



Zagrożenie od strony morza

ZIDENTYFIKOWANE DZIAŁANIA					
Działania NIETECHNICZNE					
ogólna charakterystyka zadania:			Sporządzenie wyceny działań modernizacyjnych i uruchomienie programu dopłat dla budynków w obszarze zagrożenia powodzią o p=1%		
podstawa planistyczna:			Opracowania własne w ramach PZRP		
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:			Zadanie nie ma większego wpływu na zmianę parametrów hydraulicznych wód powodziowych.		
akceptowalność środowiskowa:					
			K	Działanie nietechniczne bez wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu RDW oraz cele i przedmioty ochrony obszarów chronionych	
szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	O_DO_N2 ID: 161974270004	Modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków	Sporządzenie wyceny działań modernizacyjnych i uruchomienie programu dopłat dla budynków w obszarze zagrożenia powodzią o p=1%	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu RDW oraz cele i przedmioty ochrony obszarów chronionych.
2	O_DO_N13	Modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków	Wdrożenie i realizacja programu dopłat dla właścicieli budynków przeznaczonych do umocnienia w obszarze zagrożenia powodzią o p=1%	K	J.w.
Działania TECHNICZNE					
szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	ID	nazwa działania	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	3_450_O ID: 161974010001	Odbudowa wałów przeciwpowodziowych nad Jeziorem Dąbie wraz z budową śluży wałowej Komarowo	Planowany do odbudowy wał ma długość 4,63 km. Inwestycja obejmuje odbudowę zdekapitalizowanego wału przeciwpowodziowego, poprzez podniesienie rzędnych korony wału i nadanie mu parametrów technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.	U	Uzasadnienie: Realizacja działania polega na odbudowie wału na dł. 4,6 km. Odbudowa wałów przeciwpowodziowych powodować będzie negatywne oddziaływanie na warunki hydromorfologiczne. Będą one jednak najprawdopodobniej o ograniczonej skali oddziaływania w obrębie całej jcw p i ich realizacja nie wpłynie negatywnie na warunki osiągnięcia dobrego stanu wód w jcw p. Działanie zlokalizowane jest w granicach korytarza ekologicznego jednak jego charakter nie wpłynie na funkcjonalności. Działanie zlokalizowane jest w granicach obszaru Natura 2000 jednak nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 a ewentualne oddziaływanie ocenia się jako możliwe do zminimalizowania. W związku z powyższym stopień udatności środowiskowej określono jako umiarkowanie korzystny.
Alternatywy do działań TECHNICZNYCH					
szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	ID	nazwa	opis alternatywy	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	ID: 161974010007	Rozwiązanie alternatywne dla inwestycji: "Odbudowa wałów przeciwpowodziowych nad Jeziorem Dąbie wraz z budową śluży wałowej Komarowo"	Zastosowanie mobilnych przegród przeciwpowodziowych.	U	Uzasadnienie: Realizacja działania polega na budowie przegród mobilnych na dł. 4,6 km w miejsce wymagającego odbudowy wału. Zastosowanie przegród mobilnych przeciwpowodziowych powodować będzie okresowo negatywne oddziaływać na warunki hydromorfologiczne. Oddziaływania będą o ograniczonej skali oddziaływania w obrębie całej jcw p i ich realizacja nie wpłynie negatywnie na warunki osiągnięcia dobrego stanu wód w jcw p. Działanie zlokalizowane jest w granicach korytarza ekologicznego jednak jego charakter nie wpłynie na funkcjonalności. Działanie zlokalizowane jest w granicach obszaru Natura 2000 jednak nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 a ewentualne oddziaływania ocenia się jako możliwe do zminimalizowania. W związku z powyższym stopień udatności środowiskowej określono jako umiarkowanie korzystny.
ANALIZY WARIANTOWE					
Wariant Planistyczny = Działania nietechniczne (N)					
ogólna charakterystyka wariantu:			Sporządzenie wyceny działań modernizacyjnych i uruchomienie programu dopłat dla budynków w obszarze zagrożenia powodzią o p=1%		
podstawa planistyczna:			Opracowania własne w ramach PZRP		
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:			Zadanie nie ma większego wpływu na zmianę parametrów hydraulicznych wód powodziowych.		
akceptowalność środowiskowa:					
			K	Działanie nietechniczne bez wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu RDW oraz cele i przedmioty ochrony obszarów chronionych.	
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_N2 ID: 161974270004	Modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu RDW oraz cele i przedmioty ochrony obszarów chronionych.
2	N	O_DO_N13	Modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu RDW oraz cele i przedmioty ochrony obszarów chronionych.

Wariant Planistyczny W1 = (N + TR) - wariant przeznaczony do realizacji		
ogólna charakterystyka wariantu:	Planowany wariant zawiera inwestycje polegające na odbudowie odbudownie zniszczonych wałów przeciwpowodziowych.	
podstawa planistyczna:	MasterPlan dla dorzecza Odry oraz opracowania własne w ramach PZRP.	
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Odbudowa wałów bezpośrednio ograniczy strefę zalewu w wyniku wystąpienia powodzi na obszarach chronionych wałami.	
Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:		
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]		2 420 000
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:		51,5%
akceptowalność środowiskowa:	U	
	Uzasadnienie: Wariant zbudowany z jednego działania (odbudowa wałów), które uznano za umiarkowanie korzystne środowiskowo.	
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
		Uzasadnienie:
1	OF	3_450_O
		Odbudowa wałów przeciwpowodziowych nad Jeziołem Dąbie wraz z budową śluzy wałowej Komarowo
		ID: 161974010001
		j.w

Variant Planistyczny W2 = N+ (TR) - wariant alternatywny	
ogólna charakterystyka wariantu:	
Wariant polega na budowie systemu mobilnych przegród przeciwpowodziowych montowanych w razie dużych wzebrzań w miejsce zniszczonych wałów.	
podstawa planistyczna:	
Opracowania własne w ramach PZRP	
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	
Budowa systemu mobilnych przegród ograniczy strefę zalewu w wyniku wystąpienia powodzi.	
Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:	
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	
4 840 000	
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 wzebrania p=1% [%]	
100%	
Wyniki analizy MCA:	
48,5%	
akceptowalność środowiskowa:	
U Umiarkowanie korzystna środowiskowo	
Uzasadnienie:	
Wariant zbudowany z jednego działania, które uznano za umiarkowanie korzystne środowiskowo.	
szczegółowa charakterystyka zadań:	
lp	
działanie	
ID	
nazwa	
akceptowalność środowiskowa	
K	
korzystny środowiskowo	
U	
umiarkowanie korzystny środowiskowo	
N	
niekorzystny środowiskowo	
U	
Uzasadnienie:	
j.w	
3	
OF	
ID: 161974010007	
Rozwiązanie alternatywne dla inwestycji: "Odbudowa wałów przeciwpowodziowych nad Jeziorem Dąbie wraz z budową śluzy wałowej Komarowo"	
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	
Korzystna środowiskowo	
Uzasadnienie:	
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).	

<p>ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH:</p> <p>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.</p> <p>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 międzywala 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 Goleniów (obszar wiejski) nie zidentyfikowano możliwości zastosowania metod nietechnicznych w, polegających na rozsunięciu odcinka wałów powyżej Goleniowa (obszar wiejski)</p> <p>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 Goleniów (obszar wiejski) 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”.</p> <p>Dla każdego 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 28 budynków jednorodzinnych, zamieszkałych łącznie przez ok. 100 mieszkańców.</p>																		
<p>ANALIZA WARIANTÓW TECHNICZNYCH:</p> <p>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:</p> <p>Wariant planistyczny N: Wykonanie wyłącznie działań nietechnicznych.</p> <p>W przypadku HotSpot'u Goleniów (obszar wiejski) zidentyfikowano wyłącznie działania związane z modernizacją konstrukcji istniejących budynków i budową nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie, uszczelnianiem budynków, stosowaniem materiałów wodoodpornych oraz trwałym zabezpieczeniem terenu wokół budynków.</p> <p>Wariant planistyczny W1: Wykonanie działań nietechnicznych wspartych działaniami technicznymi.</p> <p>Planowane metody ochrony przeciwpowodziowej: odbudowa wałów.</p> <p>Dla tego wariantu przypisano działania:</p> <p>1. Odbudowa wałów przeciwpowodziowych nad Jeziorem Dąbie wraz z budową śluzy wałowej Komarowo</p> <p>Wariant planistyczny W2: Wykonanie działań nietechnicznych wspartych działaniami technicznymi.</p> <p>Planowane metody ochrony przeciwpowodziowej: budowa wałów przeciwpowodziowych, mobilne przegrody.</p> <p>Dla tego wariantu przypisano działania:</p> <p>1. Rozwiązanie alternatywne dla inwestycji "Odbudowa wałów przeciwpowodziowych nad Jeziorem Dąbie wraz z budową śluzy wałowej Komarowo" (przegrody mobilne)</p> <p><u>Wyniki analizy wielokryterialnej MCA:</u></p> <p>Wariant planistyczny W1 - 51,5 %</p> <p>Wariant planistyczny W2 - 48,5 %</p>																		
<p>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. <u>W przedmiotowym obszarze problemowym do realizacji w pierwszym cyklu planistycznym nie zarekomendowano działań technicznych.</u></p>																		
<p>OMÓWIENIE WYNIKU ANALIZY WIELOKRYTERIALNEJ:</p> <p>Wyniki analizy wielokryterialnej wskazują na zasadność realizacji wariantu planistycznego 1 (W1) Jednym z analizowanych wariantów były systemy mobilne, które stwarzają dodatkowe ryzyko operacyjne (którego brak w systemach stałych), ponadto ryzyko logistyczne.</p> <p>W kosztach inwestycyjnych ujęto wartość wymienionych czynników ryzyka.</p> <p>Mobilne systemy stosuje się tylko wtedy, gdy nie jest celowe (ze względów technicznych, ekonomicznych i środowiskowych) zastosowanie systemów stałych, pod warunkiem konieczności zapewnienia akceptowalności społecznej, sprawności organizacyjnej i logistycznej.</p> <p>W przypadku budowy nowych wałów (wprowadzających nowe trwałe zmiany w hydromorfologii cieków), zalecana jest uzupełniająca analiza wykonalności dla potencjalnego zastosowania systemów mobilnych, która powinna uwzględniać takie elementy jak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza lokalnej akceptowalności społecznej dla zastosowania systemów mobilnych.• Analiza lokalnych struktur obrony przeciwpowodziowej oraz możliwości logistycznych. <p>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 Ś1-Ś3 oraz P3-P4 podlegały ocenie eksperckiej i dokonano oceny porównawczej wariantów przy zastosowaniu skali ocen 1/9 – 9.</p>																		
<p>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.)</p> <table><tr><th>Analiza MCA</th><th>Wariant Planistyczny 1</th><th>Wariant Planistyczny 2</th></tr><tr><td>Kryteria ekonomiczne</td><td>54,9%</td><td>45,1%</td></tr><tr><td>Kryteria społeczne</td><td>50,0%</td><td>50,0%</td></tr><tr><td>Kryteria środowiskowe</td><td>53,6%</td><td>46,4%</td></tr><tr><td>Kryteria powodziowe</td><td>50,0%</td><td>50,0%</td></tr><tr><td>Wyniki analizy MCA</td><td>51,5%</td><td>48,5%</td></tr></table>	Analiza MCA	Wariant Planistyczny 1	Wariant Planistyczny 2	Kryteria ekonomiczne	54,9%	45,1%	Kryteria społeczne	50,0%	50,0%	Kryteria środowiskowe	53,6%	46,4%	Kryteria powodziowe	50,0%	50,0%	Wyniki analizy MCA	51,5%	48,5%
Analiza MCA	Wariant Planistyczny 1	Wariant Planistyczny 2																
Kryteria ekonomiczne	54,9%	45,1%																
Kryteria społeczne	50,0%	50,0%																
Kryteria środowiskowe	53,6%	46,4%																
Kryteria powodziowe	50,0%	50,0%																
Wyniki analizy MCA	51,5%	48,5%																
<p>DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE I KOMPENSACJE:</p> <p>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.).</p> <p>Legenda:</p> <p>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).</p> <p>N - działania nietechniczne - działania dla których podstawowym kryterium identyfikacji jest ingerencja w charakterystykę fizyczną cieku lub doliny lub obiektu 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.</p> <p>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.</p> <p>OF - działania odtworzenia funkcjonalności - jednorazowe działanie o charakterze nakładów inwestycyjnych mające na celu odbudowę pożądanego przez eksploatatora poziomu technicznego istniejących obiektów przeciwpowodziowych mające na celu likwidację wieloletnich zaniedbań i przygotowanie infrastruktury do dalszych bieżących nakładów utrzymaniowych.</p>																		