

Obszar problemowy		PRZEMSKA
Cele zarządzania ryzykiem powodziowym	Realizacja 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)	
Region wodny	Region Wodny Małej Wisty	
Zlewnia	Zlewnia Przemszy	
Uzasadnienie stopnia i charakteru zagrożenia	<p>Na znacznej długości rzeki Przemszy i jej lewych dopływach ryzyko powodziowe powodowane jest zagospodarowaniem naturalnych rozlewisk rzeki stanowiących obszary przepływu „wielkiej wody”. Miejscami odcinki rzeki są obwałowane.</p> <p>Wysokie ryzyko powodziowe na odcinkach Przemszy, Białej Przemszy, Pogorii i Mitregi spowodowane jest: nadmiernym zagospodarowaniem naturalnych terenów zalewowych rzeki, lokalnym osiadaniami terenów na skutek eksploatacji górniczej oraz obecnością na terenach zalewowych zabudowy mieszkaniowej, zakładów przemysłowych i in. Poza tym istniejące wały i infrastruktura przeciwpowodziowa rzeki Przemszy i jej dopływów posiada niewystarczające parametry techniczne. Wysokie ryzyko powodziowe występuje na terenie gmin: Bieruń (szczególnie w miejscowościach Bieruń, Bijasowice, Czarnuchowice), Chelm Śląski, Chelmeck, Będzin, Siewierz i Sosnowiec.</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej obszar problemowy Gostynia wraz z umiejscowieniem inwestycji proponowanych do realizacji oraz rozkład przestrzenny zagrożenia i ryzyka powodziowego dla hot-spotu.</p> <p>Podstawę oceny stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP).</p> <p>Ocenę oparto na określeniu tzw. poziomu ryzyka powodziowego, uzupełnionej o analizy innych źródeł (powodzie historyczne, spotkania Zespołów Planistycznych Zlewni).</p> <p>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>	
W wyniku analizy obszaru zlewni wyróżniono rejon y o szczególnie wysokim poziomie ryzyka, w których konsekwencje powodzi osiąągają poziom nieakceptowalny:		
<p>Gmina Bieruń</p> <p>Na danym obszarze problemowym zagrożenie powodziowe generowane jest przez rzekę Przemszę (jak też Wisłę i Gostynię) przede wszystkim na terenie miast: Bieruń (Stary i Nowy), Bijasowice i Czarnuchowice. Zagrożenie powodowane jest niezadowalającym stanem obwałowania lub jego brakiem na niektórych odcinkach. Znaczące straty wynikać mogą z obecności na terenach zalewowych: licznej zabudowy mieszkaniowej, oczyszczalni ścieków i obiektów przemysłowych. Dodatkowo na danym terenie są obecne inwestycje górnicze lub pogórnice, które powodują lokalne osiadania terenów (problematyka wynikająca ze specyfikacji tych terenów, powstawania obszarów bezodpływowych, lokalnego osiadania istniejącego obwałowania).</p> <p>Gmina Chelm Śląski i Chelmeck</p> <p>Na danym obszarze problemowym zagrożenie powodziowe generowane jest przez rzekę Przemszę. Zagrożenie powodowane jest niezadowalającym stanem obwałowania lub jego brakiem na niektórych odcinkach. Znaczące straty wynikać mogą z obecności na terenach zalewowych: licznej zabudowy mieszkaniowej, obiektów dziedzictwa kulturowego i obiektów przemysłowych. Dodatkowo na danym terenie są obecne inwestycje górnicze lub pogórnice, które powodują lokalne osiadania terenów (problematyka wynikająca ze specyfikacji tych terenów, powstawania obszarów bezodpływowych, lokalnego osiadania istniejącego obwałowania).</p> <p>Gmina Będzin</p> <p>Na danym obszarze problemowym zagrożenie powodziowe generowane jest przez rzekę Przemszę. Zagrożenie powodowane jest niezadowalającym stanem obwałowania lub jego brakiem na niektórych odcinkach. Znaczące straty wynikać mogą z obecności na terenach zalewowych licznej zabudowy mieszkaniowej i obiektów przemysłowych. Dodatkowo na danym terenie są obecne inwestycje górnicze lub pogórnice, które powodują lokalne osiadania terenów (problematyka wynikająca ze specyfikacji tych terenów, powstawania obszarów bezodpływowych, lokalnego osiadania istniejącego obwałowania).</p> <p>Gmina Siewierz</p> <p>Na danym obszarze problemowym zagrożenie powodziowe generowane jest przez rzekę Przemszę, Trzebyczkę i Potok Żeliszawicki. Zagrożenie powodowane jest niezadowalającym stanem obwałowania lub jego brakiem na niektórych odcinkach (m.in. w msc. Zawodzie). Znaczące straty wynikać mogą z obecności na terenach zalewowych licznej zabudowy mieszkaniowej. Dodatkowo na danym terenie są obecne inwestycje górnicze lub pogórnice, które powodują lokalne osiadania terenów (problematyka wynikająca ze specyfikacji tych terenów, powstawania obszarów bezodpływowych, lokalnego osiadania istniejącego obwałowania).</p>		
ANALIZY WARIANTOWE		

W zlewni Przemszy występuje konieczność analizowania przede wszystkim wariantów mieszanych (działań technicznych wspomaganych działaniami nietechnicznymi), których skuteczność w ograniczeniu ryzyka powodziowego jest największa. W analizach wariantowych wzięto pod uwagę różne kombinacje działań technicznych polegających na budowie obwałowań oraz suchych zbiorników. Przyjęto, że w każdym wypadku działania te wspierane będą przez działania nietechniczne polegające na prognozowaniu powodzi, ostrzeganiu oraz optymalizacji sterowania dostępną pojemnością retencyjną. Pierwszy analizowany wariant (W1) polega na przesiedleniu mieszkańców z terenów zagrożonych zalewem wodą o głębokości powyżej 2 m przy prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat ($Q=1\%$). Wariant drugi (W2) i trzeci (W3) stanowi alternatywne kombinacje działań technicznych, odtworzeniowych oraz nietechnicznych, których identyfikacja nastąpiła w wyniku modelowania hydraulicznego. Należy podkreślić, iż w modelowaniu wariantu W3 nie możliwe było uwzględnienie wszelkich regulacji korzyści rzecznych.

Aby osiągnąć cel główny 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 wielokryterialnej (MCA). Analizowane warianty dotyczyły poniższych metod ochrony przeciwpowodziowej oraz przypisanych im działań inwestycyjnych:

Wariant planistyczny W1 nietechniczny: całkowita renaturyzacja rzeki Przemszy oraz przesiedlenia mieszkańców terenów zalewanych wodą powyżej głębokości 2 m podczas powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$.

Wariant planistyczny W2 techniczny: budowa i modernizacja obwałowań o łącznej długości 18,0 km, w tym zwiększenie przepustowości hydraulicznej istniejących obiektów mostowych oraz zabezpieczenie budynków mieszkalnych znajdujących się w strefie zalewu poniżej 2 m.

Wariant planistyczny W3 alternatywny mieszany: uwzględnienie inwestycji proponowanych do realizacji.

Wyniki analizy wielokryterialnej MCA:

Wariant planistyczny W1 - 24,4%

Wariant planistyczny W2 - 25,0%

Wariant planistyczny W3 - 50,6%

Wariant proponowany do realizacji (W3)					
Ogólna charakterystyka zadania		Wariant mieszany (działania nietechniczne N oraz techniczne TR i OF), polegający na przebudowie wałów przeciwpowodziowych oraz wprowadzeniu działań nietechnicznych związanych z ochroną przeciwpowodziową. Wariant ten wpłynie na ograniczenie ryzyka powodziowego w rejonie zlewni Przemszy. Ochronie podlega obszar zurbanizowany i przemysłowy miast Bieruń, Sosnowiec, Chelmek, Chelń Mały, Dąbrowa Górnicza oraz Będzin. Na obszarze tym występuje znacząca gęstość zaludnienia oraz liczba zakładów przemysłowych - potencjalnie generujących wysokie straty powodziowe. Lokalne rozlewniska rzeki Przemszy zostaną ograniczone poprzez obwałowanie w rejonie miejscowości Bieruń - Czarnuchowice, Chelmek, Chelń Mały, Sosnowiec i Dąbrowa Górnicza.			
		Sumaryczny koszt działań w ramach realizacji wariantu W3 w hot-spiecie Przemsza wynosi 123 810 157 zł (w tym koszt inwestycji strategicznych - 96 314 000 zł).			
Podstawa planistyczna		Analizy własne w ramach PZRP na bazie MasterPlanu dla dorzecza Wisły oraz innych opracowań.			
Uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym		Przebudowa obwałowań na rzece Przemszy poprawi bieżącą ochronę przeciwpowodziową na danym obszarze problemowym, lokalnie ograniczając strefę zalewową na terenach zurbanizowanych. Zwiększenie retencji zbiornikowej poprzez remont zapory czołowej Kozłowa Góra spowoduje obniżenie fali powodziowej na końcowym odcinku rzeki Przemszy (od ujścia Brynicy do Przemszy, do ujścia Przemszy do Wisły). Wprowadzenie określonych działań nietechnicznych spowoduje ograniczenie zagrożonego powodzią. Poza tym wykonanie określonych analiz oraz opracowanie dokumentów i Katalogu Dobrych Praktyk pozwoli na skuteczne i szybkie przeciwdziałanie skutkom powodzi oraz ograniczenie strat materialnych i niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzi.			
		Wnioski z modelowania hydraulicznego:			
		Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	120 611 105		
		Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	3 199 052		
		Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	161 274 325,11		
		Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	370		
		Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłmami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	332		
		Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	0		
		Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	608,94		
		Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	5		
		Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]	0		
		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]	-2,30		
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]	23,90		
		Wyniki analizy MCA: 50,6%			
Akceptowalność środowiskowa		U Umiarkowanie korzystna środowiskowo			
		Uzasadnienie: W celu ograniczenia istniejącego zagrożenia powodziowego na danym obszarze problemowym planowana jest realizacja 6 inwestycji związanych z budową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych, 5 inwestycji związanych ze zwiększeniem przepustowości koryta dla wód wezbraniowych oraz 2 inwestycje związane z odtworzeniem funkcjonalności zbiorników (Pogoria, Przeczycze i Kuźnica Warężyńska). Działania te wpłyną w sposób umiarkowany na środowisko. Dodatkowo planowane są inwestycje nietechniczne wspierające, które nie mają żadnego negatywnego wpływu na środowisko. Należy jednak podkreślić, iż prace regulacyjne są prowadzone głównie na ciekach już wcześniej regulowanych, zatem wpływ na środowisko będzie mniejszy aniżeli ten prognozowany.			
Ogólnie stopień akceptowalności środowiskowej został określony jako umiarkowanie korzystny.					
Szczegółowa charakterystyka zadań strategicznych					
Lp.	ID	Nazwa inwestycji	Opis inwestycji	Akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystna środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystna środowiskowo
				N	niekorzystna środowiskowo
1.	82001, 3_2182_W, A_877_W, 1_798_W	Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej na rzece Przemszy.	Zabezpieczenie msc. Chelń Mały, Chelmek, Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza, poprzez budowę i przebudowę obwałowania rz. Przemsza (23+800 - 43+000, 38+500 - 40+000). Całkowita długość przebudowy i budowy obwałowania wynosi ok 29,89 km.	K	Działania polegają na modernizacji fragmentów obwałowań i budowie nowych wzdłuż rzeki Przemszy. Są one zlokalizowane poza siecią obszarów Natura 2000 oraz korytarzami ekologicznymi. Z racji zakresu prac mogą one nieznacznie wpłynąć na parametry hydromorfologiczne. Nie wpłyną natomiast na parametry biologiczne oraz drożność rzeki. Działania nie wpłyną znacząco negatywnie w kontekście nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW oraz nie wpłyną negatywnie na sieć obszarów Natura 2000.
2.	1_788_W, 1_789_W	Odtworzenie funkcjonalności istniejących zbiorników znajdujących się w zlewni Przemszy.	Działanie obejmuje uporządkowanie gospodarki wodnej zespołu zbiorników: Przeczycze, Kuźnica Warężyńska, Pogoria (w tym odtworzenie funkcjonalności obiektów związanych z istniejącą zaporą sztucznego zbiornika). Nie nastąpi ingerencja w koryto cieku.	K	Przedsięwzięcie polega na remoncie obiektów związanych z zaporą zbiornika wodnego Przeczycze i z isniejącymi sztucznymi zbiornikami. Nie spowoduje to ingerencji w koryto cieku, a zatem nie wpłynie na zmiany w parametrach hydromorfologicznych i biologicznych jcw. Działania zlokalizowane są poza obszarami chronionymi oraz poza siecią korytarzy ekologicznych. Nie wpłyną znacząco negatywnie w kontekście nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW oraz nie wpłyną znacząco negatywnie na obszary chronione.
3.	1_797_W, 1_798_W	Prace modernizacyjne związane ze zwiększeniem przepustowości koryta rzeki Przemszy.	Odbudowa koryta i ubezpieczeń rzeki Przemszy w celu ochrony msc. Sosnowiec i Będzin (w km 29+200 - 30+350, 38+500 - 40+000). Całkowita długość wykonywanych regulacji koryta wynosi ok 2,65 km.	U	Działania polegą na remoncie istniejących ubezpieczeń koryta i brzegu. Prace obejmują ingerencję w koryto cieku, natomiast nie wpłyną na zmianę aktualnych parametrów hydromorfologicznych i biologicznych jcw. Działania zlokalizowane są poza obszarami chronionymi oraz poza siecią korytarzy ekologicznych. Nie wpłyną znacząco negatywnie w kontekście nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW oraz nie wpłyną znacząco negatywnie na obszary chronione.
Szczegółowa charakterystyka zadań buforowych					
1.	82020	Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej na cieku Trzebyczka.	Zabezpieczenie msc. Dąbrowa Górnicza i Siewierz, poprzez budowę i przebudowę obwałowania cieku Trzebyczka (0+000 - 2+500, 2+500 - 6+000). Całkowita długość przebudowy i budowy obwałowania wynosi ok 12,00 km.	U	Działanie polega na odbudowie i przebudowie obustronnych obwałowań rzeki Trzebyczka. Mimo, iż nie spowoduje to bezpośredniej ingerencji w koryto, może powodować nieznaczne oddziaływanie na warunki hydromorfologiczne cieku, poprzez zaburzenie przepływu powierzchniowego i podpowierzchniowego między terasami dolinowymi a korytem. Działanie nie spowoduje zmiany w parametrach biologicznych jcw. Działanie zlokalizowane jest poza siecią korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami chronionymi. Nie powinno wpłynąć znacząco negatywnie w kontekście nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW oraz nie wpłynie znacząco negatywnie na obszary chronione.
2.	A_1284_W, A_928_W, A_317_W	Prace modernizacyjne związane ze zwiększeniem przepustowości koryta cieków Bolina Główna i Trzebyczka.	Odbudowa koryta i ubezpieczeń cieków Bolina Główna (0+367,5 - 1+397; 1+397 - 4+800) i Trzebyczka (7+180 - 12+500) w celu ochrony msc. Mysłowice, Katowice, Dąbrowa Górnicza. Całkowita długość wykonywanych regulacji koryta wynosi ok 9,75 km.	U/N	Działania polegą na regulacji i odbudowie koryta cieku Bolina Główna oraz Trzebyczka, na odcinku przepływającym przez silnie zurbanizowane tereny. Działania spowodują znaczną ingerencję w koryto cieku. Wykonanie zabudowy elementami technicznymi koryta cieku Bolina Główna wpłynie na procesy erozyjno-akumulacyjne. Regulacja koryta jest zlokalizowana poza siecią korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami chronionymi. działania nie powinny wpłynąć negatywnie w kontekście nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW, pod warunkiem zastosowania środków minimalizujących oraz nie wpłyną negatywnie na obszary chronione.
Wariant alternatywny nietechniczny (W1)					

Ogólna charakterystyka alternatywy	Wariant przewiduje realizację celów 2.2 oraz 2.3, tj. ograniczanie istniejącego zagospodarowania oraz ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności poprzez działania polegające na przesiedleniu ludności z obszarów o głębokości zalewu powyżej 2 m dla wody o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat. Ponadto przeprowadzona zostanie analiza możliwości przeniesienia/zmiany funkcji/adaptacji konstrukcji budynków/indywidualnych zabezpieczeń obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów zagrażających środowisku. Należy podkreślić, iż w strefie zalewu znajduje się zakład kopalniany oraz oczyszczalnia ścieków, których przeniesienie ze strefy zalewu jest nieekonomiczne, bądź nawet niemożliwe. Stąd wynikać mogą zanizone wartości ograniczonych strat powodziowych.				
	Sumaryczny koszt działań w ramach realizacji wariantu W1 w całym hot-spocie Przemsza wynosi: 320 754 435 zł.				
Podstawa planistyczna	Analizy własne w ramach PZRP na bazie MasterPlanu dla dorzecza Wisły oraz innych opracowań.				
Uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym	Przesiedlenia z obszarów zagrożonych zalewem o głębokości powyżej 2 m stanowią alternatywne rozwiązanie dla działań technicznych służących redukcji stref zalewowych. Wobec braku możliwości całkowitego wyeliminowania obecnego i dalszego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią, istotne jest również przystosowywanie obiektów do ewentualnego zalania. Wariant nie wpływa na ograniczenie przepływów powodziowych w rejonie ujścia Przemszy.				
	Wnioski z modelowania hydraulicznego:				
	Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	67 250 000			
	Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	253 504 435			
	Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	66 100 818,77			
	Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	227			
	Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	-285			
	Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	144			
	Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	1 204,63			
	Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	-12			
	Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]	0			
	Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]	0,00			
	Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]	0,00			
	Wyniki analizy MCA:		24,4%		
	Akceptowalność środowiskowa	K Korzystna środowiskowo			
Uzasadnienie:					
Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.					
Ogólny stopień akceptowalności środowiskowej został określony jako korzystny.					
Szczegółowa charakterystyka zadań					
Lp.	ID	Nazwa inwestycji	Opis inwestycji	Akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystna środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystna środowiskowo
				N	niekorzystna środowiskowo
1.	82050	Przesiedlenia.	Przesiedlenia ludności z obszarów zagrożonych zalewem o głębokości powyżej 2 m dla wody o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
Wariant alternatywny techniczny (W2)					
Ogólna charakterystyka alternatywy	Wariant alternatywny zakłada budowę lub modernizację obiektów biernej ochrony przeciwpowodziowej: wałów i bulwarów oraz zwiększenie przepustowości hydraulicznej koryt poprzez modernizację obiektów mostowych. Wariant przewiduje przesiedlenia obiektów, których stopień ochrony jest zbyt niski.				
	Sumaryczny koszt działań w ramach realizacji wariantu W2 w hot-spocie Przemsza wynosi: 359 378 685 zł.				
Podstawa planistyczna	Analizy własne w ramach PZRP na bazie MasterPlanu dla dorzecza Wisły oraz innych opracowań.				
Uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym	Wariant zakłada zastosowanie środków biernej i czynnej ochrony przed powodzią, zapewniających ograniczenie przepływów powodziowych oraz bezpieczny transfer fali wezbraniowej do odbiornika redukując ryzyko powodziowe w zlewni.				
	Wnioski z modelowania hydraulicznego:				
	Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	267 174 200			
	Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	92 204 485			
	Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	169 586 268,24			
	Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	172			
	Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	35			
	Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	48			
	Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	641,70			
	Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	4			
	Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]	0			
	Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]	-12,78			
	Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]	0,00			
	Wyniki analizy MCA:		25,0%		
	Akceptowalność środowiskowa	U Umiarkowanie korzystna środowiskowo			
Uzasadnienie:					
W celu ograniczenia istniejącego zagrożenia powodziowego na danym obszarze problemowym planowana jest realizacja inwestycji związanych z budową lub modernizacją wałów przeciwpowodziowych lub bulwarów oraz modernizacją istniejących obiektów inżynierskich. Ingerencja wszystkich działań w koryto jest ograniczona, nie oddziałują one na ciągłość morfologiczną cieku. Wpływ powyższych działań na środowisko oceniono jako umiarkowany.					
Ogólny stopień akceptowalności środowiskowej został określony jako umiarkowanie korzystny.					
Szczegółowa charakterystyka zadań					
Lp.	ID	Nazwa inwestycji	Opis inwestycji	Akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystna środowiskowo

		Nazwa inwestycji	Opis inwestycji	U N	umiarkowanie korzystna środowiskowo niekorzystna środowiskowo
1.	82055	Przebudowa i modernizacja istniejącego obwałowania.	Przebudowa i podwyższenie rzędnej korony istniejącego obwałowania w celu ochrony terenów przed wodą powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat. Zabezpieczenie budynków mieszkalnych znajdujących się w strefie zalewu poniżej 2 m.	U	Działania polegają na budowie lub modernizacji wałów przeciwpowodziowych, co stanowi ograniczoną ingerencję w koryto rzeki. Inwestycje nie wpłyną na ciągłość morfologiczną rzeki. Budowa i rozbudowa wałów może wpłynąć na pogorszenie stanu hydromorfologicznego wód, poprzez zmniejszenie strefy zalewu i wzrost erozji osadów oraz degradację form morfologicznych.
Działania nietechniczne wspierające					
Ogólna charakterystyka kategorii			Celem działań nietechnicznych wspierających jest poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym poprzez doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych oraz hydrologicznych. Działania te zostały wyłączone z analizy MCA jako inwestycje uzupełniające dla każdego z przedstawionych wariantów. Sumaryczny koszt działań w kategorii nietechnicznych wspierających w całej zlewni Przemśy wyniósł: 14 000 000 zł (w tym ujętych na liście strategicznej - 7 500 000 zł).		
Podstawa planistyczna			Analizy w ramach PZRP		
Uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym			Nie dotyczy (Kontrola przebiegu wezbrania oraz możliwość prognozowania wysokich stanów wód prowadzi do realizacji głównych celów PZRP).		
Akceptowalność środowiskowa			K	Korzystne środowiskowo	
			Uzasadnienie:		
			Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody. Ogólny stopień akceptowalności środowiskowej został określony jako korzystny.		
Szczegółowa charakterystyka zadań strategicznych					
Lp.	ID	Nazwa inwestycji	Opis inwestycji	Akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystna środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystna środowiskowo
				N	niekorzystna środowiskowo
1.	82003	Analiza programów inwestycyjnych w zlewni Przemśy wraz z analizą skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacjami zmian.	Opracowanie analityczne.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
2.	82004	Analiza możliwości przeniesienia/zmiany funkcji/adaptacji konstrukcji budynków/indywidualnych zabezpieczeń obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów zagrabiających środowisku. Opracowanie planów przesiedleń.	Opracowanie analityczne.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
3.	82006	Poprawa i rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń (podniesienie poziomu ich jakości i wiarygodności).	Podniesienie poziomu jakości i wiarygodności monitoringu oraz ostrzeżeń powodziowych.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
4.	82007	Opracowanie Katalogu Dobrych Praktyk.	Uwzględnianie obszarów górniczych, zwłaszcza zjawiska osiadania koryt rzek, powstawania obszarów bezodpływowych i nieek; propozycję poprawy finansowania wycinek zadrzewień w międzywalu i uregulowanie własności gruntów w międzywalu; ujednolicenie organizacji służb zarządzania kryzysowego; odbudowę systemów melioracji celem zwiększenia retencji; powołanie map zagrożenia powodziowego dla gmin celem usprawnienia procesów decyzyjnych i wydawania warunków zabudowy, opracowanie warunków technicznych lokalizacji obiektów na obszarach zagrożonych.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
5.	82008	Opracowanie szczegółowych warunków pod jakimi Dyrektor RZGW będzie mógł zwolnić z zakazów wynikających z art. 68 Ustawy Prawo Wodne.	Regulacje prawne.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
6.	82009	Wypracowanie warunków technicznych pod jakimi będzie można lokalizować i budować obiekty na obszarach zagrożonych w skutek awarii obwałowań.	Regulacje prawne.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
7.	82010	Opracowanie aktów prawnych wprowadzających zasady zagospodarowania na terenach zagrożonych powodzią, które ochronią społeczności przed nadmiernym ryzykiem i ograniczą straty w przyszłości i kierowanie ich do legislacji.	Regulacje prawne.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
8.	82011	Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i rekomendacje zmian.	Opracowanie programu działań do drugiego cyklu planistycznego. Określenie miejsc nawałnic, które utrudniają przepływ wód wezbraniowych; zabezpieczenie środków finansowych na wykonanie koniecznych ekspertyz; wykonanie zaleceń zgodnych z wynikami przeprowadzonych ekspertyz.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
Szczegółowa charakterystyka zadań buforowych					
1.	81030	Zwiększenie dostępności mobilnych systemów ochrony przeciwpowodziowej dla mieszkańców terenów zalewowych.	Opracowanie odpowiedniego programu dofinansowania dla mieszkańców lub samorządów.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
2.	81031	Kontrola i udrożnienie przepustowości koryt rzecznych.	Kontrola stanu koryt, wałów i terenów międzywału (w tym usuwanie powolnych drzew ograniczających przepływ, demontaż barier ograniczających przepływ w postaci przewężeń, zatorów, nielegalnych kładek) w celu zwiększenia przepustowości koryt dla wód wezbraniowych.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
3.	81032	Budowa lokalnego systemu prognozowania powodzi i podtopień na terenie powiatu bielskiego, łódzkiego, białego, pszczyńskiego oraz oświęcimskiego	Asymilacja danych pomiarowych i prognozy meteorologicznej, wykonanie hydrologicznych i hydrodynamicznych modeli operacyjnych, wykonanie systemu prognozowania i ostrzegania. Poszerzenie zadania 81006 o powiat bielsko-łódzki, bielski, pszczyński i oświęcimski.	K	Działanie nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH					
Wyniki analizy MCA, uwzględniającej kryteria środowiskowe, powodziowe, społeczne i ekonomiczne, wskazują, że optymalną metodą ochrony przeciwpowodziowej jest połączenie działań technicznych oraz nietechnicznych poprzez realizację Wariantu W3, który posiada wysokie wartości w kryteriach ekonomicznych, społecznych oraz powodziowych. Wariant W1 (wdrożenie wyłącznie działań nietechnicznych – renaturyzacja cieków wraz z przesiedleniami) okazał się nieuzasadniony ze względów społecznych i powodziowych. Natomiast wariant W2 jest bezpodstawny w kategoriach ekonomicznych i powodziowych. Skuteczność wariantu W3 w świetle wyników analizy wielokryterialnej jest najwyższa. Należy podkreślić, iż w procesie modelowania niemożliwym było uwzględnienie inwestycji polegających na pracach regulacyjnych koryta rzeki oraz inwestycjach nietechnicznych wspierających. Zadania te podlegały ocenie eksperckiej oraz wykonano stosowną analizę. Działania te mogą wpływać pozytywnie na aspekty środowiskowe oraz powodziowe, gdyż mogą poprawić warunki hydrauliczne tych koryt. Poza tym przy zastosowaniu działań minimalizujących z zał. 10.3.3 dokumentu PZRP dla Regionu Wodnego Małej Wisły możliwa będzie ochrona i właściwe zagospodarowanie dolin rzecznych, zapewnienie terenów zalewowych na obszarze miast oraz zwiększenie retencji na terenach zurbanizowanych i rolnych poprzez budowę obiektów małej retencji (m.in. oczek wodnych, starorzeczy, stawów, terenów podmokłych). Zadania te prowadzić będą do lokalnej poprawy bezpieczeństwa powodziowego, a tym samym do pośredniego zmniejszenia ryzyka powodziowego w Regionie Wodnym Małej Wisły. Ponadto działania regulacyjne są pożądane w związku ze znacznym przeobrażeniem antropogenicznym koryta rzeki Przemśy i jej dopływów na terenie omawianego hot-spotu. W ocenie eksperckiej większość wykonywanych prac regulacyjnych objętych wariantem W3 polega na zwiększeniu retencji korytowej w zlewni, czego konsekwencją będzie kontrolny dopływ wezbraniowy do rzeki Przemśy, a następnie do Małej Wisły. Inwestycje te mają duże znaczenie, gdyż brak wykonania odpowiednich prac regulacyjnych cieków spowoduje opóźniony lub przyspieszony i nierównomierny dopływ wód z omawianych zlewni do Przemśy. Zjawisko to może spowodować nałożenie się w trakcie intensywnych opadów fali kulminacyjnej dopływów Przemśy z samą rzeką Przemśą, jak również Małą Wisłą, i wywołanie znacznych podtopień licznej zabudowy mieszkalnej i przemysłowej, jak również infrastruktury drogowej.					
Ze względu na aspekty ekonomiczne, społeczne i powodziowe wariant W3 powinien zostać zrealizowany.					

ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH:

Na terenach regionu wodnego Małej Wisły 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. We wstępnych analizach nie wytypowano obszarów, na których proponowane jest odsunięcie wałów od rzeki lub ich likwidacja w celu odtworzenia retencji dolin rzek. Dla obszaru problemowego Przemsza nie stwierdzono istotnej skuteczności działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych. Działania 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 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 pod względem działań proponowanych w PZRP uwzględniono wykonanie szczegółowej weryfikacji możliwości wdrożenia działań nietechnicznych oraz przygotowanie ich do realizacji w kolejnych cyklach planistycznych.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE I KOMPENSACJE:

W wariantcie proponowanym do realizacji na liście buforowej znajdują się działania polegające na regulacji i odbudowie koryta cieku Bolina Główna, mogące znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Mogą one wiązać się z zaburzeniami warunków sedimentacji w korycie i zmianą warunków hydromorfologicznych i biologicznych cieku oraz wycinką nadbrzeżnych drzew. Działania zlokalizowane są poza siecią korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami chronionymi.

Przy realizacji wariantu planistycznego niezbędne jest stosowanie działań minimalizujących oddziaływanie, 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.