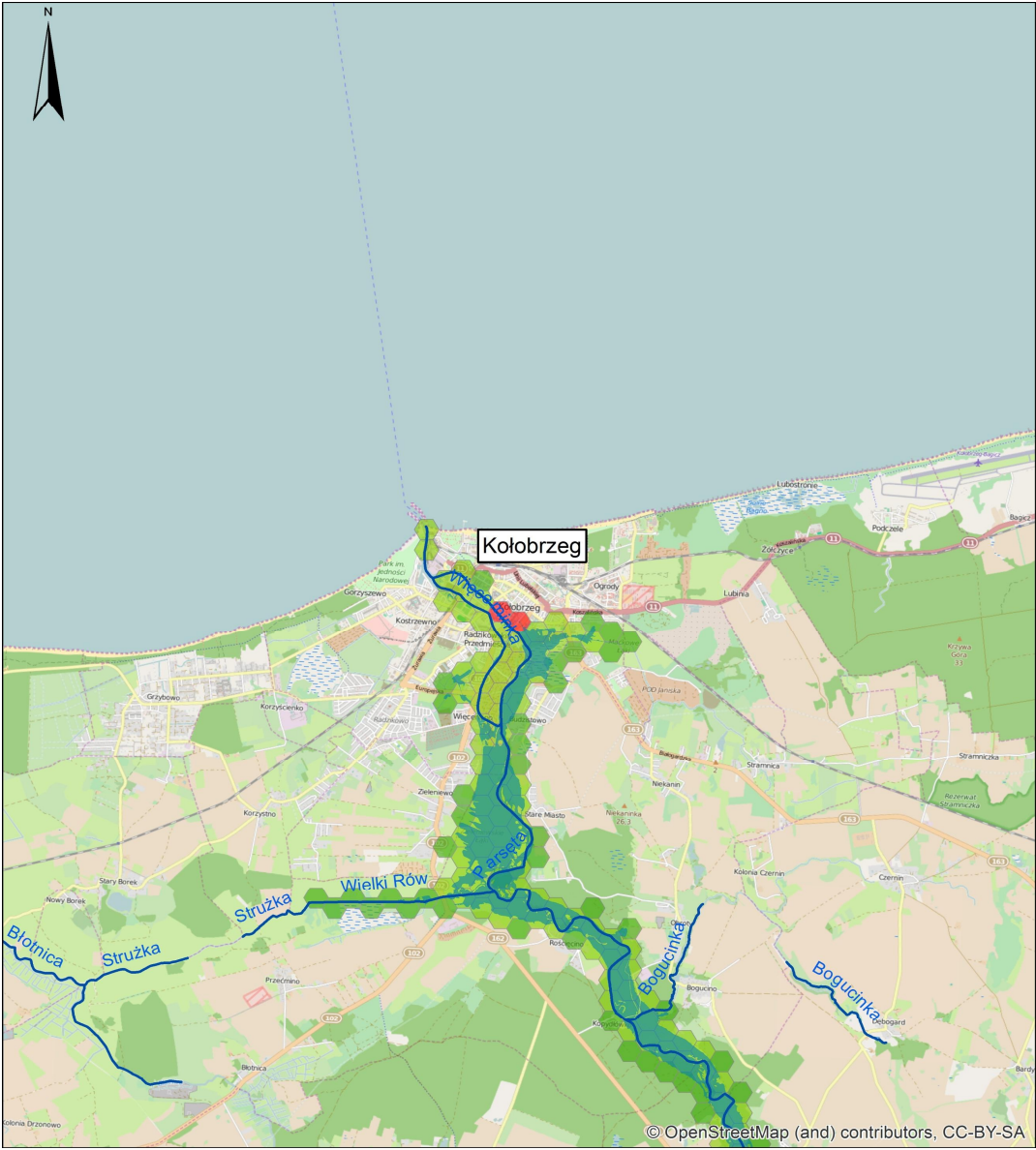
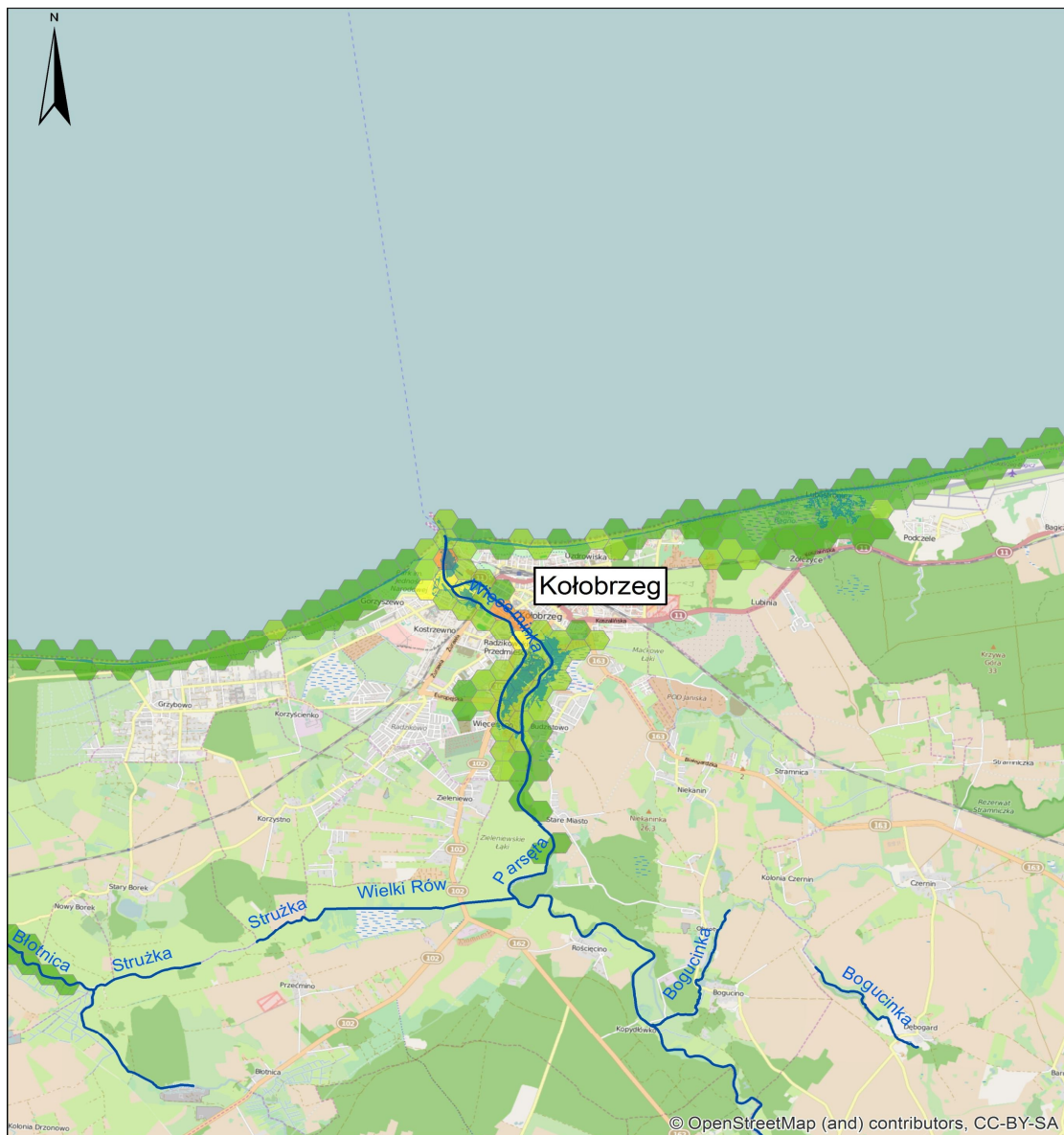


Obszar problemowy (HOTSPOT):	Kołobrzeg PL_6000_R_000000044_0011- Parsęta
Region wodny:	Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Zlewnia:	Zlewnia rzeki Parsęty
Cele zarządzania ryzykiem powodziowym:	Relizacja działań zidentyfikowanych w obszarze problemowym przyczyni się do realizacji celów głównych PZRP tj.: Cel główny 1. Ograniczenie wzrostu ryzyka powodziowego (działania nietechniczne) Cel główny 2. Minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego (działania nietechniczne, działania techniczne) Cel główny 3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym (działania nietechniczne wspierające)
Uzasadnienie stopnia i charakteru zagrożenia:	<p>Z uwagi na położenie miasta w ujściu rzeki Parsęty do Bałtyku, zagrożenie powodziowe związane jest tu zarówno z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece w czasie przechodzenia wzbrań roztopowych i opadowych, jak i z wysokimi stanami morza obserwowanymi podczas wzbrań sztormowych. Analiza map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego wskazała, że w miejscowości Kołobrzeg zidentyfikowano pojedyncze heksagony o wysokim i bardzo wysokim poziomie zintegrowanego ryzyka powodziowego przy zagrożeniu od strony rzeki oraz heksagony o umiarkowanym i wysokim stopniu ryzyka przy zagrożeniu od strony morza. Dodatkowo problemem dla miasta jest zbyt niski prześwit mostu drogowego w ciągu ul. Kamiennej utrudniający przepuszczanie wód powodziowych Parsęty oraz występujące w okresie mrozów i niskich przepływów oblodzenie progu pod mostem powodujące tworzenie się zatorów lodowych.</p> <p>Wg. analizy rozkładu przestrzennego ryzyka powodziowego w gminie zidentyfikowano zintegrowany poziom ryzyka od rzeki oraz od morza na poziomie niskim. Analizując mapy ryzyka powodziowego w gminie (od rzeki i morza), zidentyfikowano pojedyncze obszary o umiarkowanym i wysokim poziomie ryzyka.</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny zagrożenia i ryzyka powodziowego dla HOT SPOT.</p> <p>Podstawę oceny stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP).</p> <p>Ocenę oparto na określeniu tzw. poziomu ryzyka powodziowego. Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div><div></div>1: <i>bardzo niski,</i> <div></div>2: <i>niski,</i> <div></div>3: <i>umiarkowany,</i> <div></div>4: <i>wysoki,</i> <div></div>5: <i>bardzo wysoki.</i></div>



Zagrożenie od strony rzek



Zagrożenie od strony morza

ZIDENTYFIKOWANE DZIAŁANIA

Działania NIETECHNICZNE

ogólna charakterystyka zadania:	Zadanie polega na stworzeniu koncepcji/projektu możliwości zwiększenia retencji na obszarach zurbanizowanych.
podstawa planistyczna:	Opracowania własne w ramach PZRP
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Brak skuteczności hydraulicznej

szczegółowa charakterystyka zadań:

lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	O_DO_N19	Ochrona/ zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych	Opracowanie szczegółowej analizy i projektu możliwości zwiększenia retencji obszarów zurbanizowanych (indywidualnie dla miasta powyżej 20 tys. mieszkańców) tj. Szczecin, Koszalin, Stargard Szczeciński, Kołobrzeg, Świnoujście, Police, Białogard, Goleniów, Gryfino	K	Brak wpływu, prace studialne skutkujące realizacją działań nietechnicznych bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.

Działania TECHNICZNE

szczegółowa charakterystyka zadań:

lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	1_37_O ID: 164499120 000	Remont Kanału Drzewnego w km 0+500 - 1+700 oraz Kanału Drzewnego Małego w km 0+000-0+300	Inwestycja polega na ubezpieczeniu brzegów, odmuleniu na długości 518m, odbudowie murów oporowych na długości 551m, wykonaniu balustrady zabezpieczającej o dł. 353m.	U	Uzasadnienie: Realizacja działania polega m.in. na ubezpieczeniu brzegów, odmuleniu (518m), odbudowie murów oporowych (551m). Działanie należy do mających wpływ na parametry hydromorfologiczne i biologiczne. Z uwagi na skalę prac działanie prawdopodobnie w znaczący sposób nie będzie negatywnie oddziaływać na parametry hydromorfologiczne i biologiczne jcwp, dlatego zostało ocenione jako nie mogące wpłynąć negatywnie na możliwość osiągnięcia celów ochrony wód w rozumieniu RDW. Działanie zlokalizowane jest w granicach korytarza ekologicznego jednak jego realizacja nie ograniczy jego funkcjonalności. Działanie zlokalizowane jest w granicach obszaru Natura 2000 i może oddziaływać na przedmioty ochrony przy czym przewiduje się możliwość skutecznego zminimalizowania oddziaływań z uwagi na stosunkowo niewielki zakres przestrzenny działania. W związku z powyższym stopień udatności środowiskowej określono jako umiarkowanie korzystny.

Alternatywy do działań TECHNICZNYCH

szczegółowa charakterystyka zadań:

lp	ID	nazwa działania	opis alternatywy	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	ID: 164499130 001	Rozwiązanie alternatywne dla inwestycji "Remont Kanału Drzewnego w km 0+500 - 1+700 oraz Kanału Drzewnego Małego w km 0+000-0+300"	Rozbiórka istniejących zniszczonych umocnień brzegowych i dostosowanie koryta wód powodziowych do wielkości przepływu, przez nadanie mu odpowiedniego spadku dna.	N	Uzasadnienie oceny: działanie dotyczy rozbiórki istniejących zniszczonych umocnień brzegowych i dostosowaniu koryta wód powodziowych do wielkości przepływu, przez jego poszerzenie i nadanie mu odpowiedniego spadku dna. Działanie o znacznym stopniu inwazyjności. Z uwagi na charakter działań inwestycja może znacząco wpływać na parametry hydromorfologiczne i parametry biologiczne jcwp. działanie zlokalizowane będzie na dwóch obszarach Natura 2000 i w sposób znaczący będzie oddziaływać na przedmiot ochrony. Nie będzie miała wpływu na korytarze ekologiczne. Ponadto działanie jest niekorzystne z powodu potencjalnych rozbiórek budynków i przesiedleń ludności. W związku z powyższym stopień udatności środowiskowej określono jako niekorzystny.

ANALIZY WARIANTOWE

Wariant Planistyczny = Działania nietechniczne (N)

ogólna charakterystyka wariantu:	Zadanie polega na stworzeniu koncepcji/projektu możliwości zwiększenia retencji na obszarach zurbanizowanych.
podstawa planistyczna:	Opracowania własne w ramach PZRP
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Brak skuteczności hydraulicznej

akceptowalność środowiskowa:	K	prace studialne skutkujące realizacją działań nietechnicznych bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
-------------------------------------	---	--

szczegółowa charakterystyka zadań:

lp	działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp}	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1.	N	O_DO_N19	Ochrona/ zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych	K	Uzasadnienie: J.w.

Wariant Planistyczny W1 = (N + TR) - wariant przeznaczony do realizacji				
ogólna charakterystyka wariantu:		Przedmiotowe zadanie wariantu polega na bagrowaniu koryta, ubezpieczeniu brzegów oraz wykonaniu balustrad zabezpieczających.		
podstawa planistyczna:		MasterPlan dla dorzecza Odry oraz opracowania własne w ramach PZRP.		
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		Planowane działania zredukują wartości współczynników szorstkości, co spowoduje szybszy spływ wód powodziowych oraz obniżenie wysokości fali powodziowej.		
<u>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</u>				
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]		2 590 000		
Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]		0		
Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]		0		
Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]		0		
Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]		0		
Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]		0		
Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]		0		
Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]		0		
Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]		0		
Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]		100		
Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]		100%		
		Wyniki analizy MCA:		52,1%
akceptowalność środowiskowa:		U <u>Uzasadnienie:</u> Wariant dotyczy metod ochrony przeciwpowodziowej (regulacja i pogłębianie koryta) mających istotny wpływ na parametry hydromorfologiczne i biologiczne. Niemniej, ze względu na niewielki zasięg przestrzenny ingerencji w koryto ciek, oddziaływania nie będą znaczące w skali jcwp, jak również w odniesieniu do obszarów chronionych, przez które przepływa jest ciek.		
szczegółowa charakterystyka zadań:				
lp	działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp}	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa
				K U N U
1	TR	1_37_O ID: 164499120000	Remont Kanału Drzewnego w km 0+500 - 1+700 oraz Kanału Drzewnego Małego w km 0+000-0+300	<u>Uzasadnienie:</u> j.w
Wariant Planistyczny W2 = N+ (TR) - wariant alternatywny				
ogólna charakterystyka wariantu:		Wariant polega na regulacji koryta, poprzez dostosowanie go do wód powodziowych		
podstawa planistyczna:		Opracowania własne w ramach PZRP		
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		Planowane działania zredukują wartości współczynników szorstkości, co spowoduje szybszy spływ wód powodziowych oraz obniżenie wysokości fali powodziowej.		
<u>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</u>				
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]		3 223 000		
Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]		0		
Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]		0		
Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]		0		
Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]		0		
Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]		0		
Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]		0		
Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]		0		
Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]		0		
Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]		100		
Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]		100%		
		Wyniki analizy MCA:		47,9%
akceptowalność środowiskowa:		N <u>Uzasadnienie:</u> Wariant alternatywny zakładający większą przebudowę ciek dla realizacji zadań przeciwpowodziowych. Działanie o znacznym stopniu inwazyjności, mogące wpływać na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu RDW, a możliwość ograniczenia negatywnego wpływu takiego działania w obrębie obszarów chronionych jest bardzo ograniczona.		
szczegółowa charakterystyka zadań:				
lp	działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp}	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa
				K U N N
1	TR	ID: 164499130001	Rozwiązanie alternatywne dla inwestycji "Remont Kanału Drzewnego w km 0+500 - 1+700 oraz Kanału Drzewnego Małego w km 0+000-0+300"	<u>Uzasadnienie:</u> j.w
Działania nietechniczne wspierające - składowa każdego wariantu				
ogólna charakterystyka działań:		Działania wspierające o charakterze instrumentów zarządzania ryzykiem powodziowym opracowanych w ramach PZRP.		
podstawa planistyczna:		Raport wskazujący instrumenty zarządzania ryzykiem powodziowym (WBS. 1.4.3.1.)		
Wybrane działania:		Wybrano następujący zestaw instrumentów wspierających proces zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze analizowanego HotSpotu: - instrumenty nr 6, 7, 8, 9 - grupa działań I (ochrona zwiększanie naturalnej retencji) - instrumenty nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 16, 17, 18, 21, 22, 23 - grupa działań II (zasady gospodarowania obszarami zagrożenia) - instrumenty nr 4, 7 - grupa działań nr III (realizacja i eksploatacja technicznej infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej) - instrumenty nr 1, 2, 7 - grupa działań IV (doskonalenie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym) - instrumenty nr 1, 2 - grupa działań V (likwidacja i przygotowanie do szkód powodziowych) - instrumenty nr 1-6 - grupa działań nr VI (edukacyjne)		
akceptowalność środowiskowa:		K <u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.		

PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

PZRP zostały sporządzone zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Oznacza to, iż założenia PZRP, metoda ich sporządzania oraz konkretne rezultaty brały pod uwagę konieczność zbalansowania aspektów społecznych, środowiskowych i ekonomicznych. W związku z powyższym oraz w celu zapewnienia skuteczności wdrożenia działań zawartych w PZRP do procesu planowania włączono szerokie grono interesariuszy oraz ekspertów Wykonawcy PZRP (z zakresu zagadnień ochrony przeciwpowodziowej, ochrony środowiska i SOOS, ekonomiczno-społecznych i innych). Przy tworzeniu PZRP zastosowano proces tzw. otwartego planowania. W tym celu powołane zostały komitety sterujące i grupy planistyczne poszczególnych obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Natomiast dla obszarów zlewni powołano zespoły planistyczne zlewni. Wybór i analiza poszczególnych działań oraz identyfikacja możliwych działań alternatywnych prowadzona była od początku procesu opracowania PZRP w ramach prac ww. komitetów, grup i zespołów.

Kolejnym elementem, który wspiera w realizacji PZRP zasadę zrównoważonego rozwoju było zastosowanie narzędzia analizy wielokryterialnej MCA. Analizę wielokryterialną przeprowadzono osobno dla poszczególnych obszarów problemowych („hot – spot”) z wykorzystaniem wyników oceny punktowej kryteriów środowiskowych, społecznych, przeciwpowodziowych i ekonomicznych. Na etapie oceny wielokryterialnej rozważano możliwe do zastosowania metody ochrony przeciwpowodziowej i przypisane im działania, które zgrupowano w ramach wariantów planistycznych. Poszczególne warianty planistyczne, wypracowane podczas prac grup i zespołów planistycznych, poddano ocenie wielokryterialnej (MCA) po modelowaniu hydraulicznym (lub uproszczonej ocenie efektywności hydraulicznej w oparciu o analizę ekspercką). Wyniki analizy MCA wskazały jaki zestaw działań jest optymalny dla osiągnięcia celów ochrony przeciwpowodziowej w danym obszarze problemowym. Analizy MCA integrują kryteria związane z nadrzędnym interesem społecznym i korzyściami społecznymi (kryteria powodziowe i społeczne) oraz kryteria kosztowe i środowiskowe. Analizy uwzględniają powiązania hydrauliczne pomiędzy poszczególnymi działaniami oraz obszarami problemowymi, a co za tym idzie możliwość rozwiązania problemów na wyższym poziomie planistycznym.

Dodatkowo, w procesie wypracowania wariantów planistycznych, w pierwszej kolejności rozważano działania zalecane przez Dyrektywę Powodziową, tj. działania o charakterze nietechnicznym, oceniając ich znaczenie i zasięg oddziaływania z punktu widzenia celów i założonego poziomu zabezpieczenia przed powodzią. Gdzie to możliwe działania nietechniczne zalecono w PZRP do realizacji jako działania inwestycyjne (np. odtworzenie retencji naturalnej poprzez odsuniecie bądź likwidację wałów przeciwpowodziowych), analizowano również możliwość zastosowania wariantu przesiedleniowego zamiast wdrożenia działań technicznych. Szczegółowe informacje na temat poszukiwania opcji nietechnicznych zawarto w p. ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH. Dodatkowo do realizacji wskazano działania nietechniczne wspomagające , które odnoszą się do całego obszaru PZRP (działania te wskazano w p. Działania nietechniczne wspierające - składowa każdego wariantu).

ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH:

W ramach PZRP dokonano analizy możliwości zastosowania działań nietechnicznych rozwojowych w obrębie odtwarzania retencji dolin rzek oraz skuteczności redukcji ryzyka powodziowego w wyniku wdrożenia działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych.

Na terenach dorzecza Odry wytypowano wstępnie obszary, na których proponowane jest odsunięcie wałów od rzeki lub ich likwidacja w celu odtworzenia retencji dolin rzek. Odsunięcie bądź likwidacja wałów na danym odcinku rzeki skutkuje poszerzeniem międzywała rzeki oraz powstaniem obszaru, który będzie zalewany podczas wezbrań. Pozwala to na lokalne obniżenie zwierciadeł wód powodziowych, co może mieć istotne znaczenie na poprawę bezpieczeństwa powodziowego, szczególnie w pobliskich miejscowościach. W celu dokładniejszego oszacowania oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć, konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych studiów i modelowania, w tym analiz pod względem zagospodarowania terenu. W ramach pierwszego cyklu planistycznego w ramach działań proponowanych w PZRP uwzględniono wykonanie szczegółowej weryfikacji możliwości wdrożenia działań nietechnicznych oraz przygotowanie ich do realizacji w kolejnych cyklach planistycznych. W odniesieniu do obszaru problemowego Kołobrzeg nie zidentyfikowano możliwości zastosowania metod nietechnicznych w, polegających na rozsunięciu odcinka wałów przy Kołobrzegu

W ramach PZRP dokonano także analizy skuteczności redukcji ryzyka powodziowego w wyniku ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych. Wytypowano gminy gdzie powyższe działania charakteryzować się mogą największą efektywnością redukcji przepływów. Dla obszaru problemowego Kołobrzeg nie stwierdzono istotnej skuteczności działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych. Działanie te, wraz z działaniami nietechnicznymi z zakresu zwiększenia odporności terenów i obiektów na powódź, stanowią element zalecanych działań wspomagających osiągnięcia celów głównych PZRP 1 i 2: odpowiednio „Minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego” oraz „Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego”.

W ramach PZRP, dla obszaru problemowego rozważona została zasadność zastosowania wariantu nietechnicznego przesiedleniowego, który byłby realizowany zamiast podejmowania działań technicznych. Przyjęto, że jest on realny w sytuacji, gdy strefy zalewu wody 1% obejmują miejscowości na obszarach wiejskich o rozproszonej zabudowie mieszkaniowej. W przedmiotowym obszarze problemowym nie stwierdzono możliwości zastosowania działania przesiedleniowego. W strefie zalewu (p=1%), przy uwzględnieniu możliwości zniszczenia wałów, zidentyfikowano 7 budynków jednorodzinnych oraz 2 budynki wielorodzinne, zamieszkałych łącznie przez ok. 150 mieszkańców. Dodatkowo w strefie zalewu zlokalizowane są obiekty użyteczności publicznej i infrastruktura techniczna. Zidentyfikowano obiekty w następujących kategoriach (zgodnie kategoriami zdefiniowanymi w ISOK):

- Szpitala - 1

ANALIZA WARIANTÓW TECHNICZNYCH:

Dla realizacji celu głównego PZRP „Zmniejszenie istniejącego ryzyka powodziowego” rozważano możliwe do zastosowania metody ochrony przeciwpowodziowej i przypisane im działania, które zgrupowano w ramach wariantów planistycznych. Poszczególne warianty planistyczne poddano ocenie wielowariantowej (MCA). Analizowane warianty dotyczyły poniższych metod ochrony przeciwpowodziowej oraz przypisanym im działań inwestycyjnych:

Wariant planistyczny N: Wykonanie wyłącznie działań nietechnicznych.

W przypadku HotSpot'u Kołobrzeg zidentyfikowano działania nietechniczne jedynie z zakresu opracowania projektu możliwości zwiększenia retencji na obszarach zurbanizowanych.

Wariant planistyczny W1: Wykonanie działań nietechnicznych wspartych działaniami technicznymi.

Planowane metody ochrony przeciwpowodziowej: remont kanału.

Dla tego wariantu przypisano działania:

1. Remont Kanału Drzewnego w km 0+500 - 1+700 oraz Kanału Drzewnego Małego w km 0+000-0+300

Wariant planistyczny W2: Wykonanie działań nietechnicznych wspartych działaniami technicznymi.

Planowane metody ochrony przeciwpowodziowej: regulacja koryta.

Dla tego wariantu przypisano działania:

1. Rozwiązanie alternatywne dla inwestycji "Remont Kanału Drzewnego w km 0+500 - 1+700 oraz Kanału Drzewnego Małego w km 0+000-0+300" (Rozbiórka istniejących zniszczonych umocnień brzegowych i dostosowanie koryta wód powodziowych do wielkości przepływu, przez nadanie mu odpowiedniego spadku dna.)

Wyniki analizy wielokryterialnej MCA:

Wariant planistyczny N - 0,00 %

Wariant planistyczny W1 - 52,1 %

Wariant planistyczny W2 - 47,9 %

Do realizacji w pierwszym okresie planowania wyselekcjonowano inwestycje, których realizacja najbardziej znacząco niweluje ryzyko powodziowe lub / i są maksymalnie przygotowane do realizacji (również pod względem dostępności środków finansowania). Przewiduje się możliwość realizacji w ramach pierwszego cyklu planistycznego również pozostałych działań rekomendowanego wariantu planistycznego jeśli pojawi się możliwość ich finansowania. W przedmiotowym obszarze problemowym do realizacji w pierwszym cyklu planistycznym nie zarekomendowano działań technicznych.

Natomiast w ramach pierwszego cyklu planistycznego zarekomendowano opracowanie szczegółowej analizy i projektu możliwości zwiększenia retencji obszarów zurbanizowanych (indywidualnie dla miasta powyżej 20 tys. mieszkańców) tj. Szczecin, Koszalin, Stargard Szczeciński, Kołobrzeg, Świnoujście, Police, Białogard, Goleniów, Gryfino (nazwa działania: Ochrona/ zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych).

OMÓWIENIE WYNIKU ANALIZY WIELOKRYTERIALNEJ:

Wyniki analizy wielokryterialnej wskazują na zasadność realizacji wariantu planistycznego 1 (W1). W przypadku analizowanego hot-spotu nie było zasadne wykonanie modelowania hydraulicznego, zatem niemożliwe było pozyskanie danych wejściowych dla kryteriów: E3, S1-S6 oraz P1-P2. Dane do kryteriów E1 i E2 zostały oszacowane w oparciu o analizy kosztów. Z kolei kryteria S1-S3 oraz P3-P4 podlegały ocenie eksperckiej i dokonano oceny porównawczej wariantów przy zastosowaniu skali ocen 1/9 – 9.

Działania nietechniczne, polegające na wykupie nieruchomości oraz działania 34-36, dotyczące umocnień budynków, zostały uwzględnione w kryterium E2 w analizie wielokryterialnej.

Wykupy budynków i gruntów (wycenione w średniej kwocie, zawierającej również ewentualne odszkodowania) zostały uwzględnione zarówno w odniesieniu do kategorii: „pozyskanie nieruchomości na cele budowlane oraz w celu odtwarzania naturalnej retencji”, jak i dla kategorii: „zabudowa rozproszona (do 5 budynków), nie chroniona przez dany wariant inwestycyjny w strefie wody 1% i głębokości >2m”.

Z kolei działania 34-36, dotyczące umocnień budynków, zostały uwzględnione w przypadku wariantów, dla których zasadne było wykonanie modelowania hydraulicznego. Obliczona została ilość zagrożonych budynków dla danego wariantu, które nie są chronione pomimo realizacji danego wariantu i obliczono koszt umocnienia tych budynków.

Rozważona została również zasadność wariantu nietechnicznego przesiedleniowego, który byłby realizowany zamiast podejmowania działań technicznych. Przyjęto, że jest on realny jedynie w sytuacji, gdy strefy zalewu wody 1% obejmują wyłącznie miejscowości na obszarach wiejskich, składające się z terenów zabudowy mieszkaniowej.

Udział poszczególnych kryteriów w łącznej ocenie MCA przedstawia poniższy rysunek. Pełne dane dotyczące analizy MCA w zakresie poszczególnych kryteriów zawarto w raporcie z wykonania część IV PZRP (Nr WBS: 1.5.4.2., Nr WBS: 1.5.4.3., Nr WBS: 1.5.4.5., Nr WBS: 1.5.4.6., Nr WBS: 1.5.4.7.)

Analiza MCA	Wariant Planistyczny 1	Wariant Planistyczny 2
Kryteria ekonomiczne	51,6%	48,4%
Kryteria społeczne	50,0%	50,0%
Kryteria środowiskowe	58,6%	41,4%
Kryteria powodziowe	50,0%	50,0%
Wyniki analizy MCA	52,1%	47,9%

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE I KOMPENSACJE:

Przy realizacji wariantu planistycznego niezbędne jest stosowanie działań minimalizujących, polegających na stosowaniu m.in. rozwiązań przyjaznych / bliskich przyrodzie. Szczegółowy katalog działań mitygujących wskazano w Załączniku nr 3 "Instrumenty kompensacji oddziaływań na środowisko naturalne" raportu PZRP wskazującego instrumenty zarządzania ryzykiem powodziowym (WBS.1.4.3.1.).

Legenda:

TR - działania technicznie rozwojowe, działania dla których podstawowym kryterium jest ingerencja w charakterystykę fizyczną cieku lub doliny, która: • związana jest z realizacją nowego obiektu budowlanego • może potencjalnie pogorszyć warunki hydromorfologiczne lub • jest obojętna z perspektywy warunków hydromorfologicznych (tj. nie ukierunkowana na poprawę warunków).

N - działania nietechniczne - działania dla których podstawowym kryterium identyfikacji jest ingerencja w charakterystykę fizyczną cieku lub doliny lub obiekty w niej zlokalizowane, która ma realizować cele ochrony przeciwpowodziowej ale • w sposób zamierzony poprawiając warunki hydromorfologiczne lub • w sposób zapobiegający konieczności podjęcia działań technicznych pogarszających warunki hydromorfologiczne.

N wsp - działania nietechniczne wspierające - działania, które planowane będą na poziomie zlewni bez odniesienia do określonych przestrzennie obszarów problemowych (np. zwiększanie retencji na terenach leśnych, rolniczych, zurbanizowanych). Efektywność działań nietechnicznych wspierających stanowi przedmiot „Analizy skuteczności redukcji ryzyka powodziowego” podjętej w ramach prac na PZRP. Do grupy działań nietechnicznych możemy też zaliczyć te prewencyjne instrumenty prawne stosowane na poziomie lokalnym, które związane są z ograniczaniem zabudowy terenów zalewowych z zastrzeżeniem, że traktowane są jako instrument zaradczy względem obszaru problemowego zdefiniowanego przestrzennie.

OF - działania odtworzenia funkcjonalności - jednorazowe działanie o charakterze nakładów inwestycyjnych mające na celu odbudowę pożądanego przez eksploatatora poziomu technicznego istniejących obiektów przeciw powodziowych mające na celu likwidację wieloletnich zaniedbań i przygotowanie infrastruktury do dalszych bieżących nakładów utrzymaniowych.