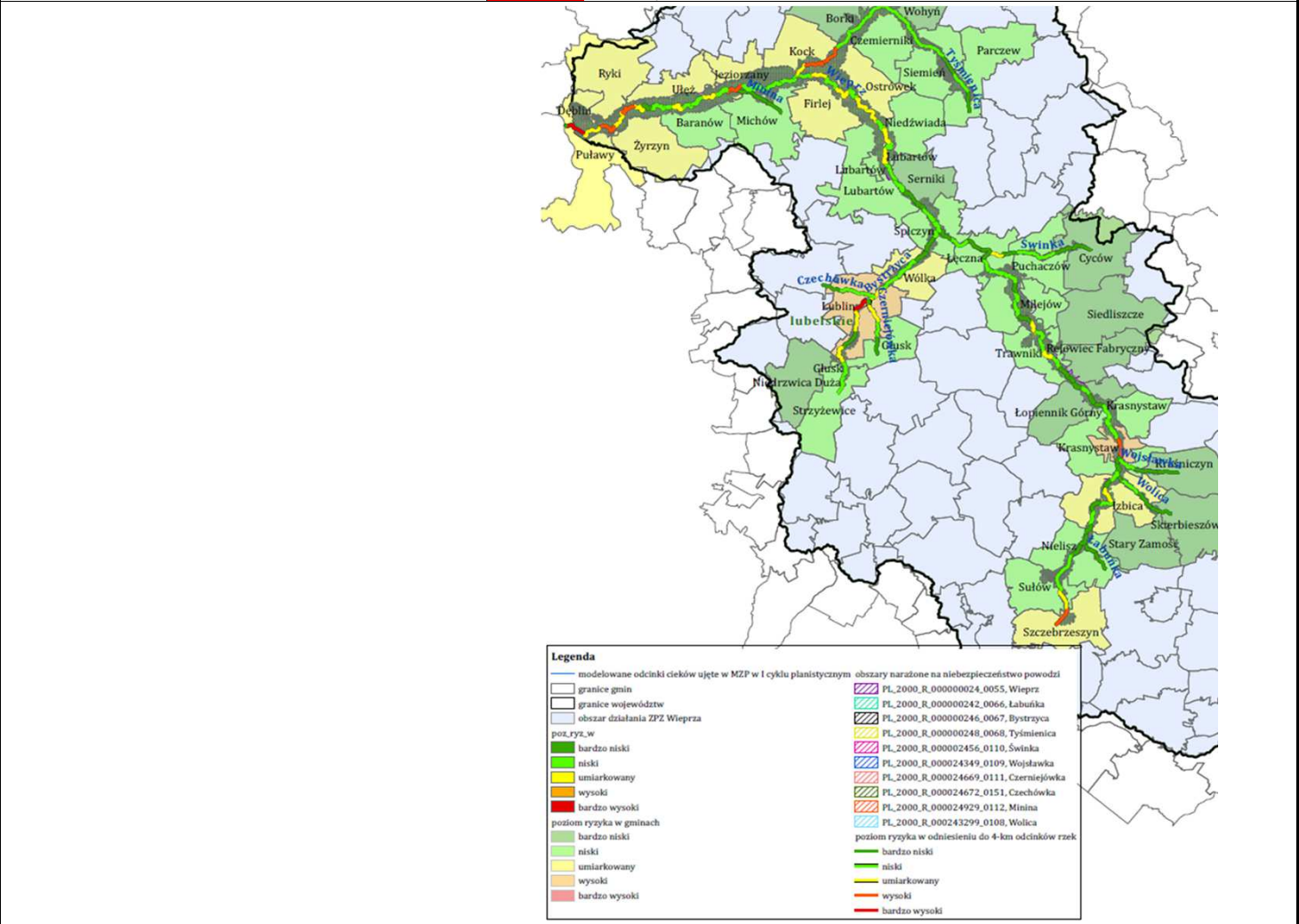


Obszar problemowy (HOTSPOT):	PL_2000_R_000000024_0055 – rzeka Wieprz
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia:	Zlewnia planistyczna Wieprza
Uzasadnienie stopnia i charakteru zagrożenia:	<p>Zagrożenie powodziowe na rzece Wieprz występuje zarówno na górnym (gm. Szczepieszyń, Izbica i Krasnystaw) jak również na ujściowym odcinku (gm. Żyrzyn, Ryki i Dęblin).</p> <p>Występująca z koryta rzeka Wieprz stanowi zagrożenie zarówno dla miasta jak i gminy Krasnystaw oraz gminy Szczepieszyń. Zagrożone są nie tylko pola uprawne, ale również osiedla domów mieszkalnych, infrastruktura drogowa, zakłady pracy oraz obiekty użyteczności publicznej. Ponadto w miejscowości Izbica oraz Tarnogóra (gm. Izbica) zagrożone zalaniem o prawdopodobieństwie 1% są zabudowania mieszkalne oraz gminna oczyszczalnia ścieków.</p> <p>Zły stan techniczny wałów przeciwpowodziowych rzeki Wieprz oraz niewystarczająca przepustowość koryta (spowodowana obecnością drzew i zakrzaczeń powoduje podpiętrzenie wody na tym odcinku, a tym samym zagrożenie i ryzyko powodziowe dla zabudowań mieszkalnych).</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny zagrożenia i ryzyka powodziowego dla HOT SPOT. Podstawę oceny stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP). Ocenę oparto na określeniu tzw. poziomu ryzyka powodziowego.</p> <p>Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div><div></div>1: bardzo niski,</div> <div><div></div>2: niski,</div> <div><div></div>3: umiarkowany,</div> <div><div></div>4: wysoki,</div> <div><div></div>5: bardzo wysoki.</div>



ZIDENTYFIKOWANE DZIAŁANIA

Działania NIETECHNICZNE	
ogólna charakterystyka zadania:	<p>Działania nietechniczne polegające na wdrożeniu kompleksowego planu działań dla całej zlewni planistycznej, polegającego na analizie możliwości:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zwiększeniu zdolności retencyjnej zlewni, szczególnie na obszarach rolniczych (z uwzględnieniem Kanału Wieprz-Krzna), leśnych i zurbanizowanych.</li><li>2. Likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej</li><li>3. Odtworzeniu retencji dolinowej rzeki Wieprz</li><li>4. Budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw</li></ol>
podstawa planistyczna:	Analizy własne w ramach prac nad PZRP
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	<p>Maksymalne ograniczenie obszaru zagrożonego powodzią w ramach zwiększania oraz lepszego wykorzystania istniejącej retencji zlewni (naturalnej i sztucznej) doprowadzi do zmniejszenia liczby zagrożonych obiektów. Natomiast przystosowanie pozostałych obiektów do potencjalnego zalania pozwoli ograniczyć straty materialne oraz niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi w przypadku jej wystąpienia. We wstępnej analizie działania te oceniono jako realistyczne wyłącznie na odcinku 2+400 – 3+600, ze względu na niewielkie zagospodarowanie obszarów zagrożonych. Na odcinku 0+000 – 2+400 będą one bardzo kosztowne ze względu na duży stopień zagospodarowania terenów zagrożonych. Odtworzenie retencji dolinowej rzeki Wieprz oraz utworzenie suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw przyczyni się do obniżenia ryzyka powodziowego oraz poprawki warunki przepływu wód powodziowych. Realizacja wyżej wymienionych koncepcji pozwoli na jeszcze dokładniejszą diagnozę obszarów zagrożonych oraz optymalny dobór działań przeciwpowodziowych.</p>
akceptowalność środowiskowa:	<div>K</div> korzystny środowiskowo

				<u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.					
szczegółowa charakterystyka zadań:									
lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa					
				K	korzystny środowiskowo				
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo				
				N	niekorzystny środowiskowo				
1	W_SW_72	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wieprza w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wieprza w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW.	K	Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody. Działania polegające na analizie możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko. Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody. Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.				
2	W_SW_73	Analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych ZP Wieprza.	Analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych ZP Wieprza.	K					
3	W_SW_74	Analiza możliwości odtworzenia retencji dolinowej rzeki Wieprz (ONNP Wieprz).	Analiza możliwości odtworzenia retencji dolinowej rzeki Wieprz (ONNP Wieprz).	K					
4	W_SW_75	Koncepcja budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw (ONNP Wieprz)	Koncepcja budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw (ONNP Wieprz)	K					
5	W_SW_126	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach rolniczych na obszarze ZP Wieprza, w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, ze szczególnym uwzględnieniem systemu Kanału Wieprz-Krzna	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach rolniczych na obszarze ZP Wieprza, w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, ze szczególnym uwzględnieniem systemu Kanału Wieprz-Krzna	K					
Działania TECHNICZNE TR i OF									
ogólna charakterystyka zadań:			Działania techniczne polegające na odtworzeniu funkcjonalności, polegające na modernizacji (remontie bądź rozbudowie, przebudowie, odbudowie) istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej (wały przeciwpowodziowe i zabezpieczenie brzegu rzeki Wieprz) oraz działania techniczne rozwojowe nowe polegające na budowie nowych obiektów ochrony przeciwpowodziowej (zbiornik retencyjny z jazem i wały przeciwpowodziowe).						
podstawa planistyczna:			MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły oraz Analizy własne w ramach PZRP na podstawie Projektu Programu Bezpieczeństwa Powodziowego Środkowej Wisły						
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:			Budowa nowych obiektów ochrony przeciwpowodziowej oraz poprawa stanu technicznego jak i polepszenie parametrów konstrukcyjnych istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej zmniejszy prawdopodobieństwo ewentualnych awarii lub przelań, a tym samym przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa powodziowego wzdłuż zagrożonych obszarów.						
akceptowalność środowiskowa:			<table><tr><td>N</td><td>niekorzystny środowiskowo</td></tr><tr><td colspan="2"><u>Uzasadnienie:</u> W celu ograniczenia istniejącego zagrożenia powodziowego w hotspocie proponuje się realizację zadań polegających na: budowie zbiornika retencyjnego, budowie polderu zalewowego oraz zadań związanych z odbudową wałów przeciwpowodziowych i ubezpieczeniem erodowanego odcinka brzegu rzeki Wieprz. Inwestycje związane z budową zbiornika retencyjnego oraz polderu zalewowego mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszyć stan/potencjał ekologiczny JCWP. Z tego względu oceniono przedsięwzięcia jako niekorzystne pod kątem środowiskowym. Przedsięwzięcia związane z odbudową wałów przeciwpowodziowych oraz ubezpieczeniem erodowanego odcinka prawego brzegu rzeki Wieprz zostały ocenione jako umiarkowanie korzystne środowiskowo. Na ogólnej ocenie wariantu zaważyła ocena dla przedsięwzięcia związanego z budową zbiornika retencyjnego z jazem Wolica oraz budową polderu zalewowego.</td></tr></table>			N	niekorzystny środowiskowo	<u>Uzasadnienie:</u> W celu ograniczenia istniejącego zagrożenia powodziowego w hotspocie proponuje się realizację zadań polegających na: budowie zbiornika retencyjnego, budowie polderu zalewowego oraz zadań związanych z odbudową wałów przeciwpowodziowych i ubezpieczeniem erodowanego odcinka brzegu rzeki Wieprz. Inwestycje związane z budową zbiornika retencyjnego oraz polderu zalewowego mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszyć stan/potencjał ekologiczny JCWP. Z tego względu oceniono przedsięwzięcia jako niekorzystne pod kątem środowiskowym. Przedsięwzięcia związane z odbudową wałów przeciwpowodziowych oraz ubezpieczeniem erodowanego odcinka prawego brzegu rzeki Wieprz zostały ocenione jako umiarkowanie korzystne środowiskowo. Na ogólnej ocenie wariantu zaważyła ocena dla przedsięwzięcia związanego z budową zbiornika retencyjnego z jazem Wolica oraz budową polderu zalewowego.	
N	niekorzystny środowiskowo								
<u>Uzasadnienie:</u> W celu ograniczenia istniejącego zagrożenia powodziowego w hotspocie proponuje się realizację zadań polegających na: budowie zbiornika retencyjnego, budowie polderu zalewowego oraz zadań związanych z odbudową wałów przeciwpowodziowych i ubezpieczeniem erodowanego odcinka brzegu rzeki Wieprz. Inwestycje związane z budową zbiornika retencyjnego oraz polderu zalewowego mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszyć stan/potencjał ekologiczny JCWP. Z tego względu oceniono przedsięwzięcia jako niekorzystne pod kątem środowiskowym. Przedsięwzięcia związane z odbudową wałów przeciwpowodziowych oraz ubezpieczeniem erodowanego odcinka prawego brzegu rzeki Wieprz zostały ocenione jako umiarkowanie korzystne środowiskowo. Na ogólnej ocenie wariantu zaważyła ocena dla przedsięwzięcia związanego z budową zbiornika retencyjnego z jazem Wolica oraz budową polderu zalewowego.									
szczegółowa charakterystyka zadań:									
lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa					
				K	korzystny środowiskowo				
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo				
				N	niekorzystny środowiskowo				
1	4_105_W	Budowa zbiornika retencyjnego z jazem Wolica w miejscowości Topola	Budowa zbiornika retencyjnego o pow. 46,1 ha i poj. 0,898 mln m3, budowa jazu	N	Inwestycja obejmuje budowę zbiornika retencyjnego o pow. 46,1 ha oraz budowa jazu. Działania te wpłyną na czas retencji wody w JCWP, na jej parametry fizykochemiczne. Ponadto przerwana zostanie ciągłość morfologiczna cieku. Zbiornik zbudowany zostanie na cieku głównym JCWP, który ma długość tylko ok. 15 km. Skala planowanych działań może negatywnie wpłynąć na stan JCWP. Inwestycja może spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszyć stan/potencjał, należy dla niej rozważyć zastosowanie odstępstwa. Inwestycja zlokalizowana poza granicami korytarza ekologicznego. Przedsięwzięcie planowane jest w granicach parku krajobrazowego (Skierbieszowski PK), co może w negatywny sposób oddziaływać na przedmioty jego ochrony. Na etapie budowy zbiornika będzie miało miejsce zniszczenie siedlisk i gatunków w miejscu usuwania gruntu (kopanie zbiornika). Budowa zbiornika spowoduje trwałe przegrodzenie cieku uniemożliwiające migrację fauny oraz wpłynie na pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody oraz zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych. Z tego względu inwestycję oceniono jako niekorzystną środowiskowo.				

2	3_1383_W	Rozbudowa wału wstecznego rzeki Wieprz w km 0+000 - 4+027 (od mostu drogowego nad rzeką Wieprz do m. Masów), tj. na dług. 4,027 wraz z rozbudową wału przeciwpowodziowego "miejskiego" rzeki Wisły w km 0+000 - 0+795 (od mostu drogowego nad rzeką Wieprz do mostu kolejowego w m. Dęblin), tj. na dług. 0,795 km w dolinie Stężyckiej.	Odbudowa wału przeciwpowodziowego na łącznej długości 4,822 km ( w tym: wał rzeki Wisły na dt. 0,795 km i wał wsteczny rzeki Wieprz na dt. 4,027 km) wraz z przebudową śluzy wałowej w wale poprzecznym	U	Odbudowa wału rzeki Wisły na dt. 0,795 km w stosunku do powierzchni, jaką zajmuje JCWP nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód ani nie pogorszy stanu wód analizowanej JCWP. Odbudowa wału wstecznego rzeki Wieprz na dt. 4,027 km w stosunku do powierzchni, jaką zajmuje JCWP nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód ani nie pogorszy stanu wód analizowanej JCWP. Inwestycja zlokalizowana w obszarze Natura 2000 oraz w granicach korytarza ekologicznego. Nie przewiduje się znaczącego wpływu odbudowy wału na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina środkowej Wisły PLB140004. Przebudowa i powiększanie istniejących wałów nie powinny znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
3	W_SW_25	Budowa i odbudowa prawego wału rzeki Wieprz w m. Masów	Zlewnia Wieprza, odbudowa wału (3,77 km) 0+000÷3+770/P i budowa nowego wału Masów (3,0 km), razem 6,772 km, Masów, pow. Ryki. Wieprz km 0+700÷5+600/P - tereny rolne, zabud., gospodarcze; ochrona Dęblina, województwo lubelskie.	U	Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego i odbudowie istniejącego. Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Inwestycja zlokalizowana w obrębie korytarza ekologicznego Dolina Bugu - Lasy Parczewskie. Możliwe krótkotrwałe utrudnienia dla ssaków ziemno-wodnych i dużych ssaków drapieżnych na etapie budowy ze względu na generowany hałas, ewentualną wycinkę roślinności. Inwestycja zlokalizowana poza granicami obszarowych form ochrony przyrody. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Budowa nowych wałów może spowodować potencjalne pogorszenie warunków siedlisk związanych ze strefami przybrzeżnymi. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
4	W_SW_26	Budowa lewego wału rzeki Wieprz dla ochrony Doliny Kośmin - Strzyżowice w m. Kośmin	Zlewnia Wieprza, budowa wału – Wał Kośmin, 13+300 – 20+300/L (5,30 km), Dolina Kośmin –Strzyżowice (Wieprz), m. Kośmin, gm. Żyrzyn, pow. puławski, województwo lubelskie. Planowana budowa obejmuje wał przeciwpowodziowy na długości 5,30 k	U	Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego na długości ok. 5,3 km. Zakres i skala inwestycji oraz wielkość JCWP, na której jest zlokalizowana, pozwalają stwierdzić brak wpływu na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód. Możliwe krótkotrwałe utrudnienia dla ssaków ziemno-wodnych i dużych ssaków drapieżnych na etapie budowy ze względu na generowany hałas, ewentualną wycinkę roślinności. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolny Wieprz. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Budowa nowych wałów może spowodować potencjalne pogorszenie warunków siedlisk związanych ze strefami przybrzeżnymi. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
5	W_SW_27	Budowa lewego wału rzeki Wieprz dla ochrony Doliny Kośmin - Strzyżowice w m. Strzyżewice	Zlewnia Wieprza, odbudowa wału - Wał Strzyżewice, 20+300/L (2,80 km), Dolina Kośmin –Strzyżowice (Wieprz), m. Strzyżewice, gm. Żyrzyn, pow. puławski, województwo lubelskie. Planowana odbudowa obejmuje wał przeciwpowodziowy na długości 2,80	U	Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego na długości ok. 2,8 km. Zakres i skala inwestycji oraz wielkość JCWP, na której jest zlokalizowana, pozwalają stwierdzić brak wpływu na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód. Możliwe krótkotrwałe utrudnienia dla ssaków ziemno-wodnych i dużych ssaków drapieżnych na etapie budowy ze względu na generowany hałas, ewentualną wycinkę roślinności. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolny Wieprz. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Budowa nowych wałów może spowodować potencjalne pogorszenie warunków siedlisk związanych ze strefami przybrzeżnymi. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
6	W_SW_28	Budowa prawego wału rzeki Wieprz dla ochrony Doliny Sarny - Drążgów w m. Sarny	Zlewnia Wieprza, budowa wału – Wał Sarny, 17+500 – 20+300 (3,20 km), Dolina Sarny-Drążgów (Wieprz), m. Sarny, gm. Ułęż, pow. rycki, województwo lubelskie. Planowana budowa obejmuje wał przeciwpowodziowy na długości 3,20 km wraz z budowlami	U	Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego na długości ok. 3,2 km. Zakres i skala inwestycji oraz wielkość JCWP, na której jest zlokalizowana, pozwalają stwierdzić brak wpływu na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód. Możliwe krótkotrwałe utrudnienia dla ssaków ziemno-wodnych i dużych ssaków drapieżnych na etapie budowy ze względu na generowany hałas, ewentualną wycinkę roślinności. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolny Wieprz. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Budowa nowych wałów może spowodować potencjalne pogorszenie warunków siedlisk związanych ze strefami przybrzeżnymi. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.

7	W_SW_99	Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Wieprz w km 37 w m. Sobieszyn, gm. Ułęż, pow. Ryki, woj. Lubelskie	Inwestycja polega na ubezpieczeniu erodowanego odcinka prawego brzegu rzeki Wieprz. Długość inwestycji wynosi około 230 m. Do budowy zastosowane będą naturalne materiały takie jak faszyna oraz kamień. Poza tym użyta będzie geowłóknina	U	Inwestycja polega na ubezpieczeniu erodowanego odcinka prawego brzegu rzeki Wieprz. Długość inwestycji wynosi około 230 m. Do budowy zastosowane będą naturalne materiały takie jak faszyna oraz kamień. Poza tym użyta będzie geowłóknina. Biorąc pod uwagę zakres prac oraz niewielką skalę, oceniono, iż inwestycja ta nie będzie negatywnie wpływała na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolny Wieprz oraz w granicach korytarza ekologicznego. Nie zidentyfikowano wpływu inwestycji na cele obszaru Natura 2000 oraz możliwości upośledzenia funkcji korytarza. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
8	W_SW_100	Budowa polderu zalewowego (27,397 mln m3), m. Szczepieszyń	Zlewnia Wieprza, budowa polderu zalewowego (27,397 mln m3), m. Szczepieszyń, gm. Szczepieszyń, pow. Zamość, województwo lubelskie. Zakres rzeczowy zadania: 1) opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji – pozwoleń, 2) wykup gruntów na cele budowlane, 3) roboty budowlane – montażowe, 4) wypłata odszkodowań za przedwczesny wyręb drzew, 5) nadzór autorski, 6) nadzór inwestorski.	U/N	Możliwy wpływ inwestycji na stan JCW. Inwestycja zlokalizowana w obszarze Natura 2000 Rotocze, w granicach Szczepieszyńskiego Parku Krajobrazowego oraz w obrębie korytarza ekologicznego Wieprz-Krzna i Rotocze. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Na odcinkach przelewowych brzegi rzeki zostaną zabudowane. Budowa polderu spowoduje bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych/siedlisk gatunków. Inwestycja oceniona jako niekorzystna środowiskowo.

## ANALIZY WARIANTOWE

Wariant W1 = (TR + OF + N) - Wariant proponowany do realizacji

ogólna charakterystyka zadania:	Wariant polegający na kompilacji poniższych działań technicznych: Budowa zbiornika retencyjnego z jazem, rozbudowa wału wstecznego rzeki Wieprz, budowa i odbudowa wału prawego rzeki Wieprz, budowa lewego wału rzeki Wieprz, budowa polderu zalewowego oraz działań nietechnicznych polegających na opracowaniu analiz koncepcyjnych dla ZP Wieprza oraz hotspotu: ONNP Wieprz.																												
podstawa planistyczna:	MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły, Analizy własne w ramach PZRP na podstawie Projektu Programu Bezpieczeństwa Powodziowego Środkowej Wisły oraz konsultacje społeczne PZRP.																												
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	<p>Jest to wariant złożony z kilku rodzajów inwestycji które razem pozwalają na obniżenie ryzyka powodziowego na różnych obszarach zlewni a co za tym idzie przejawiają dużą skuteczność działania. Wariant ten ma charakter zarówno doraźny jak i przyszłościowy – zaproponowane analizy pozwolą jeszcze lepiej zrozumieć charakter zagrożenia powodziowego na tym obszarze jak również w sposób optymalny tym zagrożeniom zapobiegać.</p> <p>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</p> <table><tr><td>Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]</td><td>109 288 000</td></tr><tr><td>Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]</td><td>33 281 696</td></tr><tr><td>Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]</td><td>56 645 111</td></tr><tr><td>Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]</td><td>343</td></tr><tr><td>Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych &gt; 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]</td><td>123</td></tr><tr><td>Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]</td><td>136</td></tr><tr><td>Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]</td><td>2 180</td></tr><tr><td>Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]</td><td>6</td></tr><tr><td>Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]</td><td>0</td></tr><tr><td>Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]</td><td>465,7</td></tr><tr><td>Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]</td><td>100</td></tr><tr><td>Adaptacja do zmian klimatu</td><td>3</td></tr><tr><td>Wyniki analizy MCA:</td><td>59,66%</td></tr></table>			Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	109 288 000	Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	33 281 696	Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	56 645 111	Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	343	Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	123	Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	136	Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	2 180	Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	6	Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]	0	Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]	465,7	Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]	100	Adaptacja do zmian klimatu	3	Wyniki analizy MCA:	59,66%
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	109 288 000																												
Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	33 281 696																												
Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	56 645 111																												
Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	343																												
Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	123																												
Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	136																												
Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	2 180																												
Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	6																												
Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]	0																												
Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]	465,7																												
Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]	100																												
Adaptacja do zmian klimatu	3																												
Wyniki analizy MCA:	59,66%																												

### szczegółowa charakterystyka zadań:

lp	działanie T(TR/OF)/N/ Nwsp	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	4_105_W	TR	Budowa zbiornika retencyjnego z jazem Wolica w miejscowości Topola	N	<u>Uzasadnienie:</u> j.w.
2	3_1383_W	OF	Rozbudowa wału wstecznego rzeki Wieprz w km 0+000 - 4+027 (od mostu drogowego nad rzeką Wieprz do m. Masów), tj. na dług. 4,027 wraz z rozbudową wału przeciwpowodziowego "miejskiego" rzeki Wisły w km 0+000 - 0+795 (od mostu drogowego nad rzeką Wieprz do mostu kolejowego w m. Dęblin), tj. na dług. 0,795 km w dolinie Stężyckiej.	U	<u>Uzasadnienie:</u> j.w.
3	W_SW_25	OF	Budowa i odbudowa prawego wału rzeki Wieprz w m. Masów	U	<u>Uzasadnienie:</u> j.w.
4	W_SW_26	TR	Budowa lewego wału rzeki Wieprz dla ochrony Doliny Kośmin - Strzyżowice w m. Kośmin	U	<u>Uzasadnienie:</u> j.w.



5	W_SW_27	TR	Budowa lewego wału rzeki Wieprz dla ochrony Doliny Kośmin - Strzyżowice w m. Strzyżewice	U	Uzasadnienie: j.w.
6	W_SW_28	TR	Budowa prawego wału rzeki Wieprz dla ochrony Doliny Sarny - Drążgów w m. Sarny	U	Uzasadnienie: j.w.
7	W_SW_99	TR	Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Wieprz w km 37 w m. Sobieszyn, gm. Ułęż, pow. Ryki, woj. Lubelskie	U	Uzasadnienie: j.w.
8	W_SW_126	N	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach rolniczych na obszarze ZP Wieprza, w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, ze szczególnym uwzględnieniem systemu Kanału Wieprz-Krzna	K	Uzasadnienie: j.w.
9	W_SW_72	N	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wieprza w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW.	K	Uzasadnienie: j.w.
10	W_SW_73	N	Analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych ZP Wieprza.	K	Uzasadnienie: j.w.
11	W_SW_74	Nwsp	Analiza możliwości odtworzenia retencji dolinowej rzeki Wieprz (ONNP Wieprz).	K	Uzasadnienie: j.w.
12	W_SW_75	Nwsp	Koncepcja budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw (ONNP Wieprz)	K	Uzasadnienie: j.w.
Wariant W2 = (TR) - wariant alternatywny techniczny					
ogólna charakterystyka wariantu:			Budowa polderu zalewowego o pojemności ponad 27 mln m3		
podstawa planistyczna:			Analiza obecnego systemu ochrony przeciwpowodziowej na potrzeby opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych oraz MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły		
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:			Redukcja przepływów powodziowych za pomocą retencji polderowej przyczyni się do ograniczenia zasięgu stref zalewowych, a tym samym zmniejszenia potencjalnych strat powodziowych.		
			Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:		
			Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]		95 890 000
			Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]		8 847 856
			Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określone 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.]		68
			Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]		2 286
			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]		465,7
			Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]		100
			Adaptacja do zmian klimatu		1
akceptowalność środowiskowa:			N niekorzystny środowiskowo		
			Uzasadnienie: Przedsięwzięcie związane z budową polderu zalewowego zostało ocenione jako niekorzystne pod kątem środowiskowym. Możliwy wpływ inwestycji na stan JCW. Inwestycja zlokalizowana w obszarze Natura 2000 Roztocze, w granicach Szczębrzeszńskiego Parku Krajobrazowego oraz w obrębie korytarzy ekologicznych Wieprz-Krzna i Roztocze. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Na odcinkach przelewowych brzegi rzeki zostaną zabudowane. Budowa polderu spowoduje bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych/siedlisk gatunków.		
szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	działanie T (TR/OF) /N/N <sub>wsp</sub>	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	TR	W_SW_100	Budowa polderu zalewowego (27,397 mln m3), m. Szczębrzeszyn	U/N	Uzasadnienie: 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 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 SOOŚ, 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 (hotspot) 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 rozważano możliwe do zastosowania metody ochrony przeciwpowodziowej i przypisane im działania, które zgrupowano w ramach wariantów planistycznych. Poszczególne warianty planistyczne, wypracowane podczas grup i zespołów planistycznych, poddano ocenie wielokryterialnej (MCA) po modelowaniu hydraulicznym (lub uproszczonej ocenie efektywności hydraulicznej w oparciu o analiz 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 zalecano działania zalecane przez Dyrektywę Powodziową, tj. działania o charakterze nietechnicznym, oceniając ich znaczenie i zasięg oddziaływania z punktu widzenia celów założonego poziomu zabezpieczenia przed powodzią. Gdzie to możliwe działania nietechniczne zalecano w PZRP do realizacji jako działania inwestycyjne (np. odtworzenie retencji naturalnej poprzez odsunięcie bądź likwidację wałów przeciwpowodziowych). Szczegółowe informacje na temat poszukiwania opcji nietechnicznych zawarto w punkcie ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH. Dodatkowo do realizacji wskazano działania nietechniczne wspomagające, które odnoszą się do całego obszaru PZRP (działania te wskazano w p. Działanie 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.

W ramach PZRP, dla analizowanego hotspotu dokonano analizy możliwości zastosowania działań nietechnicznych mających na celu redukcję ryzyka powodziowego w wyniku wdrożenia działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji obszarach leśnych, rolniczych (z uwzględnieniem systemu KWK), zurbanizowanych a także możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych ZP Wieprza, a także działania nietechniczne o charakterze lokalnym takie jak analiza możliwości odtworzenia retencji dolinowej rzeki Wieprz oraz koncepcja budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw. Obydwa zadania przewidziano do realizacji na obszarze ONNP Wieprz.

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 wyłącznie miejscowości na obszarach wiejskich o rozproszonej zabudowie mieszkaniowej. W przedmiotowym obszarze problemowym nie stwierdzono możliwości zastosowania wariantu przesiedleniowego ponieważ jego wdrożenie wymagałoby przeniesienia:

- ok. 339 budynków mieszkalnych w tym 7 budynków o szczególnym znaczeniu społecznym oraz przesiedlenia ok. 901 mieszkańców z terenów gmin Jeziorzany, Krasnystaw, Puławy, Ryki, Sułów, Szczepieszyń, Ułęż oraz Żyrzyn, w wariantcie W0,
- ok. 329 budynków mieszkalnych w tym 6 budynków o szczególnym znaczeniu społecznym oraz przesiedlenia ok. 2632 mieszkańców z terenów gmin Dęblin, Krasnystaw oraz Puławy, dla scenariusza awarii wałów.

Ponadto, dla tego obszaru problemowego zidentyfikowano:

- a) dla wariantu W0
  - 2 obiekty cenne kulturowo
- b) dla scenariusza awarii wałów:
  - 1 cmentarz

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 poddano ocenie wielowariantowej (MCA). Analizowane warianty dotyczyły poniższych metod ochrony przeciwpowodziowej.

- Wariant planistyczny W1: działania techniczne rozwojowe, odtworzenie funkcjonalności, nietechniczne oraz nietechniczne wspierające.
- Wariant planistyczny W2: działania techniczne rozwojowe

Dla obszaru problemowego ONNP Wieprz wyróżniono szereg planowanych do realizacji działań obniżających poziom zdiagnozowanego ryzyka powodziowego. Są to zarówno działania techniczne pochodzące z istniejących planów i programów przeciwpowodziowych jak i działania nietechniczne, zaproponowane do realizacji w formie opracowań koncepcyjnych.

Pierwszą grupę działań, stanowiącą wariant W1, czynią działania polegające na budowie zbiornika retencyjnego z jazem Wolica w miejscowości Topola, zabezpieczeniu prawego brzegu rzeki Wieprz oraz budowie wałów przeciwpowodziowych rzeki Wieprz. Znajdują się tu zarówno inwestycje polegające na budowie nowych wałów, jak i rozbudowie już istniejących. W tym wariantcie umieszczono również działania nietechniczne, obejmujące wykonanie koncepcji i analiz stanowiących przygotowanie do realizacji konkretnych działań obniżających ryzyko powodziowe w kolejnych cyklach planistycznych. Zaproponowano tutaj między innymi opracowanie koncepcji budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw.

Drugą grupę działań, tworzących wariant W2, stanowi budowa polderu zalewowego w miejscowości Szczepieszyń, który jest niekorzystny środowiskowo.

Ze względu na charakter zagrożenia i ryzyka powodziowego w obszarze problemowym jako wariant preferowany wybrano wariant pierwszy (W1).

Wyniki analizy MCA, w której oprócz kryteriów środowiskowych uwzględniono w szczególności kryteria przeciwpowodziowe (jak również społeczne i ekonomiczne) wskazują na zasadność zastosowania Wariantu planistycznego W1.

Wyniki analizy wielokryterialnej MCA:

Wariant planistyczny W1 - 59,66%  
Wariant planistyczny W2 - 40,34%

Do realizacji w pierwszym okresie planowania wyselekcjonowano inwestycje, których realizacja najbardziej niweluje ryzyko powodziowe lub/ i sa 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 zarekomendowano poniższe działania:

- Budowa zbiornika retencyjnego z jazem Wolica w miejscowości Topola
- Zabezpieczenie prawego brzegu rzeki Wieprz w km 37 w m. Sobieszyn, gm. Ułęż, pow. Ryki, woj lubelskie
- Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wieprza w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW
- Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach rolniczych na obszarze ZP Wieprza, w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, ze szczególnym uwzględnieniem systemu Kanału Wieprz-Krzna
- Analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych ZP Wieprza.
- Analiza możliwości odtworzenia retencji dolinowej rzeki Wieprz (ONNP Wieprz).
- Koncepcja budowy suchego polderu zalewowego powyżej miasta Krasnystaw (ONNP Wieprz)

ANALIZA WPŁYWU NA OBSZARY NATURA 2000:

Analizując możliwe oddziaływania metod ochrony przeciwpowodziowej i wskazując potencjalnie możliwość znaczącego wpływu na obszary Natura 2000 kierowano się zasadą przezorności. Przy projektowaniu szczegółowych rozwiązań technicznych przewidziane zostanie zastosowanie działań minimalizujących, które mogą znacząco zniwelować lub wręcz wykluczyć oddziaływania znaczące.

W ramach wariantu W1 planuje się budowę zbiornika retencyjnego z jazem Wolica w miejscowości Topola (4\_105\_W) oraz budowę/rozbudowę wałów przeciwpowodziowych. W odniesieniu do zaproponowanych w ramach wariantu W1 działań, nie stwierdzono negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Możliwe nieznaczące oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 może pojawić się wyłącznie przy realizacji zadań związanych z budową/odbudową wałów przeciwpowodziowych (W\_SW\_26, W\_SW\_27, \_SW\_28). Biorąc pod uwagę zakres i skalę działań zaleca się zastosowanie działań minimalizujących takich jak: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawianie zarośli u podstawy wałów, odcinkowe usuwanie roślinności, prowadzenie prac w tym ewentualnej wycinki poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem zasad ochrony gatunków.

W przypadku wariantu W2 w przypadku działania W\_SW\_100 dot. budowy polderu zalewowego konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących możliwy znaczący wpływ na obszar Natura 2000: prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, wycinka drzew poza okresem lęgowym ptaków, stworzyć warunki dla roślinności typowej dla terenów zalewowych (dostosowanej do okresowego retencjonowania wody w zbiorniku). W odniesieniu do inwestycji związanej z budową polderu zalewowego w m. Szczębrzeszyn (W\_SW\_100). Konstrukcja urządzeń wpustowych i odprowadzających wodę oraz zarządzanie terminami i wysokością zalewów polderu powinna gwarantować, że dynamika poziomu wody w polderze będzie jak najbardziej zbliżona do naturalnej dynamiki zalewów w dolinie danej rzeki, umożliwiająca odtworzenie roślinności naturalnej dla dolin rzecznych, np. łągów.

Z kolei w odniesieniu do działania W\_SW\_99 związanego z ubezpieczeniu erodowanego odcinka prawego brzegu rzeki Wieprz zaleca się ze względu na lokalizację w obrębie obszaru Natura 2000 wdrożenie działań minimalizujących możliwy nieznaczący wpływ na przedmioty ochrony obszaru takie jak: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawianie zarośli u podstawy wałów, odcinkowe usuwanie roślinności, prowadzenie prac w tym ewentualnej wycinki poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem zasad ochrony gatunków. Wskazania w zakresie minimalizacji oddziaływań zawarto w Załączniku nr 3 "Instrumenty kompensacji oddziaływań na środowisko naturalne" raportu PZRP wskazującego instrumenty zarządzania ryzykiem powodziowym (WBS.1.4.3.1.).

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE I KOMPENSACJE:

Przy realizacji wariantu planistycznego niezbędne będzie 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.).

OMÓWIENIE:

W wyniku przeprowadzonej analizy wielokryterialnej, uwzględniającej kryteria ekonomiczne, społeczne, środowiskowe oraz powodziowe (na podstawie wyników modelowania hydraulicznego planowanych działań) wariant proponowany W1 uzyskał wynik 59,66% w stosunku do 40,34% dla wariantu alternatywnego W2. Analiza MCA potwierdziła ocenę ekspercką przeprowadzoną w ramach analiz wariantowych. Proponowany do realizacji wariant W1 jest preferowanym we wszystkich kategoriach branych pod uwagę w analizie MCA, szczególnie w powodziowych i społecznych. Działaniom tym odpowiada wariant W1.

Wyniki analizy wielokryterialnej wskazują na zasadność realizacji wariantu planistycznego (W1). W przypadku analizowanego hotspotu zasadne było wykonanie modelowania hydraulicznego, dzięki czemu możliwe było pozyskanie danych wejściowych dla kryteriów : E3, S1-S6 oraz P1-P2. Dane dla 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 oceny 1/9-9.

Liczba budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia została uwzględniona w kryterium S3 zarówno w odniesieniu do kategorii " pozyskanie nieruchomości na cele budowlane oraz celu odtworzenia naturalnej retencji" jak i dla kategorii " zabudowa rozproszona ( do 5 budynków), nie chroniona przez dany wariant inwestycyjny w strefie wody 1% i głębokości >2m".

Działania nietechniczne zostały zaproponowane w formie wykonania koncepcji/ analiz sprawdzających ich skuteczność i zasadność stosowania. W związku z tym nie było możliwości przeprowadzania modelowania hydraulicznego tych inwestycji oraz uwzględnienia ich w analizie MCA.

Udział poszczególnych kryteriów w łącznej ocenie MCA przedstawia poniższy rysunek. Pełne dane dotyczące analizy MCA w zakresie poszczególnych kryteriów zawarto w raporcie z realizacji części IV PZRP.

Analiza MCA	Wariant Planistyczny W1	Wariant Planistyczny W2
Kryteria ekonomiczne	61,70%	38,30%
Kryteria społeczne	75,02%	24,98%
Kryteria środowiskowe	55,00%	55,00%
Kryteria powodziowe	54,75%	45,25%
Wyniki analizy MCA	59,66%	40,34%

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.