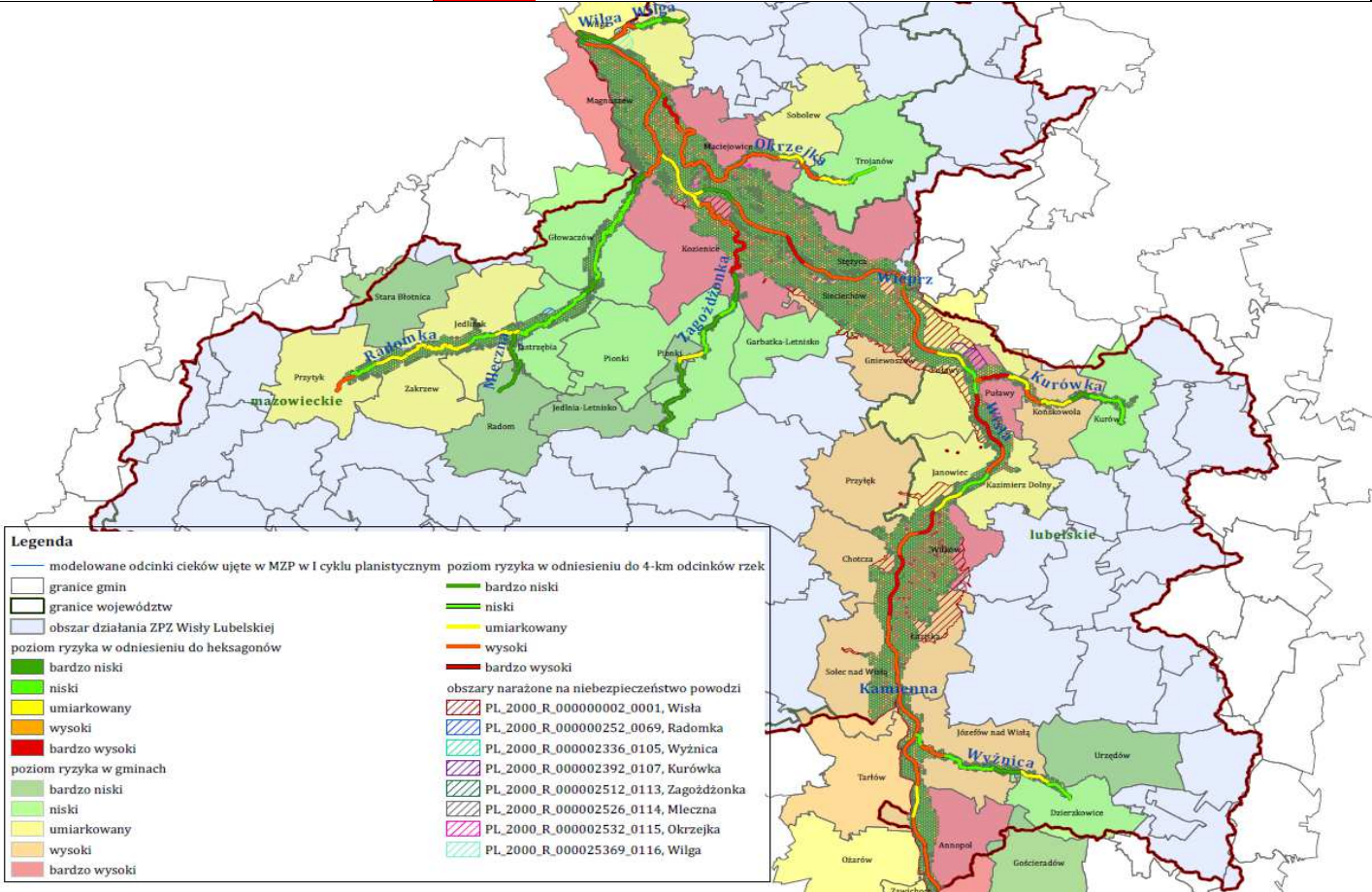


Obszar problemowy (HOTSPOT):	PL_2000_R_000000002_0001, Wisła
	PL_2000_R_000000254_0070, Pilica
	PL_2000_R_000025369_0116, Wilga
	PL_2000_R_000002512_0113, Zagożdżonka
	PL_2000_R_000002532_0115, Okrzeja
	PL_2000_R_00000252_0069, Radomka
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia:	Zlewnia planistyczna Wisły lubelskiej, Wisły mazowieckiej, Pilicy <p>Niemal na całym odcinku Wisły, na podstawie analiz map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, a także innych analiz uzupełniających, zdiagnozowano wysoki i bardzo wysoki poziom ryzyka powodziowego. Sytuacja ta wiąże się z zagospodarowaniem naturalnych rozlewisk rzeki stanowiących obszary przepływu „wielkiej wody”, co w połączeniu z brakiem, niedostatecznymi parametrami konstrukcyjnymi lub złym stanem technicznym wałów przecipowodziowych, generuje podwyższony poziom ryzyka powodziowego na znacznych obszarach wzdłuż rz. Wisły. Skala zagrożenia na tym terenie znajduje potwierdzenie w powodziach historycznych, a problem dotyczy również odcinków ujściowych dopływów Wisły, między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Na analizowanym obszarze ONNP Radomki największy poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano na odcinku ujściowym, w miejscowości Ryczew w gm. Kozienice oraz Kłoda w gm. Magnuszew.- W obszarze ONNP rzeki Okrzeji, zbyt małe parametry prawego wału wstecznego powodują jego przelanie, a zły stan techniczny prawego i lewego wału może doprowadzić do awarii, stanowiąc potencjalne źródło wzrostu ryzyka powodziowego. Natomiast niewystarczająca długość wałów ciekowych oraz podpiętrzenie wody cofką od Wisły, co uniemożliwia odpływ wód ze zlewni Okrzeji, przyczyniają się do ich rozlewania na dużym obszarze w gm. Maciejowice.- Zbyt małe parametry oraz zły stan techniczny wałów wstecznych rzeki Zagożdżonki mogą w konsekwencji doprowadzić do awarii, stanowiąc więc potencjalne źródło wzrostu ryzyka powodziowego, natomiast ze względu na niewystarczającą długość wałów wstecznych oraz podpiętrzenie wody cofką od Wisły, występuje podobna sytuacja, jak w przypadku ONNP Okrzeja.- Zły stan techniczny wałów przecipowodziowych rzeki Wilgi oraz niewystarczająca przepustowość koryta (spowodowana obecnością drzew i zakrzewień na odcinku przepływającym przez msc. Wilga (km 2+400-3+600) powoduje podpiętrzenie wody na tym odcinku oraz przelewanie wałów na prawym brzegu rzeki, a tym samym zagrożenie i ryzyko powodziowe dla zabudowań mieszkalnych. Zły stan techniczny wałów przecipowodziowych rzeki Wilgi od km 0+000-2+400 wymaga ich modernizacji w celu zabezpieczenie msc. Wilga przed zalaniem w wyniku ewentualnej awarii.- Wysokie ryzyko zagrożenia powodzią na obszarze ONNP Pilicy spowodowane nadmiernym zagospodarowaniem naturalnych terenów zalewowych rzeki (zdiagnozowane na kilku odcinkach Pilicy, również w pobliżu ujścia, gdzie dodatkowo potęgowane jest cofką od Wisły), gdzie zagrożone są miejscowości i pojedyncze zabudowania mieszkalne zlokalizowane zbyt blisko naturalnych stref zalewowych rzeki. <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny zagrożenia i ryzyka powodziowego dla Hotspot. Podstawę oceny stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP)</p> <div><div>1: bardzo niski</div><div>2: niski</div><div>3: umiarkowany</div><div>4: wysoki,</div><div>5: bardzo wysoki.</div></div>



ZIDENTYFIKOWANE DZIAŁANIA	
Działania NIETECHNICZNE	
ogólna charakterystyka zadania:	<p>Wariant polegający na zmianie sposobu rolniczego użytkowania zagrożonych terenów minimalizująca straty powodziowe w ramach działań wskazanych w grupie II Załącznika 3 wytycznych KZGW do art. 4.7. RDW pt. „Opis przykładowych środków umożliwiających wariantowanie i minimalizację negatywnego oddziaływanie przykładowych przedsięwzięć na dobry stan wód powierzchniowych i ekosystemów od wód zależnych w rozumieniu RDW”, nr dz.2.11, a także na ograniczaniu wrażliwości obiektów i społeczności (cel szczegółowy 2.3), w skład którego wchodzi działania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie (działanie 34)• Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych (działanie 35)• Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków (działanie 36)
podstawa planistyczna:	Analizy własne w ramach PZRP

uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		Ze względu na rolnicze użytkowanie terenów zagrożonych proponowany wariant poprzez zmianę sposobu użytkowania gruntów np. na użytki zielone, zwiększające zdolności retencyjne obszaru, ograniczy wielkość strat w przypadku wezbrań powodziowych. Ponadto zabezpieczenie zagrożonych obiektów odpowiednimi materiałami również wpłynie na zmniejszenie wielkości strat. Działania nietechniczne mają charakter wspomagający tzn. ich realizacja nie jest wystarczająca do odpowiedniego ograniczenia ryzyka powodziowego. Niemniej ich realizacja jest rekomendowana jako działania korzystne zarówno dla celów ograniczania ryzyka powodziowego jak i dla środowiska.			
akceptowalność środowiskowa:		K	korzystny środowiskowo		
			<u>Uzasadnienie:</u> Opcja korzystna dla środowiska. Podejmowane działania są neutralne dla środowiska.		
szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	W_SW_68	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.
2	W_SW_69	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 Zlewni Planistycznej Pilicy.	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 Zlewni Planistycznej Pilicy.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.
3	W_SW_70	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią na terenie ONNP Pilicy (zbiorniki w m. Pilica na rzece Pilicy, zb. Siamoszyce w gm. Kroczyce na rzece Krztyń, zb. Dzibice w gm. Kroczyce na rzece Białce	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią na terenie ONNP Pilicy (zbiorniki w m. Pilica na rzece Pilicy, zb. Siamoszyce w gm. Kroczyce na rzece Krztyń, zb. Dzibice w gm. Kroczyce na rzece Białce.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.
4	W_SW_76	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Lubelskiej w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Lubelskiej w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
4	W_SW_77	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 Zlewni Planistycznej Wisły Lubelskiej	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 Zlewni Planistycznej Wisły Lubelskiej	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.

5	W_SW_78	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią obiektów zlokalizowanych na rzece Radomce i jej dopływach (ONNP Radomka).	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią obiektów zlokalizowanych na rzece Radomce i jej dopływach (ONNP Radomka).	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
6	W_SW_79	Koncepcja budowy i usprawnienia lokalnych systemów ochrony przed powodzią na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Radomka.	Koncepcja budowy i usprawnienia lokalnych systemów ochrony przed powodzią na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Radomka.	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
7	W_SW_80	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Mazowieckiej w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Mazowieckiej w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW.	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
8	W_SW_81	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 Wisły Mazowieckiej.	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 Wisły Mazowieckiej.	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.

Działania TECHNICZNE

ogólna charakterystyka zadań:	Wariant mieszany OF/TR (Odtworzenie funkcjonalności oraz techniczny rozwojowy), polegający na budowie, rozbudowie lub odbudowie wałów przeciwpowodziowych rz. Wisły i/lub wałów wstecznych dopływów dla ochrony terenów zagospodarowanych położonych wzdłuż cieku głównego. Wariant uwzględnia również regulacje i ubezpieczenia brzegów w miejscach narażonych na erozję brzegu stwarzającą zagrożenie dla bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych.
podstawa planistyczna:	Analizy własne w ramach PZRP na podstawie MasterPlanu dla obszaru dorzecza Wisły oraz Projektu Programu Bezpieczeństwa Powodziowego Środkowej Wisły
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Poprawa stanu technicznego oraz polepszenie parametrów konstrukcyjnych istniejących obwałowań oraz uzupełnienie odcinkowych braków przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa powodziowego wzdłuż zagrożonych obszarów.
akceptowalność środowiskowa:	<div>N niekorzystny środowiskowo</div> <div>Działania składają się z 30 inwestycji, z których 3 uznano za szczególnie niekorzystne środowiskowo, co decyduje o ogólnej ocenie. Są to: działanie polegające na budowie wałów na odcinku 16km ze względu na potencjalnie negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, działanie polegające na odmuleniu rzeki Wisły na odcinku 9,9km ze względu na zagrożenie uzyskaniu celu środowiskowego wyznaczonego dla jednolitej części wód oraz działanie polegające na dostosowaniu koryta rzeki Wilgi, również ze względu na zagrożenie uzyskania celu środowiskowego wyznaczonego dla jcw. pozostałe działania, polegające na rozbudowie wałów, oceniono jako umiarkowanie korzystne dla środowiska.</div>

szczegółowa charakterystyka zadań:

Ip	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	W_SW_34	Budowa wału prawego rzeki Pilicy na odcinku Mniszew-Kępa Niemojewska dla ochrony Doliny Magnuszewskiej	Budowa nowego obwałowania chroniącego miejscowości na odcinku Mniszew-Kępa Niemojewska zagrożone cofką od Wisły. Zlewnia Pilicy, wały nowe, rzeka: Pilica, obszar chroniony obwałowaniem: nazwa: Dolina Magnuszewska, ha 8600, kilometrą rzeki: od 0,0 do 16,0.	N	Inwestycja dotyczy budowy wałów rzeki Pilicy na odcinku o długości 16 km. Ze względu na skalę inwestycji, może ona kolidować z celami ustalonymi dla obszarów chronionych tj. Natura 2000 Dolina Pilicy i Dolina Dolnej Pilicy. Szczególnie istotnym działaniem będzie wycinka drzew rosnących w dolinie oraz w pasie przybrzeżnym (w korycie rzeki). Zmienia się warunki siedliskowe dla ptaków, jak również warunki biotyczne i abiotyczne rzeki. Konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących potencjalnie znnzczący wpływ na obszary Natura 2000: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawienie zarośli u podstawy wału, odcinkowe usuwanie roślinności, prowadzenie wycinki poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem okresów ochronnych pozostałych gatunków. Uznano inwestycje za negatywną dla srodowiska.
2	W_SW_31	Odbudowa wału lewego rzeki Wilgi dla ochrony Doliny Wilgi w km 0+000 - 8+400	Zlewnia Wisły, wały do odbudowy, rzeka: Wilga, Dolina Wilgi 5297 ha, wał wsteczny, kilometrą rzeki: od 0+000 do 2+400, wał lewy, kilometrą obwałowania do przebudowy od 0+000 do 2+240, długość obwałowania (km): 2,400. Celem inwestycji jest modernizacja wału przeciwpowodziowego w sposób zapewniający przywrócenie mu pełnej sprawności i spełnienie wymogów obowiązujących norm i przepisów. Obwałowanie wykonane w latach 80-tych ubiegłego wieku wymaga modernizacji	U	Opcja umiarkowanie korzystna srodowiskowo. Przedsięwzięcie zlokalizowane w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak negatywnego oddziaływania na cele ochrony pod warunkiem wprowadzenia działań minimalizujących. Przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód/obszarów chronionych pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie. proponowane działania minimalizujące: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawianie zarośli u podstawy wałów, odcinkowe usuwanie roślinności, prowadzenie prac w tym ewenaturalnej wycinki poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem zasad ochrony gatunków. Szczegółowe działania minimalizujące i ewentualne kompensacje zostaną określone na etapie oos.

3	W_SW_32	Odbudowa wału prawego rzeki Wilgi dla ochrony Doliny Wilgi w km 0+000 - 8+400	Zlewnia Wisły, wały do odbudowy, rzeka: Wilga, Dolina Wilgi 5297 ha, wał wsteczny, kilometrą rzeki: od 0+000 do 2+400, wał prawy, kilometrą obwałowania do przebudowy od 0+000 do 2+350, długość obwałowania (km): 2,350, lokalizacja: miejscowość Wólka Gruszczyńska, Wilga, gmina Wilga, powiat garwoliński, województwo mazowieckie.	U	Opcja umiarkowanie korzystna środowiskowo. Przedsięwzięcie zlokalizowane w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak negatywnego oddziaływania na cele ochrony pod warunkiem wprowadzenia działań minimalizujących. Przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód/obszarów chronionych pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie, proponowane działania minimalizujące: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawianie zarosli u podstawy wałów, odcinkowe usuwanie roślinności, prowadzenie prac w tym ewentualnej wycinki poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem zasad ochrony gatunków. Szczegółowe działania minimalizujące i ewentualne kompensacje zostaną określone na etapie ooś.
4	3_1489_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Pilicy na odcinku Przylot - Nivy Ostrołęckie w km 0+000-4+950, gm. Warka	Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego, dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu; trasa wału przebiega po istniejącym wale; prace będą polegały na doszczelnieniu podłoża i korpusu istniejącego wału, podwyższeniu korony wału, a także zabezpieczeniu skarp wału przed działalnością bobrów; wał oddalony jest od koryta rzeki średnio o ok. 80 m; podczas realizacji robót nie będzie ingerencji w koryto rzeki, wycinka zakrzaczeń tylko w miejscu pasa eksploatacyjnego do ok. 5 od stopy wału	U	Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (uszczelnienie korpusu, podwyższenie korony, zabezpieczenie korpusu przed bobrami), dlatego oceniono, że inwestycja ta nie będzie negatywnie oddziaływać na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy statusu wód. Inwestycja zlokalizowana w obszarach Natura 2000 oraz w granicach korytarza ekologicznego. Nie przewiduje się znaczącego wpływu odbudowy wału na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia pod warunkiem wprowadzenia działań minimalizujących. 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. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płożenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
5	3_1495_w	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Ostrów - Mniszew - w km 10+600-14+370 w m. Kępa Skórecka - Rękowice, gm. Magnuszew	Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego, dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu (trasa wału przebiega po istniejącym wale); prace będą polegały na doszczelnieniu podłoża i korpusu istniejącego wału, podwyższeniu korony wału (podwyższenie o co najmniej 56-83 cm) - prace prowadzone na odcinku 3,77 km	U	Inwestycja polega na rozbudowie (podwyższeniu i uszczelnieniu wału przeciwpowodziowego) na długości niespełna 4 km. Prace prowadzone będą poza bezpośrednim korytem rzeki. W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się, aby mogła ona wpłynąć na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód w danej JCWP. Nie pogorszy ona również istniejącego stanu/potencjału. Długość odcinka cieku na której prowadzone będą prace stanowi ok. 6% długości cieku danej jednolitej. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły, Dolina Pilicy i Dolina Dolnej Pilicy. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płożenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
6	1_287_W	Budowa wału lewego rzeki Wisły na długości 5,2 km w miejscowości Kłoda - Ostrów, gm. Magnuszew	Budowa wału na odcinku długości 5,2 km	U	Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego na długości 5,2 km. Budowa wału nie będzie wiązała się z ingerencją w koryto rzeki. Konieczne wprowadzenie środków minimalizujących dla prac najbardziej zbliżonych do koryta rzeki, tak aby zabezpieczyć koryto przed przedostaniem się materiałów budowlanych i zanieczyszczeń z zaplecza budowy. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na parametry oceny środowiskowej jcwp wg RDW. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płożenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Ponadto konieczna wycinka ok. 300 drzew. Ze względu na potencjalne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, konieczne prowadzenie wycinki drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo, wymaga wprowadzenia działań minimalizujących.
7	3_1544_W	Przebudowa wału przeciwpowodziowego kl. II w km 23+040 - 35+000 prawobrzeżnej doliny Wisły na odcinku Bączki - Antoniówka Świerżowska gm. Maciejowice, pow. garwoliński - etap II w km 23+040-30+900	Wał o długości 7,86 km, podwyższenie wału, zagęszczenie korpusu wału i jego uszczelnienie; wykonanie przestony przeciwfiltacyjnej w stopie skarpy odwodnej uszczelniającej podłoża wału przeciwpowodziowego, roboty ziemne przebudowy korpusu wału i ławy przywałowej, uszczelnienie korpusu wału matą bentonitową, rozbiórka i budowa nowych przepustów wałowych, wykonanie umocnionej drogi eksploatacyjnej z mijankami, przejazdami i zajazdami, wałowymi (10 szt.) i schodami skarpowymi (16 szt.) na odcinku km 23+040 – 35+000	U	Inwestycja obejmuje przebudowę istniejącego wału na długości 7,86 km. Biorąc pod uwagę fakt, że budowa już istnieje oraz zakres planowanych robót stwierdzono, że inwestycja nie wpłynie na osiągnięcie dobrego stanu wód oraz nie pogorszy statusu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płożenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
8	3_1491_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże II - w km 25+310-26+960 w m. Kuźmy - Kępa Bielańska, gm. Kozienice	Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego na odcinku 1,65 km (uszczelnienie podłoża i korpusu wału), dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu (trasa wału przebiega po istniejącym wale)	U	Uszczelnienie podłoża i korpusu wału na odcinku 1,65 km nie spowoduje nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód w danej JCWP. Inwestycja dotyczy istniejącego odcinka wału przeciwpowodziowego, a skala zadania w stosunku do wielkości JCWP jest niewielka. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły i Ostroja Kozienicka. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płożenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
9	3_1488_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże II - w km 22+300-22+930 w m. Holendry Kozienickie, gm. Kozienice	Uszczelnienie skarpy odwodnej korpusu matą bentonitową, uszczelnienie podłoża wału na odcinku około 630 m		Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (uszczelnienie korpusu), dlatego oceniono, że inwestycja ta nie będzie negatywnie oddziaływać na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy statusu wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły i Ostroja Kozienicka. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości oddziaływania na cele ochrony obszarów.

10	1_453_W	Zabezpieczenie erodowanego brzegu Wisły w km 417 w m. Wróble - Kobylnica, gm. Maciejowice, pow. Garwolin, woj. Mazowieckie	Budowa opaski brzegowej na dł. ok. 300 m; dodatkowo zakłada się odbudowę przetamowania na długości 38,5 m	U	Inwestycja polega na budowie materacowo-kamiennej opaski brzegowej, na długości ok. 300 m w celu zabezpieczenia erodowanego, prawego brzegu Wisły, stanowiącego zagrożenie przerwania wałów przeciwpowodziowych. Skala i zakres przedsięwzięcia (naprawa istniejącego wcześniej wału), pozwala stwierdzić, że nie wpłynie ono na cele środowiskowe RDW tj. osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego JCWP oraz nie spowoduje pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszaru Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły. Ze względu na charakter i skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości oddziaływania na przedmioty i cele ochrony obszaru.
11	4_87_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Stężyckiej w km 9+600 - 14+200, tj. na długości 4,600 km, wraz z wałem poprzecznym (dolinowym) w km 0+000 – 0+516, tj. na długości 0,516 km w m. Piotrowice	Odbudowa wału głównego rzeki Wisły na dł. 4,600 km wraz z rozbudową wału poprzecznego (dolinowego) na długości 0,516 km w m. Piotrowice wraz z budowlami	U	Część inwestycji zlokalizowana na JCWP RW20002625114 polega na rozbudowie wału poprzecznego. Prace prowadzone są na istniejących obiektach budowlanych - wałach przeciwpowodziowych. Wielkość JCWP, na której zlokalizowana jest inwestycja, jest znaczna w stosunku do powierzchni przewidzianej do realizacji zadania. Długość wałów przeznaczonych do rozbudowy wynosi 0.516 km, natomiast długość cieków w JCWP ok. 18 km. Inwestycję oceniono jako nie wpływającą negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód. Część inwestycji zlokalizowana na JCWP RW2000212539 polega na odbudowie wałów przeciwpowodziowych na długości 4,6 km. Prace prowadzone są na istniejących obiektach budowlanych - wałach przeciwpowodziowych. Wielkość JCWP, na której zlokalizowana jest inwestycja jest znaczna w stosunku do powierzchni przewidzianej do realizacji zadania. Długość wałów przeznaczonych do rozbudowy wynosi 4,6 km, natomiast długość cieków w JCWP ok. 62 km. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia, konieczne wprowadzenie działań minimalizujących, m.in. ograniczenie zajętości terenu do niezbędnego minimum, prowadzenie wycinki drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków.
12	3_1497_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerze II - w km 7+680 - 9+950 w m. Mozolice Małe i Mozolice Duże, gm. Sieciechów	Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego polegająca na doszczelnieniu podłoża i korpusu wału oraz podwyższeniu korony wału na odcinku 2,27 km; dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu (trasa wału przebiega po istniejącym wale)	U	Doszczelnienie podłoża i korpusu wału, podwyższenie korony wału na odcinku 2,27 km nie spowoduje nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód w danej JCWP. Inwestycja dotyczy istniejącego odcinka wału przeciwpowodziowego, a skala zadania w stosunku do wielkości JCWP jest niewielka. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ich florę i faunę. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarza ekologicznego w związku z czym nie przewiduje się możliwości oddziaływania na funkcjonalności korytarza. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo, wymaga wdrożenia działań minimalizujących.
13	2_52_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 5 odbudowa dna starorzecza rzeki Wisły na długości ok 9,9 km (na odcinku od Młynek do Prazmowa)	Obiekt 5 - odbudowa (odmulenie) dna starorzecza rzeki Wisły na długości ok. 9,9 km	U	Zgodnie z MasterPlanem inwestycja została oceniona jako niekorzystna pod kątem środowiskowym , mogąc spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód lub pogorszenie stanu/potencjału. Na taką ocenę miał wpływ zakres inwestycji w skład której wchodziło odmulenie dna starorzecza rzeki Wisły na długości ok. 9,9 km, co wiązało się ze znaczną ingerencją w koryto cieków a tym samym mogło przyczynić się do pogorszenia stanu lub nieosiągnięcia dobrego stanu JCWP. W dniu 11-09-2013r. została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. "Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Stężyckiej w km 4+100 - 9+600" (Nr WOŚ.4233.3.2012.AK). Zgodnie z informacjami zawartymi w decyzji zmienił się zakres prac. Do odmulenia przewidziany jest odcinek od ujścia do przepustu walcowego (ujście pomowni) do nowego przepustu wlotowego w rejonie m. Młynki (km 9+840 starorzecza) z wyjątkiem odcinka km 5+950 - 8+500). Zrezygnowano również z budowy zapory przeciwmurawiskowej w km 7+420 starorzecza, której funkcję przejmie naturalne ukształtowane dno w km 7+420 - 7+700. Odmulenie przewidziano przy zastosowaniu refulera (ok. 70% kubatury) i koparką podsiębierną na pontonie. Wydobytą namul po przesuszeniu będzie odwieziony na miejsce w budowie. Po zakończeniu odmulenia przewidziane jest łatkowe zagospodarowanie terenów składowania gruntów i innych powierzchni uszkodzonych w trakcie wykonywania robót. W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się prac w obrębie koryta rzeki i międzywału. Na etapie realizacji nie wystąpi konieczność obniżania poziomu i jakości wód powierzchniowych. Uszczelnienie i rozbudowa korpusu wału nie zmieni dotychczasowego kierunku spływu wód opadowych. Odmulenie starorzecza poprawi warunki wilgotnościowe aktualnie zamulonego starorzecza. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntownego w wyniku awarii sprzętu lub wycieku do gruntu substancji ropopochodnych należy używać sprawnego technicznie sprzętu a plac budowy zlokalizować po stronie odpowiedniej wałów w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni. Uwzględniając powyższe nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne oraz stan JCWP i JCWPd. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Lokalizacja poza obszarem korytarza ekologicznego. Zgodnie z zapisami decyzji w trakcie realizacji inwestycji należy podjąć następujące działania minimalizujące: prace polegające na usunięciu roślinności kolidującej z przedsięwzięciem wykonanej poza sezonem lęgowym ptaków, refulację prowadzić od 1 sierpnia do 31 października, należy ograniczyć strefy umocnień starorzecza do minimum, odmulenie ograniczyć do strefy środkowej starorzecza z pozostawieniem w stanie naturalnym strefy brzegowej (ekotonu), ograniczyć do minimum wycinkę drzew a także wyłączyć z wycinki stare i dziuplaste drzewa, należy maksymalnie chronić międzywale przed zniszczeniem w tym nie należy organizować zaplecza budowy w międzywale (szczegółowej ochronie powinny podlegać płaty łęgów w początkowym i końcowym odcinku wału), należy zabezpieczać wykopy przed przedostawianiem się do nich płazów, należy skoncentrować prace budowlane na krótkich odcinkach w celu ograniczenia zjawiska płoszenia ptaków na terenie ostoi. Biorąc powyższe pod uwagę nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu inwestycji na przedmioty
14	1_409_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 3 w km 8+262-9+600 na długości 1,338 km, gm. Stężyca	Obiekt 3 - rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły na dług. 1,338 km (wysokości 4,35m, rzędna wału = 116,24 m n.p.m.)	U	Biorąc pod uwagę skalę prowadzonych prac i zakres robót, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Dla inwestycji, RDOŚ w Lublinie wydał Decyzję Środowiskową WOŚ.4233.3.2012.AK z dnia 9.09.2013r. W Decyzji wskazano na uwzględnienie konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych obszaru Natura 2000 i obszarów rzeki, poprzez m.in.: realizację przedsięwzięcia w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu, lokalizację zapleczy budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych i gleby, utwardzenie i zabezpieczenie zapleczy budowy, ograniczenie stref umocnień starorzecza do minimum, ograniczenie do minimum odmulenia starorzecza, ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów, wyłączenie z wycinki starych, dziuplastych drzew, stosowanie do nasadzeń drzew właściwych dla siedliska z wykluczeniem drzew iglastych i preferowaniem gatunków łęgowych, ochrona płatów łęgów w początkowym i końcowym km. inwestycji, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów i systematyczne wyjmowanie chronionych zwierząt z pułapek.

15	1_408_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 2 w km 5+292-8+262 na długości 2,970 km, gm. Stężyca	Obiekt 2 - rozbudowa wału przeciwpowodziowego na dług. 2,970 km	U	Planowana inwestycja polega na przebudowie już istniejącego wału przeciwpowodziowego na dl. 2,970 km. Biorąc pod uwagę skalę prowadzonych prac i zakres robót, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Dla inwestycji, RDOŚ w Lublinie wydał Decyzję Środowiskową WOOŚ.4233.3.2012.AK z dnia 9.09.2013r. W Decyzji wskazano na uwzględnienie konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych obszaru Natura 2000 i obszarów rzeki, poprzez m.in.: realizację przedsięwzięcia w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu, lokalizację zapleczy budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych i gleby, utwardzenie i zabezpieczenie zapleczy budowy, ograniczenie stref umocnień starorzecza do minimum, ograniczenie do minimum odmulenia starorzecza, ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów, wyłączenie z wycinki starych, dziuplastych drzew, stosowanie do nasadzeń drzew właściwych dla siedliska z wykluczeniem drzew iglastych i preferowaniem gatunków lęgowych, ochrona płatów lęgów w początkowym i końcowym km. inwestycji, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów i systematyczne wyjmowanie chronionych zwierząt z pułapek.
16	1_407_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 1 w km 4+100-5+292 na długości 1,192 km, gm. Stężyca	Obiekt 1 - rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły na dług. 1,192 km	U	Biorąc pod uwagę skalę prowadzonych prac i zakres robót, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Dla inwestycji, RDOŚ w Lublinie wydał Decyzję Środowiskową WOOŚ.4233.3.2012.AK z dnia 9.09.2013r. W Decyzji wskazano na uwzględnienie konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych obszaru Natura 2000 i obszarów rzeki, poprzez m.in.: realizację przedsięwzięcia w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu, lokalizację zapleczy budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych i gleby, utwardzenie i zabezpieczenie zapleczy budowy, ograniczenie stref umocnień starorzecza do minimum, ograniczenie do minimum odmulenia starorzecza, ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów, wyłączenie z wycinki starych, dziuplastych drzew, stosowanie do nasadzeń drzew właściwych dla siedliska z wykluczeniem drzew iglastych i preferowaniem gatunków lęgowych, ochrona płatów lęgów w początkowym i końcowym km. inwestycji, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów i systematyczne wyjmowanie chronionych zwierząt z pułapek.
17	1_410_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 4 budowa pompowni w km 9+560 wraz z odbudową przepustu wałowego w km 9+533 w m. Prażmów	Obiekt 4 - budowa pompowni w km 9+560 o łącznym wydatku q =1500 l/s wraz z remontem przepustu wałowego w km 9+533 w m. Prażmów	U	Biorąc pod uwagę wielkość JCWP oraz zakres prac, uznano, iż inwestycja ta nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Dla całości inwestycji, RDOŚ w Lublinie wydał Decyzję Środowiskową WOOŚ.4233.3.2012.AK z dnia 9.09.2013r. W Decyzji wskazano na uwzględnienie konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych obszaru Natura 2000 i obszarów rzeki, poprzez m.in.: realizację przedsięwzięcia w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu, lokalizację zapleczy budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych i gleby, utwardzenie i zabezpieczenie zapleczy budowy, ograniczenie stref umocnień starorzecza do minimum, ograniczenie do minimum odmulenia starorzecza, ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów, wyłączenie z wycinki starych, dziuplastych drzew, stosowanie do nasadzeń drzew właściwych dla siedliska z wykluczeniem drzew iglastych i preferowaniem gatunków lęgowych, ochrona płatów lęgów w początkowym i końcowym km. inwestycji, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów i systematyczne wyjmowanie chronionych zwierząt z pułapek.
18	3_1487_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerze I - w km 0+000-3+275 w m. Regów Stary, gm. Gniewoszków	Uszczelnienie korpusu i podłoża wału matą bentonitową, utwardzenie ławy przywałowej, przebudowa przepustu wałowego	U	Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (przebudowa przepustu wałowego, dogęszczenie i uszczelnienie korpusu), dlatego oceniono, że inwestycja ta nie będzie negatywnie oddziaływać na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarza ekologicznego w związku z czym nie przewiduje się możliwości oddziaływania na funkcjonalności korytarza. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
19	3_1490_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Mniszew - Potycz w km 0+000-6+275, gm. Warka	Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego, dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu; trasa wału przebiega po istniejącym wale; prace będą polegały na doszczelnieniu podłoża i korpusu istniejącego wału, podwyższeniu korony wału	U	Inwestycja dotycząca uszczelnienia podłoża i korpusu wału przeciwpowodziowego na łącznej długości 6,275 nie spowoduje nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód w danej JCWP. Inwestycja dotyczy istniejącego odcinka wału przeciwpowodziowego, który w wyniku lat eksploatacji uległ zniszczeniu (głównie przez bobry). W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się prac bezpośrednio w korycie cieków wodnych. Inwestycja zlokalizowana w obszarach Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły i Dolina Dolnej Pilicy oraz w granicach korytarza ekologicznego. Nie przewiduje się znaczącego wpływu odbudowy wału na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia pod warunkiem wprowadzenia działań minimalizujących. 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. Zapiaszczanie 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.
20	3_1091_W	Odbudowa opaski brzegowej OP 462 w m. Gusin	Odbudowa zniszczonej opaski brzegowej w konstrukcji faszynowo-kamiennej na długości około 1 km (ochrona podmywane wału p.pow.)	U	Inwestycja została oceniona jako nie wpływająca negatywnie na JCWP, gdyż z opisu zadań wynika, że przedmiotem prac są jedynie prace utrzymaniowe. Inwestycja zlokalizowana w obrębie korytarza ekologicznego. Ze względu na niewielki zakres inwestycji nie przewiduje się zakłócenia warunków migracji dużych ssaków i ssaków ziemno-wodnych w obrębie istniejącego korytarza ekologicznego. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Odbudowa wału może spowodować potencjalne pogorszenie warunków siedlisk związanych ze strefami przybrzeżnymi. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. Ze względu na lokalizację w obszarze Natura 2000, konieczne podjęcie działań minimalizujących, polegających na prowadzeniu prac poza okresem lęgowym ptaków

21	W_SW_104	Dostosowanie koryta wód powodziowych rz. Wilgi na odcinku 2+400-3+600 do wielkości przepływu	Dostosowanie koryta wód powodziowych rz. Wilgi na odcinku 2+400-3+600 do wielkości przepływu	N	Inwestycja ingeruje w dno rzeki oraz strefę przybrzeżną, zakłada się również przebudowę istniejącego jazu, która zwiększy efekt barierowy. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej. Ze względu na położenie w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru. Konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących takich jak m.in.: wycinka drzew poza okresem lęgowym ptaków, prowadzenie prac w obrębie obszaru Natura 2000 poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem wymogów ochronnych pozostałych gatunków, prace udrożnieniowe prowadzić poza okresem tarła, kształtowanie przekroju cieku wykonywać z uwzględnieniem cennych obiektów przyrodniczych np. poprzez poszerzanie rzeki na jednym z brzegów a pozostawienie nienaruszonego cenniejszego brzegu rzeki, odcinkowe wykonywanie prac.
22	3_1485_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Zagożdżonki - w km 0+000-7+550 gm. Kozienice	Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (podwyższenie korony, dogęszczenie i uszczelnienie korpusu).	U	Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (podwyższenie korony, dogęszczenie i uszczelnienie korpusu), dlatego oceniono, że inwestycja ta nie będzie negatywnie oddziaływać na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Możliwe jest wystąpienie nieznaczających oddziaływań na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Zaleca się stosowanie 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
23	3_1486_W	Rozbudowa wału prawego rzeki Zagożdżonki - w km 0+000-6+700 gm. Kozienice	Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (podwyższenie korony, dogęszczenie i uszczelnienie korpusu)	U	Inwestycja będzie polegała na rozbudowie istniejącego wału przeciwpowodziowego (podwyższenie korony, dogęszczenie i uszczelnienie korpusu), dlatego oceniono, że inwestycja ta nie będzie negatywnie oddziaływać na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Możliwe jest wystąpienie nieznaczających oddziaływań na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Zaleca się stosowanie 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
24	W_SW_110	Budowa wałów prawego i lewego rzeki Zagożdżonki - w km 6+700-15+300 (prawy) oraz 7+550 – 15+300 (lewy), gm. Kozienice	Budowa obu stronnych wałów ciekowych rz. Zagożdżonki od końca wałów istniejących (wał prawy w km 6+700 oraz wał lewy w km 7+550) do msc. Kozienice w km ok. 15+300		Ze względu na skalę przedsięwzięcia na tle jcwp i obszarów chronionych uznano, że inwestycja może powodować znaczące oddziaływania na etapie budowy. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły i Ostoja Kozienicka. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Możliwe jest wystąpienie nieznaczających oddziaływań na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Zaleca się stosowanie 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
25	W_SW_105	Odbudowa wału lewego rzeki Okrzejki dla ochrony Doliny Maciejowickiej w km 0+250 - 6+300	Zlewnia Wisły, Dolina Maciejowicka 5590 ha, wały do odbudowy, rzeka: Okrzejka, : nazwa: wał wsteczny, kilometr: od 0+250 do 6+300, wał lewy, kilometr: obwałowania do przebudowy od 0+000 do 5+900, długość obwałowania (km): 5,900, lokalizacja: miejscowość Bączki, Ostrów, Kol. Podlęż, Domaszew, gmina Maciejowice, powiat garwoliński, województwo mazowieckie. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykup gruntów. 3) - modernizacja wału, budowli wałowych, dróg przewałowych.	U	Inwestycja dot. odbudowy istniejącego wału. Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Inwestycja zlokalizowana poza granicami obszarowych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Biorąc pod uwagę zakres i skalę działań oraz mając na uwadze ochronę środowiska przyrodniczego zaleca się stosowanie 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. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
26	W_SW_106	Odbudowa wału prawego rzeki Okrzejki dla ochrony Doliny Maciejowickiej w km 0+050 - 8+200	Zlewnia Wisły, Dolina Maciejowicka 5590 ha, wały do odbudowy, rzeka: Okrzejka, : nazwa: wał wsteczny, kilometr: od 0+050 do 2+200, wał prawy, kilometr: obwałowania do przebudowy od 0+000 do 1+150, długość obwałowania (km): 1,500, lokalizacja: miejscowość Bączki, Samogosz, Podlęż, gmina Maciejowice, powiat garwoliński, województwo mazowieckie. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykup gruntów, 3) modernizacja wału, budowli wałowych, dróg przewałowych.	U	Inwestycja dot. odbudowy istniejącego wału. Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Inwestycja zlokalizowana poza granicami obszarowych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Biorąc pod uwagę zakres i skalę działań oraz mając na uwadze ochronę środowiska przyrodniczego zaleca się stosowanie 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. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.

27	W_SW_107	Budowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Okrzejki w km 6+300-21+500	Budowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Okrzejki w km 6+00-21+500	U	Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Inwestycja położona poza granicami obszarowych form ochrony przyrody i korytarzami ekologicznymi. Zmianie ulegnie charakter rzeki ze względu na owalowanie odcinka o długości 15km. Największa ingerencja będzie miała miejsce na etapie budowy, ze względu na prowadzenie robót w dolinie rzeki, silne rozjeżdżanie okolicy i spływ zawiesiny i zanieczyszczeń do rzeki. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Konieczne przestrzeganie 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. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
28	1_285_W	Budowa wału lewego rzeki Radomki na długości 2,4 km w miejscowości Kłoda, gm. Magnuszew	Inwestycja polega na budowie wału przeciwpowodziowego rzeki Radomki na długości ok. 2,4 km.	U	Inwestycja polega na budowie wału przeciwpowodziowego rzeki Radomki na długości ok. 2,4 km. Biorąc pod uwagę zakres oraz skalę inwestycji oceniono, iż nie będzie ona wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cel ochrony obszaru pod warunkiem zastosowania działań minimalizujących. Przykładowe środki minimalizujące: prowadzenie prac w linii projektowanego wału, pozostawianie zarośli u podstawy wału, odcinkowe usuwanie roślinności, ewentualna wycinka drzew poza sezonem lęgowym ptaków. Szczegółowe środki minimalizujące oddziaływanie i ewentualne działania kompensujące zostaną określone na etapie oceny ooś.
29	W_SW_111	Budowa wału prawego rz. Radomki w msc. Ryczywół, gm. Kozienice.	Budowa wału prawego rz. Radomki w msc. Ryczywół, gm. Kozienice	U	Opcja umiarkowanie korzystna środowiskowo. Przedsięwzięcie zlokalizowane w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak negatywnego oddziaływania na cele ochrony pod warunkiem wprowadzenia działań minimalizujących. Przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód/obszarów chronionych pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie. Przykładowe środki minimalizujące: prowadzenie prac w linii projektowanego wału, pozostawianie zarośli u podstawy wału, odcinkowe usuwanie roślinności, ewentualna wycinka drzew poza sezonem lęgowym ptaków. Szczegółowe środki minimalizujące oddziaływanie i ewentualne działania kompensujące zostaną określone na etapie oceny ooś.

ANALIZY WARIANTOWE

Wariant W1 = (TR+ N) - wariant przeznaczony do realizacji

ogólna charakterystyka wariantu:	Budowa, rozbudowa i odbudowa wałów rz. Wisły oraz wałów wstecznych dopływów wraz z obiektami towarzyszącymi.		
podstawa planistyczna:	Analizy własne w ramach PZRP		
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Poprawa stanu technicznego oraz polepszenie parametrów konstrukcyjnych istniejących obwałowań oraz uzupełnienie odcinkowych braków przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa powodziowego wzdłuż zagrożonych obszarów.		
	Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:		
	Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]		102 807 000
	Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]		40 077 628
	Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]		1 549 632 593
	Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]		2 570
	Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]		286
	Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]		1 289
	Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]		1 950
	Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]		14
	Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]		2
	Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]		7 078
	Adaptacja do zmian klimatu		100
			3
			51,08%
	Wyniki analizy MCA:		
akceptowalność środowiskowa:	N niekorzystny środowiskowo		
	Uzasadnienie: Opcja niekorzystna środowiskowo. Ocenę wariantu determinuje działanie polegające na odmleniu dna starorzecza Wisły na odcinku ok. 9km. Działanie to koliduje z celami środowiskowymi Ramowej Dyrektywy Wodnej i jest wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań na stan wód. Pozostałe działania, to działania poza korytem rzeki, w jej międzywalu. Nie przewiduje się ich wpływu na cele środowiskowe jednolitych części wód. Działania nietechniczne oceniono jako neutralne dla środowiska.		

szczegółowa charakterystyka zadań:

Ip	działanie T (TR/N)	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	TR	W_SW_34	Budowa wału prawego rzeki Pilicy na odcinku Mniszew-Kępa Niemiejewska dla ochrony Doliny Magnuszewskiej	U	Uzasadnienie: j.w.
2	OF	W_SW_31	Odbudowa wału lewego rzeki Wilgi dla ochrony Doliny Wilgi w km 0+000 - 8+400	U	Uzasadnienie: j.w.
3	OF	W_SW_32	Odbudowa wału prawego rzeki Wilgi dla ochrony Doliny Wilgi w km 0+000 - 8+400	U	Uzasadnienie: j.w.
4	OF	3_1489_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Pilicy na odcinku Przylot - Nivy Ostrołęckie w km 0+000-4+950, gm. Warka	U	Uzasadnienie: j.w.
5	OF	3_1495_w	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Ostrów - Mniszew - w km 10+600-14+370 w m. Kępa Skórecka - Rękowice, gm. Magnuszew	U	Uzasadnienie: j.w.
6	TR	1_287_W	Budowa wału lewego rzeki Wisły na długości 5,2 km w miejscowości Kłoda - Ostrów, gm. Magnuszew	U	Uzasadnienie: j.w.

7	OF	3_1544_W	Przebudowa wału przeciwpowodziowego kl. II w km 23+040 - 35+000 prawobrzeżnej doliny Wisły na odcinku Bączki - Antoniówka Świerżowska gm. Maciejowice, pow. garwoliński - etap II w km 23+040-30+900	U	Uzasadnienie: j.w.
8	OF	3_1491_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże II - w km 25+310-26+960 w m. Kuźmy - Kępa Bielańska, gm. Kozienice	U	Uzasadnienie: j.w.
9	OF	3_1488_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże II - w km 22+300-22+930 w m. Holendry Kozienickie, gm. Kozienice	U	Uzasadnienie: j.w.
10	TR	1_453_W	Zabezpieczenie erodowanego brzegu Wisły w km 417 w m. Wróble - Kobylnica, gm. Maciejowice, pow. Garwolin, woj. Mazowieckie	U	Uzasadnienie: j.w.
11	OF	4_87_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Stężyckiej w km 9+600 - 14+200, tj. na długości 4,600 km, wraz z wałem poprzecznym (dolinowym) w km 0+000 – 0+516, tj. na długości 0,516 km w m. Piotrowice	U	Uzasadnienie: j.w.
12	OF	3_1497_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże II - w km 7+680 - 9+950 w m. Mozolice Małe i Mozolice Duże, gm. Sieciechów	U	Uzasadnienie: j.w.
13	OF	2_52_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 5 odbudowa dna starorzecza rzeki Wisły na długości ok 9,9 km (na odcinku od Młynek do Prazmowa)	N	Uzasadnienie: j.w.
14	OF	1_409_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 3 w km 8+262-9+600 na długości 1,338 km, gm. Stężyca	U	Uzasadnienie: j.w.
15	OF	1_408_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 2 w km 5+292-8+262 na długości 2,970 km, gm. Stężyca	U	Uzasadnienie: j.w.
16	OF	1_407_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 1 w km 4+100-5+292 na długości 1,192 km, gm. Stężyca	U	Uzasadnienie: j.w.
17	OF	1_410_W	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w Dolinie Stężyckiej w km 4+100–9+600, obiekt 4 budowa pompowni w km 9+560 wraz z odbudową przepustu wałowego w km 9+533 w m. Prażmów	U	Uzasadnienie: j.w.
18	OF	3_1487_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże I - w km 0+000-3+275 w m. Regów Stary, gm. Gniewoszków	U	Uzasadnienie: j.w.
19	OF	3_1490_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Mniszew - Potycz w km 0+000-6+275, gm. Warka	U	Uzasadnienie: j.w.
20	OF	3_1091_W	Odbudowa opaski brzegowej OP 462 w m. Gusin	U	Uzasadnienie: j.w.
21	N	W_SW_68	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.
22	N	W_SW_69	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 Zlewni Planistycznej Pilicy.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.
23	N	W_SW_70	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią na terenie ONNP Pilicy (zbiorniki w m. Pilica na rzece Pilicy, zb. Siamoszyce w gm. Kroczyce na rzece Krztyń, zb. Dzibice w gm. Kroczyce na rzece Białce.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania polegające na stworzeniu opracowań koncepcyjnych nie mają bezpośredniego wpływu na środowisko.
24	N	W_SW_76	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Lubelskiej w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
25	N	W_SW_77	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 Zlewni Planistycznej Wisły Lubelskiej	K	<u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
26	N	W_SW_78	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią obiektów zlokalizowanych na rzece Radomce i jej dopływach (ONNP Radomka).	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
27	N	W_SW_79	Koncepcja budowy i usprawnienia lokalnych systemów ochrony przed powodzią na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Radomka.	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
28	N	W_SW_80	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Mazowieckiej w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW ŚW.	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.
29	N	W_SW_81	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 Wisły Mazowieckiej.	K	Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.

Wariant W2 = TR/ OF - wariant alternatywny	
ogólna charakterystyka wariantu:	Budowa, rozbudowa i odbudowa wałów wstecznych dopływów Wisły wraz z ich obiektami towarzyszącymi, a także miejscowymi udrożnieniami cieków.
podstawa planistyczna:	Analizy własne w ramach PZRP
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Poprawa stanu technicznego oraz polepszenie parametrów konstrukcyjnych istniejących obwałowań oraz uzupełnienie odcinkowych braków przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa powodziowego wzdłuż zagrożonych obszarów.
	<u>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</u>
	Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN] 135 500 000
	Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN] 169 379 202
	Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN] 1 920 906 678
	Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.] 2736
	Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.] 120
	Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.] 1 026
	Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha] 4 287
	Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.] 17
	Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.] 2
	Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m3/s] 7078
	Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%] 100
	Adaptacja do zmian klimatu 3
	Wyniki analizy MCA: 48,92%

akceptowalność środowiskowa:	N	niekorzystny środowiskowo
		(R) Jako wariant alternatywny zaproponowano działania związane z budową wałów oraz zadanie polegające na udrożnieniu koryta rzeki Radomki. Działania polegające na budowie wałów oceniono jako umiarkowanie korzystne dla środowiska ze względu na brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem wprowadzenia działań minimalizujących. Przedsięwzięcie polegające na udrożnieniu koryta rzeki Radomki ocenio jako niekorzystne pod kątem środowiskowym ze względu na ingerencję w koryto rzeki i wpływ na cele RDW. (N) Działanie to determinuje ocenę końcową wariantu jako niekorzystnego dla środowiska. Uzasadnienie: (W) Inwestycja ingeruje w dno rzeki oraz strefę przybrzeżną. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej. Ze względu na położenie w obrębie obszaru Natura 2000 przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru. (N) Uzasadnienie: (Z) I (O) Inwestycje związane z budową/rozbudową wałów oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowe. Zakres i skala tych inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu ich realizacji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Planowane do realizacji inwestycje zlokalizowane są w granicach obszarów Natura 2000 oraz poza granicami korytarzy ekologicznych. Przebudowa i powiększanie istniejących wałów nie powinny znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku . Na etapie realizacji inwestycji tego typu dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedlisk w czasie prac ziemnych. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych.

szczegółowa charakterystyka zadań:					
Ip	działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp}	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	OF	W_SW_104	Dosotosowanie koryta wód powodziowych rz. Wilgi na odcinku 2+400-3+600 do wielkości przepływu	N	Uzasadnienie: j.w.
2	OF	3_1485_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Zagożdżonki - w km 0+000-7+550 gm. Kozienice	U	Uzasadnienie: j.w.
3	OF	3_1486_W	Rozbudowa wału prawego rzeki Zagożdżonki - w km 0+000-6+700 gm. Kozienice	U	Uzasadnienie: j.w.
4	TR	W_SW_110	Budowa wałów prawego i lewego rzeki Zagożdżonki - w km 6+700-15+300 (prawy) oraz 7+550 – 15+300 (lewy), gm. Kozienice	U	Uzasadnienie: j.w.
5	OF	W_SW_105	Odbudowa wału lewego rzeki Okrzejki dla ochrony Doliny Maciejowickiej w km 0+250 - 6+300	U	Uzasadnienie: j.w.
6	OF	W_SW_106	Odbudowa wału prawego rzeki Okrzejki dla ochrony Doliny Maciejowickiej w km 0+050 - 8+200	U	Uzasadnienie: j.w.
7	TR	W_SW_107	Budowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Okrzejki w km 6+300-21+500	U	Uzasadnienie: j.w.
8	TR	1_285_W	Budowa wału lewego rzeki Radomki na długości 2,4 km w miejscowości Kłoda, gm. Magnuszew	U	Uzasadnienie: j.w.
9	TR	W_SW_111	Budowa wału prawego rz. Radomki w msc. Rycyzwół, gm. Kozienice.	U	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 prac 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 rozwiązywania 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).

Na terenach regionu wodnego Środkowej Wisły wyznaczono obszary, dla których przeprowadzono modelowanie hydrauliczne. Są to obszary uwzględniające strefy ujściowe rzek w połączeniu z ich odbiornikami. W tym celu dokonano agregacji niektórych hotspotów, bądź ich fragmentów. Było to tym bardziej istotne, że zagrożenie oraz związane z nim ryzyko powodziowe występujące w ujściach rzek spowodowane jest najczęściej cofką z rzeki głównej.

ANALIZA 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 dokonano analizy skuteczności redukcji ryzyka powodziowego na obszarze Dorzecza Wisły w wyniku ochrony/ zwiększenie retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na terenach zurbanizowanych. Wytypowano gminy, gdzie powyższe działania charakteryzować się mogą największą efektywnością redukcji przepływów. Dla obszaru problemowego nie stwierdzono istotnej skuteczności działań z zakresu ochrony/ zwiększenia retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych. Działania te , wraz z działaniami nietechnicznymi z zakresu zwiększenie odporności terenów i obiektów na powódź, stanowią element zalecanych działań wspomagających osiągnięcie celów głównych PZRP 1 i 2.: odpowiednio "Minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego" oraz "Zahamowanie ryzyka powodziowego".

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 zastosowano możliwość zastosowania wariantu przesiedleniowego ponieważ jego wdrożenie wymagałoby przeniesienia:
- ok. 1329 budynków mieszkalnych oraz przesiedlenia ok. 3391 mieszkańców, a także przeniesienia 4.budynków o szczególnym znaczeniu społecznym, w wariantcie W0
- ok. 2425 budynków mieszkalnych oraz przesiedlenia ok.6706 mieszkańców, a także przeniesienia 16 budynków o szczególnym znaczeniu społecznym, dla scenariusza awarii wałów.

Ponadto, dla tego obszaru problemowego zidentyfikowano:

- a) dla wariantu W0
 - 2 oczyszczalnie
 - 2 składowiska odpadów
- b) dla scenariusza awarii wałów:
 - 2 cmentarze

ANALIZA WARIANTÓW TECHNICZNYCH:

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

Wyniki analizy wielokryterialnej MCA:

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

Dla omawianego obszaru problemowego wyznaczono 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, tworzącą wariant W1, stanowią działania polegające na budowie, rozbudowie i odbudowie wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły, Pilicy oraz Wilgi, zidentyfikowane jako priorytetowe dla obniżenia ryzyka powodziowego na rozpatrywanym obszarze. 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. Drugą grupę działań, tworzących wariant W2, stanowi zestaw działań polegających na budowie wałów przeciwpowodziowych dla rzeki Radomki, Okrzejki oraz Zagożdżonki, a także dostosowanie koryta wód powodziowych rzeki Wilgi do wielkości przepływu powodziowego, 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 -51,20%
- Wariant planistyczny W2 - 48,8%

ANALIZA WPLYWU 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 odniesieniu do analizowanego obszaru problemowego oraz do zaproponowanych w ramach wariantu W1 działań, istnieje możliwość potencjalnego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 w związku z realizacją zadania związanego z budową wałów rzeki Pilicy na odcinku 16 km. Ze względu na skalę inwestycji, może ona kolidować z celami ustalonymi dla obszarów chronionych tj. Natura 2000. Szczególnie istotnym działaniem będzie wycinka drzew rosnących w dolinie oraz w pasie przybrzeżnym (w korycie rzeki). Zmieniają się warunki siedliskowe dla ptaków, jak również warunki biotyczne i abiotyczne rzeki. Konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących potencjalnie znaczący wpływ na obszary Natura 2000: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawienie zarośli u podstawy wału, odcinkowe usuwanie roślinności, prowadzenie wycinki poza okresem lęgowym ptaków i z uwzględnieniem okresów ochronnych pozostałych gatunków. W przypadku wariantu alternatywnego W2 w wyniku realizacji zadania polegającego na dostosowaniu koryta wód powodziowych rz. Wilgi na odcinku 2+400-3+600 do wielkości przepływu z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia oraz lokalizację w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB 140004 przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru. Z tego względu konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących. Pozostałe działania techniczne w wariantach W1 i W2, polegają na rozbudowie/przebudowie wałów przeciwpowodziowych. W przypadku inwestycji zlokalizowanych w granicach kilku obszarów Natura 2000 zaleca się wprowadzenie działań minimalizujących m.in.: prowadzenie prac w linii wałów, pozostawienie roślinności u podstawy wałów, maksymalne wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, ograniczenie do niezbędnego minimum ingerencji w siedliska będące przedmiotem ochrony obszarów, prowadzenie wycinki drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków.

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.).

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 alternatywny W2
Kryteria ekonomiczne	60,70%	39,30%
Kryteria społeczne	46,70%	53,30%
Kryteria środowiskowe	45,00%	55,00%
Kryteria powodziowe	55,00%	45,00%
Wyniki analizy MCA	51,20%	48,80%

OMÓWIENIE:

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 Ś1- Ś3 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.

W wyniku przeprowadzonej analizy wielokryterialnej, uwzględniającej kryteria ekonomiczne, społeczne, środowiskowe oraz powodziowe (na podstawie wyników modelowania hydraulicznego planowanych działań) wariant proponowany W1 uzyskał wynik 51,20% w stosunku do 48,80% 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 ekonomicznej.

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 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.

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.