińskiej Komisji art. Wód Granicznych
<b>PN</b>	Park Narodowy
<b>PPH1-PPH7</b>	Parametry Przekształcenia Hydromorfologii

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
<b>PPI</b>	Program Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej PGW WP
<b>PPSS</b>	Plany przeciwdziałania skutkom suszy
<b>PQ1%</b>	Powierzchnia terenów oddanych rzece na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią
<b>PRH1-PRH7</b>	Parametry Przekształcenia Hydromorfologii
<b>PSHM</b>	Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna
<b>PSP</b>	Państwowa Straż Pożarna
<b>PW</b>	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne
<b>PW1 ...PW7</b>	Oznaczenie rodzaju działania określonego zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne
<b>PZRP</b>	Plany zarządzania ryzykiem powodziowym
<b>PZRPm</b>	Plany zarządzania ryzykiem powodziowym od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych
<b>RA0 .... RA12</b>	Oznaczenie wskaźnika rezultatu
<b>RCP 4,5 RCP 8,5</b>	(ang. Representative concentration pathways) scenariusze zmian koncentracji dwutlenku węgla
<b>RDW</b>	Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna
<b>RIOB</b>	Międzynarodowa sieć organizacji dorzeczy (fr. Réseau international des Organisms de bassin)
<b>RP</b>	Rzeczpospolita Polska
<b>RSO</b>	Regionalny System Ostrzegania
<b>RW</b>	Region wodny
<b>RZGW</b>	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>SB</b>	Stan bezpieczeństwa
<b>SHM</b>	Stacja hydrometeorologiczna
<b>S.M.A.R.T.</b>	(ang. Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) metoda oceny działań w zakresie kryteriów: skonkretyzowany, mierzalny, osiągalny, istotny, określony w czasie)
<b>ST</b>	Stan techniczny
<b>ŚP</b>	Średni priorytet realizacji typu działania
<b>UE</b>	Unia Europejska
<b>UŻŚ</b>	Urząd Żeglugi Śródlądowej
<b>WCZK</b>	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego

Nazwa skrótu	Rozwinięcie
<b>WE</b>	Wspólnota Europejska
<b>WORP</b>	Wstępna ocena ryzyka powodziowego
<b>WP</b>	Wysoki priorytet realizacji typu działania
<b>zb</b>	Zagrażający bezpieczeństwu – ocena stanu bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych
<b>ZBH</b>	Zespół budowli hydrotechnicznych
<b>ZEW</b>	Zespół Elektrowni Wodnych
<b>ZP</b>	Zlewnia Planistyczna



## WYKAZ TABEL

Tabela 1 Zestawienie najważniejszych informacji dotyczących dorzecza .....	8
Tabela 2 Parki Narodowe i rezerваты przyrody na obszarze dorzecza Wisły .....	18
Tabela 3 Parki Krajobrazowe na obszarze dorzecza Wisły .....	18
Tabela 4 Obszary chronione Natura 2000 na obszarze dorzecza Wisły .....	18
Tabela 5 Stan ludności w podziale na województwa .....	19
Tabela 6 Gęstość zaludnienia w rozbiciu na województwa w dorzeczu Wisły .....	20
Tabela 7 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa ZBH klasy I i klasy II oraz towarzyszących jej budowli, ocenianych w okresie 2015-2019 .....	24
Tabela 8 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa ZBH klasy I i klasy II oraz towarzyszących jej budowli, ocenianych w okresie 2015-2019 .....	33
Tabela 9 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych klasy I i klasy II ocenianych w okresie 2015-2019 .....	43
Tabela 10 Stan techniczny i stan bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych klasy III i klasy IV ocenianych w okresie 2015-2019 .....	80
Tabela 11 Zestawienie budowli hydrotechnicznych (I lub II) o wysokim stanie zagrożenia ....	88
Tabela 12 Zestawienie budowli hydrotechnicznych (III lub IV) o wysokim stanie zagrożenia.....	89
Tabela 13 Zestawienie wałów klasy I i II o wysokim stanie zagrożenia .....	90
Tabela 14 Zestawienie wałów klasy III i IV o wysokim stanie zagrożenia .....	93
Tabela 15 Zbiorniki retencyjne w obszarze dorzecza Wisły .....	94
Tabela 16 Zestawienie długość rzek wskazanych jako ONNP w obszarze dorzecza Wisły .....	111
Tabela 17 Kryteria kwalifikacji obszarów zagrożonych katastrofami zapór jako obszarów ONNP.....	113
Tabela 18 Zbiorniki, dla których wyznaczono ONNP dla powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących .....	114
Tabela 19 Zestawienie akwenów i cieków bezpośrednio uchodzących do morza lub morskich wód wewnętrznych określonych jak ONNP .....	116
Tabela 20 Powierzchnia OZP .....	124
Tabela 21 Wskaźniki oceny potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego .....	126
Tabela 22 Wskaźniki oceny zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego stosowane w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego .....	127

Tabela 23 Skala poziomów ryzyka powodziowego .....	128
Tabela 24 Sumaryczne wartości wskaźników uwzględnianych w ocenie potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi dla drugiego cyklu planistycznego w układzie regionów wodnych.....	129
Tabela 25 Podsumowanie oceny ryzyka w układzie regionów wodnych .....	131
Tabela 26 Tendencja zmian ryzyka powodziowego w układzie regionów wodnych .....	132
Tabela 27 Lista obszarów problemowych .....	134
Tabela 28 Lista miejsc problemowych .....	148
Tabela 29 Zbiór wskaźników rezultatu (RA) .....	152
Tabela 30 Wskaźniki rezultatu (RA) dla monitorowania postępu realizacji PZRP wraz z sumaryczną wartością dla obszaru Dorzecza Wisły .....	156
Tabela 31 Zasada priorytetyzacji typów działań.....	164
Tabela 32 Katalog typów działań w aPZRP wraz z priorytetami typów działań dla obszaru dorzecza i regionów wodnych.....	165
Tabela 33 Charakterystyka typów działań w planach zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły .....	180
Tabela 34 Wskaźniki produktu PA służące do pomiaru efektu realizacji działań.....	196
Tabela 35 Wskaźniki rezultatu RA służące do pomiaru efektu realizacji działań.....	197
Tabela 36 Zestawienie rodzajów działań określonych zgodnie z art. 165 ust. 1 ustawy Prawo wodne .....	198
Tabela 37 Wskaźniki produktu PA służące do monitoringu postępów w realizacji działań w aPZRP wraz z wartościami docelowymi dla obszaru dorzecza Wisły .....	209
Tabela 38 Wskaźniki rezultatu RA służące do monitoringu postępu w realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym w aPZRP wraz z obliczonymi wartościami docelowymi .....	211

## WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1 Schemat sygnalizacji przeciwpowodziowej (Źródło: Opracowanie własne) .....	98
Rysunek 2 Model organizacji powiadamiania i reagowania kryzysowego w kraju (Źródło: <a href="https://rcb.gov.pl/zarządzanie-kryzysowe/">https://rcb.gov.pl/zarządzanie-kryzysowe/</a> ) .....	99
Rysunek 3 Schemat sześcioletniego cyklu planistycznego zarządzania ryzykiem powodziowym .....	104
Rysunek 4 Schemat realizacji prac analitycznych wykonanych w ramach przeglądu i aktualizacji WORP, skutkujących określeniem ONNP .....	106
Rysunek 5 Udział w ankietyzacji jednostek samorządu terytorialnego .....	108
Rysunek 6 Pokrycie powierzchniowe danych z ankietyzacji .....	109
Rysunek 7 ONNP dla powodzi o mechanizmie naturalnego wezbrania .....	111
Rysunek 8 Zbiorniki, dla których wyznaczono ONNP dla powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących .....	114
Rysunek 9 Zidentyfikowane obszary zagrożone od strony morza i morskich wód wewnętrznych wskutek przewidywania zmian klimatycznych .....	118
Rysunek 10 Lokalizacja obszarów problemowych .....	147
Rysunek 11 Algorytm tworzenia ostatecznej listy działań aPZRP .....	200
Rysunek 12 Schemat wyboru działań redukujących ryzyko powodziowe w obszarach/miejscach problemowych i rekomendowanych do realizacji w PZRP .....	202
Rysunek 13 Formularz zgłaszania wniosków i uwag do projektu aPZRP .....	218

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 – Ostateczna lista działań aPZRP

Załącznik 2 – Harmonogram rzeczowo-finansowy

Załącznik 3 – aPZRP\_Raport z monitoringu aPZRP\_Podrecznik

Załącznik 4 – Lista działań planowanych do realizacji w ramach aPZRP ograniczających ryzyko od strony morza

Załącznik 5 – Szczegółowe zestawienie cieków wskazanych jako ONNP i ich długości