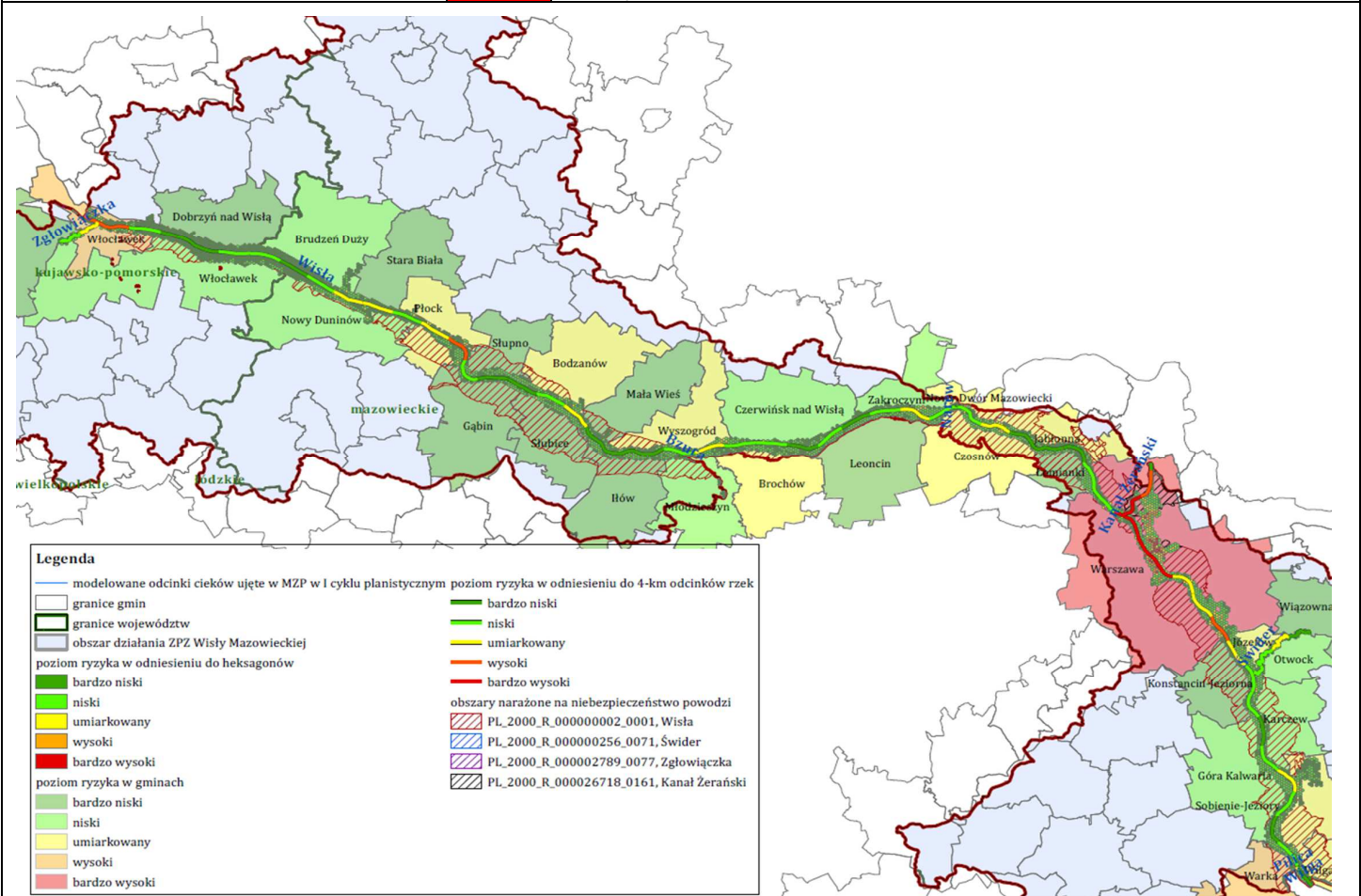


Obszar problemowy (HOTSPOT):	PL_2000_R_000000002_0001, Wisła										
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły										
Zlewnia:	Zlewnia planistyczna Wisły Mazowiecka										
Uzasadnienie stopnia i charakteru zagrożenia:	<p>W ramach przeprowadzonej „Analizy rozkładu przestrzennego zagrożenia i ryzyka powodziowego oraz strat”, w ZP Wisły Mazowieckiej wysokie i bardzo wysokie ryzyko powodziowe zdiagnozowano w Warszawie, Płocku (wlot do Zbiornika Włocławskiego) oraz we Włocławku poniżej zapory, jednak niemal na całym odcinku Wisły Mazowieckiej główne problemy związane są z istniejącymi obwałowaniami – odcinkowymi brakami, niedostatecznymi parametrami konstrukcyjnymi lub ich złym stanem technicznym. Skala zagrożenia, jakie wystąpi na tym terenie w razie awarii wału znajduje potwierdzenie w analizie powodzi historycznych.</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny zagrożenia i ryzyka powodziowego dla HOT SPOT. Podstawę oceny stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP) Ocenę oparto na określeniu tzw. poziomu ryzyka powodziowego. Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <table><tr><td></td><td>1: bardzo niski</td></tr><tr><td></td><td>2: niski</td></tr><tr><td></td><td>3: umiarkowany</td></tr><tr><td></td><td>4: wysoki</td></tr><tr><td></td><td>5: bardzo wysoki.</td></tr></table>		1: bardzo niski		2: niski		3: umiarkowany		4: wysoki		5: bardzo wysoki.
	1: bardzo niski										
	2: niski										
	3: umiarkowany										
	4: wysoki										
	5: bardzo wysoki.										



ZIDENTYFIKOWANE DZIAŁANIA		
Działania NIETECHNICZNE		
ogólna charakterystyka zadania:	<p>Wariant polegający na zmianie sposobu rolniczego użytkowania zagrożonych terenów minimalizujący 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 oddziaływania 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:</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:	<p>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.</p> <p>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.</p>	
akceptowalność środowiskowa:	K	korzystny środowiskowo
		Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.

szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	W_SW_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 SW.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Mazowieckiej w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w RW SW.	K	<p><u>Uzasadnienie:</u></p> <p>Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.</p>
2	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	<p><u>Uzasadnienie:</u></p> <p>Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.</p>
	W_SW_122	Budowa dwóch łodołamaczy o mocy 1200 KM	Uzupełnienie floty umożliwiającej prowadzenie akcji łodołamania.	K	<p><u>Uzasadnienie:</u></p> <p>Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.</p>
3	W_SW_82	Prowadzenie akcji łodołamania na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Wisła na terenie Zlewni Planistycznej Wisły Mazowieckiej.	Prowadzenie akcji łodołamania na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Wisła na terenie Zlewni Planistycznej Wisły Mazowieckiej.	K	<p>Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.</p>
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 brzegową stwarzającą zagrożenie dla bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych, a także w miejscach szczególnie zatorogennych.		
podstawa planistyczna:			Analizy własne w ramach PZRP na podstawie Projektu Programu Bezpieczeństwa Powodziowego Śródkowej 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, przede wszystkim poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa przelania lub awarii wału przeciwpowodziowego. Podobny, pozytywny wpływ będzie miało również powstrzymanie dalszej erozji brzegowej w miejscach newralgicznych, gdzie rzeka niebezpiecznie meandruje w kierunku wałów przeciwpowodziowych. Również udrożnienie koryta Wisły w części cokołowej Zbiornika Włocławskiego przyniesie wymierny efekt, ponieważ działanie to obniży kulminację fali powodziowej, przyspieszy przejście wezbrania, czym skróci czas namakania wałów przeciwpowodziowych, a także zlikwiduje miejsca szczególnie zatorogenne oraz umożliwi prowadzenie akcji łodołamania w szerszym niż obecnie zakresie (poprzez zapewnienie minimalnej głębokości nawigacyjnej)		
akceptowalność środowiskowa:			N	niekorzystny środowiskowo	
				Działania składają się z 23 inwestycji, z których 1 uznano za szczególnie niekorzystne środowiskowo. Zadanie związane z makroniwelacją w czaszy Zbiornika Włocławskiego uznano za szczególnie niekorzystne środowiskowo, co decyduje o ocenie ogólnej wariantu. Działania związane z makroniwelacją ze względu na swój charakter wpłyną na elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne. Inwestycja potencjalnie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub może pogorszyć stan wód na rozpatrywanym JCWP. Inwestycja spełnia wszystkie przesłanki określone w art. 4.7 RDW. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000. Biorąc pod uwagę zakres prac konieczne będzie podjęcia działań minimalizujących dot. prac mikroniwelacyjnych: ograniczenie prac bagrowniczych w przypadku spadku koncentracji tlenu do poziomu stanowiącego zagrożenia dla ichtiofauny, zabezpieczenie przed możliwością przedostania się do cieku substancji niebezpiecznych, prowadzenie robót poza okresem lęgowym ptaków, prace bagrownicze w obszarach Natura 2000 mogą być prowadzone jednocześnie na pojedynczym odcinku rzeki dług. 2-3 km, nie wykonywać prac jednocześnie na całym odcinku rynny. Pozostałe inwestycje w większości związane z przebudową/budową/remontami wałów oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo.	

szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	ID	nazwa	opis	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo
1	W_SW_115	Przebudowa (modernizacja) lewego wału rzeki Wisły Dolina Iłowsko - Dobrzykowska gm. Młodzieszyn i Iłów, pow. sochaczewski - Etap I	Do przebudowy klasyfikuje się obwałowanie na długości 14,78km w km wału 1+200 do 15+980 i km rzeki 587+500 do 601+800 oraz na długości 1,330 km w km wału 17+670 do 19+000 i km rzeki 603+600 do 604+800. Wykonanie przesłony uszczelni korpus wału i przedłuży drogę filtracji.	U	Inwestycja obejmuje prace w obrębie istniejącego wału (wykonanie przegrody filtracyjnej). Ze względu na zasięg prac i prowadzenie prac w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie obszarów chronionych: Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 i Dolina Środkowej Wisły PLB140004 oraz dwóch rezerwatów przyrody, przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Minimalizacja oddziaływań poprzez: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Ponadto, w fazie realizacji, inwestycja może wpłynąć na pogorszenie funkcjonowania korytarza ekologicznego na odcinku ok. 14km. Będzie to oddziaływanie miejscowe i krótkoterminowe. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.
2	W_SW_116	Modernizacja wału Siekierskiego	Wał nie posiada przesłony przeciwfiltracyjnej, co stwarza ryzyko filtracji wody przez korpus i podłoże w szczególności w rejonach dawnych starorzeczy Wisły a nawet rozmycia ziemnego korpusu. Jednocześnie zgodnie z raportem i badaniami wykonanymi po powodzi w roku 2010 wał Siekierski jest zbudowany z gruntów o nieodpowiednim zagęszczeniu. Zadanie będzie polegało na budowie przesłony przeciwfiltracyjnej, zabezpieczenia i uszczelnienia skarpy odwodnej, budowę drenażu od strony odwodnej, systemu czujników wprowadzonych w wały przeciwpowodziowe, które kompleksowo umożliwią monitorowanie stanu wałów w czasie wezbrań oraz poziomu przesiąknięcia wału wodą wezbraniową, zapewnienie komunikacji wzdłuż wałów, dla sprawnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, budowę hektometrażu.	U	Inwestycja obejmuje prace w obrębie istniejącego wału (wykonanie przegrody filtracyjnej). Ze względu na zasięg prac i prowadzenie prac w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie obszaru ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły, przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Konieczna minimalizacja oddziaływań poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.
3	W_SW_117	Modernizacja wału Śródmiejskiego i wału oraz murków przeciwpowodziowych związanych z Bramą w Porcie Czerniakowskim	Wał nie posiada przesłony przeciwfiltracyjnej, co stwarza ryzyko filtracji wody przez korpus i podłoże w szczególności w rejonach dawnych starorzeczy Wisły a nawet rozmycia ziemnego korpusu. Zadanie będzie polegało na budowie przesłony przeciwfiltracyjnej, zabezpieczenia i uszczelnienia skarpy odwodnej, budowę drenażu od strony odwodnej, systemu czujników wprowadzonych w wały przeciwpowodziowe, które kompleksowo umożliwią monitorowanie stanu wałów w czasie wezbrań oraz poziomu przesiąknięcia wału wodą wezbraniową, zapewnienie komunikacji wzdłuż wałów, dla sprawnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, likwidację przeszkody w postaci ogrodzenia postawionego w poprzek wału. Murek wymaga remontu – naprawy wierzchniej warstwy, uzupełnienie ubytków i spękań.	U	Inwestycja obejmuje prace w obrębie istniejącego wału (wykonanie przegrody filtracyjnej). Ze względu na zasięg prac i prowadzenie prac w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie obszaru ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły, przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Konieczna minimalizacja oddziaływań poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.
4	W_SW_118	Modernizacja wału Młocińskiego	Wał nie posiada przesłony przeciwfiltracyjnej, co stwarza ryzyko filtracji wody przez korpus i podłoże w szczególności w rejonach dawnych starorzeczy Wisły a nawet rozmycia ziemnego korpusu. Dodatkowym mankamentem jest brak systemu czujników monitorujących poziom wód infiltrujących przez budowę. Zadanie będzie polegało na budowie przesłony przeciwfiltracyjnej, zabezpieczenia i uszczelnienia skarpy odwodnej, budowę drenażu od strony odwodnej, systemu czujników wprowadzonych w wały przeciwpowodziowe, które kompleksowo umożliwią monitorowanie stanu wałów w czasie wezbrań oraz poziomu przesiąknięcia wału wodą wezbraniową, zapewnienie komunikacji wzdłuż wałów, dla sprawnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, likwidację przeszkody w postaci ogrodzenia postawionego w poprzek wału.	U	Inwestycja obejmuje prace w obrębie istniejącego wału (wykonanie przegrody filtracyjnej). Ze względu na zasięg prac (ok. 1,2km) i prowadzenie prac w obrębie obszaru ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (ok. 1km), przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Konieczna minimalizacja oddziaływań poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Inwestycja nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.
5	W_SW_119	Modernizacja wału Rajszewskiego	Część wału, długości ponad 5 km została zmodernizowana w 2005 r. Na pozostałym odcinku wał nie ma przesłony przeciwfiltracyjnej, co stwarza ryzyko filtracji wody przez korpus i podłoże w szczególności w rejonach dawnych starorzeczy Wisły a nawet rozmycia ziemnego korpusu. Zadanie będzie polegało na budowie przesłony przeciwfiltracyjnej, zabezpieczenia i uszczelnienia skarpy odwodnej, budowę drogi technicznej, systemu czujników wprowadzonych w wały przeciwpowodziowe, które kompleksowo umożliwią monitorowanie stanu wałów w czasie wezbrań oraz poziomu przesiąknięcia wału wodą wezbraniową, zapewnienie komunikacji wzdłuż wałów, dla sprawnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, budowę hektometrażu.	U	Inwestycja obejmuje prace w obrębie istniejącego wału. Ze względu na zasięg prac (ok. 8 km) i prowadzenie prac w obrębie obszaru ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły(ok. 1km), przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Konieczna minimalizacja oddziaływań poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Inwestycja nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.
7	W_SW_124	Naprawa uszkodzonej budowli regulacyjnej - tama regulacyjna 486 km rz. Wisły w msc. Piaski	Remont ubezpieczenia w km 486 rzeki Wisły, na lewym brzegu, w msc. Piaski, gm. Konstancin-Jeziorna. Uzupełnienie ubytków w korpusie kamiennym tamy równoległej oraz naprawa uszkodzeń skrzydełek.	U	Inwestycja obejmuje prace w obrębie istniejącej tamy i istniejących skrzydełek tamy. W ramach inwestycji przewiduje się prace w korycie rzeki - jednak będą one miały charakter lokalny i krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Ze względu na prowadzenie prac w obrębie obszaru ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły, przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Konieczna minimalizacja oddziaływań poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego jcwp. Inwestycja nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.

8	W_SW_125	Przebudowa zapory bocznej Zbiornika Włocławek na odcinku Stopień-Wistka	Zakres prac: podwyższenie korony zapory do rzędnej projektowej na łącznej długości ca 7 km; Lokalizacja: brzeg lewy, od km 664 do km 674,65 rzeki Wisły (kilometraż wg szlaku żeglownego Wisły)	U	Inwestycja obejmuje podwyższenie korony zapory bocznej. W ramach inwestycji będą prowadzone prace w korycie rzeki, jednak będą one miały charakter lokalny i krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy i nie wpłyną na zmianę klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP. W fazie realizacji robót potencjalnie negatywnie wpłyną na czynniki biologiczne JCWP. Wprowadzenie działań minimalizujących ograniczy to oddziaływanie do nieistotnego. Inwestycja zlokalizowana poza granicami obszarowych form ochrony przyrody oraz poza korytarzami ekologicznymi.
9	W_SW_129	Rozbudowa obwałowania rzeki Wisły w km 3+110 - 10+930 na terenie gminy Wilga, pow. garwoliński.	Obwałowanie wykonane w latach 60-tych ubiegłego wieku wymaga modernizacji. Celem inwestycji jest modernizacja wału przeciwpowodziowego w sposób zapewniający przywrócenie mu pełnej sprawności i spełnienie wymogów obowiązujących norm i przepisów.	U	inwestycja obejmuje prace modernizacyjne wałów przeciwpowodziowych na odcinku ok. 7km. Prace prowadzone będą na terenie obszaru ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły i w bezpośrednim sąsiedztwie (kilkaset metrów od granic) obszaru ochrony siedlisk PLH Dolina Dolnej Pilicy. Ze względu na prowadzenie prac w obrębie obszaru Natura 2000 oraz ze względu na rozległy zasięg prowadzonych robót (ok. 7km), przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Konieczna minimalizacja oddziaływań poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego JCWP. Inwestycja nie koliduje z celami środowiskowymi RDW
10	W_SW_130	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego Wychódz-Wilkówiec, gm. Czerwińsk nad Wisłą, pow. płoński.	Przebudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego po nowej trasie w celu zlikwidowania przewężenia międzywału rzeki Wisły	U	Inwestycja obejmuje prace polegające na odsunięciu wałów przeciwpowodziowych, co w konsekwencji doprowadzi do poszerzenia doliny rzeki na omawianym odcinku. Prace prowadzone będą na terenie obszarów ochrony ptasiej Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły i obszaru ochrony siedlisk PLH Kampinowska Dolina Wisły. Ze względu na prowadzenie prac w obrębie obszaru Natura 2000 oraz ze względu na rozległy zasięg prowadzonych robót (ok. 4,3 km), przewiduje się możliwość oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów w fazie budowy. Oddziaływanie to ustąpi w okresie eksploatacji, kiedy to poszerzenie obszaru międzywału będzie korzystne dla przedmiotów ochrony ww. obszarów Natura 2000. Konieczna minimalizacja oddziaływań w fazie budowy poprzez m.in.: ograniczenie prac w okresie lęgowym ptaków, ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum, wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych, użycie sprawnego sprzętu technicznego i in.zminimalizuje oddziaływanie fazy budowy. Inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu/potencjału ekologicznego JCWP. Inwestycja nie koliduje z celami środowiskowymi RDW.
11	1_374_W	Przebudowa wału przeciwpowodziowego Cysterska od km 0+000 do km 0+350	Poprawa parametrów technicznych wału, odbudowa wału na odcinku 350m i podwyższenie o 60-90cm.	U	Inwestycja polega na przebudowie istniejącego wału na długości 350 m. Tak mała skala inwestycji sprawia, że nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego wód. Inwestycja zlokalizowana w obszarach Natura 2000 (Włocławska Dolina Wisły i DOlina Dolnej Wisły) oraz w obrębie korytarza ekologicznego. 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. Rozbudowa nowych wałów może spowodować potencjalne pogorszenie warunków siedlisk związanych ze strefami przybrzeżnymi. Konieczne wprowadzenie środków minimalizujących negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony, szczególnie Ostoi Ptasiej, m.in. użycie ciężkiego sprzętu budowlanego poza okresem lęgowym ptaków, wycinka drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna
12	1_471_W	Przebudowa zapory bocznej stopnia wodnego Włocławek - zaporą Nowy Duninów, zaporą Jordanów - Tokary - Radziwie	Zapora boczna Nowy Duninów - rozbudowa nasypu ziemnego z podwyższeniem korony o dł 660 m, zaporą boczna Jordanów - Tokary - Radziwie - dogęszczenie części nasypu o dł 7400 m	U	Planowane prace dotyczą remontu istniejących obiektów - rozbudowa nasypu ziemnego oraz podwyższenie korony zapory Nowy Duninów na długości 660m, dogęszczenie części nasypu zapory bocznej Jordanów - Tokary - Radziwie o długości 7400 m. Mając na uwadze charakter inwestycji, oceniono ją jako niewpływającą negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód oraz nie pogarszającą stanu wód. Zapora Jordanów-Tokary-Radziwie częściowo położona w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły, dodatkowo zaporą wyznacza południową i południowo-zachodnią granicę obszaru w hm 25+00 do hm 62+60. Ponadto w hm 8+00 do hm 62+60 zaporą wyznacza południową i południowo-zachodnią granicę obszaru Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły. W celu minimalizacji możliwego wpływu na przedmioty ochrony obszarów należy zastosować rozwiązania chroniące środowisko tj.: minimalizacja liczby drzew przeznaczonych do wycinki, przeorowanie wycinki poza okresem lęgowym ptaków i migracji ptaków a ze względu na ochronę siedlisk optymalny termin wycinki to dni mroźne z pokrywą śnieżną; stosowanie na placu budowy oświetlenia sodowego nieprzyswabiającego owadów; lokalizacja zaplecza budowlanego w odległości min. 50 m od rzek i zbiorników wodnych; prace na zaporze Jordanów-Tokary-Radziwie prowadzić poza okresem lęgowym ptaków od hm ok. 05+00 do ok. 63+00 zapory (ograniczenia czasowe nie dotyczą zapory w Nowym Duninowie); w obrębie miejsc rozrodu ptaków roboty wykonywać w okresie 1 września do 1 marca (starorzecze i drobne zbiorniki wodne) okolica km 55+00 zapory Jordanów - Tokary - Radziwie. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo

13	2_16_W	Makroniwelacja w czaszy Zbiornika Włocławskiego	Usunięcie odkładów piasku w partii cofkowej zbiornika z ich przemieszczeniem, celem udrożnienia koryta głównego, co wpłynie na równowagę dynamiczną w korycie. Udrożnienie wpłynie korzystnie na spływ wód powodziowych oraz spowoduje likwidację miejsc zaotorogennych i ułatwi spływ wód roztopowych, śryżu oraz kry lodowej. Udrożnienie umożliwi pracę łodolamaczy.	N	Inwestycja obejmuje bagrowanie zbiornika na długości ponad 12 km. Działania te ze względu na swój charakter wpłyną na elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne. Inwestycja potencjalnie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub może pogorszyć stan wód na rozpatrywanym JCWP. Inwestycja spełnia wszystkie przesłanki określone w art. 4.7 RDW. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły i Kampinoska Dolina Wisły). Biorąc pod uwagę zakres prac konieczne będzie podjęcie działań minimalizujących dot. prac mikroniwelacyjnych: ograniczenie prac bagrowniczych w przypadku spadku koncentracji tlenu do poziomu stanowiącego zagrożenia dla ichtiofauny, zabezpieczenie przed możliwością przedostania się do cieku substancji niebezpiecznych, prowadzenie robót poza okresem lęgowym ptaków, prace bagrownicze w obszarach Natura 2000 mogą być prowadzone jednocześnie na pojedynczym odcinku rzeki dług. 2-3 km, nie wykonywać prac jednocześnie na całym odcinku rzyny. Inwestycja została oceniona jako niekorzystna środowiskowo, stanowi jednak nadrzędny interes społeczny tj.: ochrona przeciwpowodziowa miejscowości: Świniany Dobrzyków, Liszno, Rydzyno, Nowy Troszyn, Rybaki, Borowiczki. Obszar objęty ochroną zajmuje powierzchnię 84 km ² , natomiast liczba chronionych osób: 8 tysięcy, ponadto inwestycja będzie chroniła przed zalaniem infrastrukturę drogową 80 km i sanitarną 65 km
14	3_1483_W	Remont lewego wału przeciwpowodziowego rz. Wisły w km 17+000 - 31+000 gm. Brochów i Młodzieszyn.	Remont wału o dł. 14,0 km, dogęszczenie wału metodą impulsową i dynamiczną, poszerzenie korony wału do szer. 4,0 m, wycinka drzew z wału oraz w odl. 3,0 m od stopy skarpy odpowietrznej	U	Inwestycja polegać będzie na odbudowie wału przeciwpowodziowego na długości ok. 14 km. Zadania zostaną zrealizowane na już istniejącym obiekcie, w związku z powyższym inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w obszarach Natura 2000 oraz w granicach korytarza ekologicznego. Ze względu na zakres inwestycji nie przewiduje się znaczącego wpływu odbudowy wału na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły i Kampinoska Dolina Wisły. 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.
15	4_53_W	Przebudowa ist. wałów przeciwp. lewobrz. odcinka rzeki Wisły w km 0+000 – 9+600, wstecz. o lewobrz. wału rzeki Jezioraki w km 0+000 – 5+650 oraz wstecznego prawobrz. wału rzeki Jezioraki, w km 0+718 – 1+018 i 2+685 – 3+165 (według pomiarów arch. prof. Sokółowskiego), a w km 0+870 – 1+170 i 2+825 – 3+325 (według aktualnych pomiarów mk „Perfekt”) część II w zakresie: Przeb. ist. wałów przeciwp. lewobrz. odcinka rzeki Wisły w km 0+000-2+900, wstecznego lewobrz. wału rzeki Jezioraki w km 0+000-5+650 oraz wstecz. prawobrz. wału rzeki Jezioraki, w km 0+718-1+018 i 2+665-3+165 (według pomiarów arch. prof. Sokółowskiego), a w km 0+870-1+170 i 2+825 -3+325 (według aktualnych pomiarów mk „Perfekt”)	Przebudowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły i Jezioraki polegająca na podwyższeniu, rozbudowie korpusu oraz uszczelnieniu podłoża i korpusu budowli, przebudowa przejazdów wałowych	U	Inwestycja polegać będzie na przebudowie istniejącego wału. Ze względu na zakres i rodzaj zadania (budowla istniejąca), nie wpływa ono negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub nie pogarsza stanu/potencjału ekologicznego wód. Inwestycja zlokalizowana w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły oraz w obrębie Rezerwatu Wypisy Zawadowskie. 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 - wycinka drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków, użycie ciężkiego sprzętu budowlanego - poza okresem lęgowym ptaków. 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.
16	2_126_w	Budowa zabezpieczenia przeciwpowodziowego w zakresie budowy bramy przeciwpowodziowej z komorą i głową śluzy żeglugaowej u wejścia do Portu Praskiego	Budowa śluzy o długości 32 m, szerokości w świetle wrót 9,0m.	U	Inwestycja zlokalizowana poza granicami obszarowych form ochrony przyrody oraz granicami korytarza ekologicznego. W czasie realizacji robót mogą wystąpić negatywne oddziaływania na elementy środowiskowe oceny stanu wód wg RDW. Dla przedsięwzięcia została wydana decyzja środowiskowa przez Prezydenta Miasta Warszawy, znak OŚ-IV-UII.6220.38.20.12 SYP z dnia 21 marca 2013r. nakładająca następujące działania minimalizujące na Inwestora, m.in.: prace uciążliwe akustycznie wykonywać w godzinach 6-22, zabezpieczyć materiały pylaste przed rozwiewaniem, zorganizować zaplecze budowy na terenie uszczelnionym, gwarantującym zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, dokonywać systematycznych przeglądów śluzy i związanych z nią urządzeń, wszystkie prace prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, zaplecze budowy zrealizować poza terenami objętymi ochroną, drzewa na czas robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem, wycinkę drzew i krzewów prowadzić z uwzględnieniem przepisów ochrony przyrody.
17	1_337_W	Odbudowa bulwarowych umocnień brzegu Wisły w m. Włocławek	Budowa podparcia zabezpieczającego dolną skarpe bulwarów poprzez wbicie ścianki szczelnej na odcinku około 320 m (ujście rzeki Zgłowiączki); wykonanie nowej ławeczki oraz płyt betonowych na narzucie kamiennym do ścianki szczelnej	U	Realizacja inwestycji związana jest z przebudową istniejącej budowli, w tym umocnienie dolnej skarpy bulwarów przez wbicie ścianki szczelnej na długości ok. 320 m. Biorąc pod uwagę skalę tego działania w stosunku do wielkości JCWP stwierdzono, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód lub nie pogorszy stanu/potencjału wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000 (Dolina Dolnej Wisły i Włocławska Dolina Wisły) oraz w granicach korytarza ekologicznego. Prace związane z odbudową bulwarowych umocnień brzegu Wisły należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w czasie niskich stanów wody w rzece. Dno w tym rejonie jest kamieniste, wypłukane, bez porostu roślinności wodnej stąd prowadzone prace nie będą mieć znaczącego wpływu na organizmy wodne. Realizacja inwestycji nie będzie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Inwestycja nie wpłynie na jakość i wielkość siedliska 3150. Na etapie realizacji nie nastąpi utrata powierzchni siedlisk gatunków ptaków zamieszkujących ostoje. Okresowe zakłócenia w funkcjonowaniu awifauny mogą wynikać z obecności ludzi i sprzętu w okresie inwestycji. Planowane do wykonania prace nie ograniczą znaczenia tego fragmentu rzeki jako korytarza ekologicznego. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo.
18	1_328_W	Modernizacja wału przeciwpowodziowego na odcinku rzeki Wisły w km 525+000÷537+400, gm. Łomianki	Zakres projektowanych robót obejmuje (na długości 10,68km, wysokość wału 3m-5,5m, rzędne: w km 0+000: 82,35 m n.p.m., w km 10+680: 80,31 m n.p.m.): uszczelnienie korpusu i podłoża istniejącego wału, przebudowa korpusu wału	U	Realizacja inwestycji wiąże się z przebudową istniejącego wału - uszczelnienie korpusu i podłoża, przebudowa korpusu. Inwestycję oceniono, zgodnie z ekspertyzą zgodności jej realizacji z celami RDW, jako niewpływającą negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub nie pogarszającą stanu/potencjału ekologicznego wód. Inwestycja zlokalizowana w obszarach Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły, Kampinoska Dolina Wisły), granicach rezerwatu Ławice Kiepińskie oraz w granicach korytarza ekologicznego. Nie przewiduje się znaczącego wpływu odbudowy wału na przedmioty ochrony obszarów chronionych. 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.

19	W_SW_35	Budowa wału Wisły w km 679,35 do 683,35 dla ochrony osiedla Zawisze we Włocławku	Budowa prawego wału przeciwpowodziowego rz. Wisły o dł. 4 km (od 679,35 do 683,35), wzdłuż ul. Grodzkiej. Inwestycja zabezpieczy tereny osiedla Zawisze we Włocławku przed regularnym ich podtapianiem i zalewaniem podczas przemieszczania się przez miasto fal powodziowych.	U	Realizacja inwestycji związana jest z budową wału Wisły na długości ok. 4 km. Biorąc pod uwagę rodzaj inwestycji uznano, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód lub nie pogorszy stanu/potencjału wód. Zaleca się podjęcie działań w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan JCWP: np. tam, gdzie to możliwe, stosować materiały pochodzenia naturalnego, zapewnić odpowiednią organizację zaplecza prac. Inwestycja zlokalizowana w obrębie obszarów Natura 2000 (Dolina Dolnej Wisły i Włocławska Dolina Wisły) oraz w granicach korytarza ekologicznego. Zaleca się prowadzenie robót poza okresami ochronnymi gatunków będących celami ochrony obszarów Natura 2000. Nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływania na cele ochrony obszarów.
20	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 cieków. 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.
21	3_1489_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Pilicy na odcinku Przyłot - Niwy 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 zakrzaceń 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 stanu 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 cieków. 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.
22	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 cieków. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. Ze względu na lokalizację w obszarze Natura 2000, konieczne podjęcie działań minimalizujących, polegających na prowadzeniu prac poza okresem legowym ptaków.
23	W_SW_131	Modernizacja pompowni Arciechów gm. Iłów	W wyniku wieloletniej eksploatacji pompowni znacznemu zużyciu uległy zarówno pompy, armatura, instalacja elektryczna jak i elementy konstrukcji budowlanych. Pęknięcie stropu na doku komory zrzutowej spowodowało rozszczenie konstrukcji. Pompownia Arciechów jest wysoce wyeksploatowana, awaryjna oraz przestarzała technologicznie. W celu zapewnienia większego poziomu zabezpieczenia przeciwpowodziowego części Doliny Iłwosko-Dobrzykowskiej oraz zlewni Kanatu H i Rzeki Jeżówki, a także zmniejszenia wydatków związanych z utrzymaniem pompowni należy przeprowadzić remont pompowni w zakresie budowlanym, elektrycznym oraz technologicznym, czyniąc ją bardziej ekonomiczną i przyjazną środowisku.	U	Inwestycja polega na remoncie istniejącej pompowni odwadniającej tereny bezopłdywowe powstałe w wyniku budowy wału przeciwpowodziowego. Z uwagi na charakter inwestycji - remont/modernizacja istniejących obiektów, lokalny zasięg i krótki termin realizacji, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele środowiskowe RDW. Inwestycja neutralna dla środowiska.

ANALIZY WARIANTOWE - wyniki MCA zgodne z załącznikiem: Wisł_Lub_Maz_ZALACZNIK

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

ogólna charakterystyka wariantu:	Wariant mieszany OF/TR/N, obejmujący swoim zakresem zmianę sposobu użytkowania zagrożonych terenów minimalizującą straty powodziowe, a także konieczność podjęcia niezbędnych działań technicznych polegających przede wszystkim na budowie, rozbudowie lub odbudowie wałów przeciwpowodziowych rz. Wisły i/lub wałów wstecznych dopływów dla ochrony terenów zagospodarowanych położonych wzdłuż cieków głównych. Wariant uwzględnia również regulacje i ubezpieczenia brzegów w miejscach narażonych na erozję brzegową stwarzającą zagrożenie dla bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych, a także udrożnienia w miejscach szczególnie zatorogennych.
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, przede wszystkim poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa przelania lub awarii wału przeciwpowodziowego. Podobny, pozytywny wpływ będzie miało również powstrzymanie dalszej erozji brzegowej w miejscach newralgicznych, gdzie rzeka niebezpiecznie meandruje w kierunku wałów przeciwpowodziowych. Również udrożnienie koryta Wisły w części ciekowej Zbiornika Włocławskiego przyniesie wymierny efekt, ponieważ działanie to obniży kulminację fali powodziowej, przyspieszy przejście wezbrania, czym skróci czas namakania wałów przeciwpowodziowych, a także zlikwiduje miejsca szczególnie zatorogenne oraz umożliwi prowadzenie akcji łodolamania w szerszym niż obecnie zakresie (poprzez zapewnienie minimalnej głębokości nawigacyjnej). Natomiast poprzez zastosowaną wspomagającą zmianę sposobu użytkowania gruntów np. na użytki zielone, zwiększy się zdolność retencyjna obszaru, co ograniczy wielkość strat w przypadku wezbrań powodziowych. Ponadto zabezpieczenie zagrożonych obiektów odpowiednimi środkami mobilnymi, czy wodoodpornymi materiałami również wpłynie na zmniejszenie wielkości strat w
	N Iniekorzystny środowiskowo

akceptowalność środowiskowa:

Uzasadnienie:
Wariant złożony z 4 działań o charakterze nietechnicznym oraz z 22 inwestycji technicznych, z czego działania nietechniczne są bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody. Spośród działań o charakterze technicznym zadanie związane z makroniwelacją w czaszy Zbiornika Włocławskiego uznano za szczególnie niekorzystną środowiskowo, co decyduje o ocenie ogólnej wariantu. Działania związane z makroniwelacją ze względu na swój charakter wpłyną na elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne. Inwestycja potencjalnie wpłynie negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub może pogorszyć stan wód na rozpatrywanym JCWP. Inwestycja spełnia wszystkie przesłanki określone w art. 4.7 RDW. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000. Biorąc pod uwagę zakres prac konieczne będzie podjęcie działań minimalizujących dot. prac mikroniwelacyjnych: ograniczenie prac bagrowniczych w przypadku spadku koncentracji tlenu do poziomu stanowiącego zagrożenia dla ichtiofauny, zabezpieczenie przed możliwością przedostania się do cieku substancji niebezpiecznych, prowadzenie robót poza okresem lęgowym ptaków, prace bagrownicze w obszarach Natura 2000 mogą być prowadzone jednocześnie na pojedynczym odcinku rzeki dług. 2-3 km, nie wykonywać prac jednocześnie na całym odcinku rynny. Pozostałe inwestycje w większości związane z przebudową/budową/remontami wałów oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo.

szczegółowa charakterystyka zadań:						
lp	działanie T (TR/N)	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa		
				K	korzystny środowiskowo	
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo	
				N	niekorzystny środowiskowo	
1	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		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
2	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		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
3	N	W_SW_82	Prowadzenie akcji łodolamania na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Wisła na terenie Zlewni Planistycznej Wisły Mazowieckiej.	K		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
4	N	W_SW_122	Budowa dwóch łodolamaczy o mocy 1200 KM	K		<u>Uzasadnienie:</u> i.w
5	OF	W_SW_115	Przebudowa (modernizacja) lewego wału rzeki Wisły Dolina Iłwosko - Dobrzykowska gm. Młodzieszyn i Iłów, pow. sochaczewski - Etap I	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
6	OF	W_SW_116	Modernizacja wału Siekierkowskiego	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
7	OF	W_SW_117	Modernizacja wału Śródmiejskiego i wału oraz murków przeciwpowodziowych związanych z Bramą w Porcie Czerniakowskim	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
8	OF	W_SW_118	Modernizacja wału Młocińskiego	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
9	OF	W_SW_119	Modernizacja wału Rajszewskiego	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
10	OF	W_SW_124	Naprawa uszkodzonej budowli regulacyjnej - tama regulacyjna 486 km rz. Wisły w msc. Piaski	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
11	OF	W_SW_125	Przebudowa zapory bocznej Zbiornika Włocławek na odcinku Stopień-Wistka	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
12	OF	W_SW_129	Rozbudowa obwałowania rzeki Wisły w km 3+110 - 10+930 na terenie gminy Wilga, pow. garwoliński.	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
13	OF	W_SW_130	Rozbudowa wału przeciwpowodziowego Wychódz-Wilkówiec, gm. Czerwińsk nad Wisłą, pow. płoński.	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
14	OF	1_374_W	Przebudowa wału przeciwpowodziowego Cysterska od km 0+000 do km 0+350	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
15	OF	1_471_W	Przebudowa zapory bocznej stopnia wodnego Włocławek - zaporą Nowy Duninów, zaporą Jordanów - Tokary - Radziwie	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
16	OF	2_16_W	Makroniwelacja w czaszy Zbiornika Włocławskiego	N		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
17	OF	3_1483_W	Remont lewego wału przeciwpowodziowego rz. Wisły w km 17+000 - 31+000 gm. Brochów i Młodzieszyn.	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
18	OF	4_53_W	Przebudowa istniejących wałów przeciwpowodziowych lewobrzeżnego odcinka rzeki Wisły w km 0+000 – 9+600, wstecznego lewobrzeżnego wału rzeki Jezioraki w km 0+000 – 5+650 oraz wstecznego prawobrzeżnego wału rzeki Jezioraki, w km 0+718 – 1+018 i 2+665 – 3+165 (według pomiarów archiwalnych prof. Sokołowskiego), a w km 0+870 – 1+170 i 2 +825 – 3+325 (według aktualnych pomiarów mk „Perfekt”) część II w zakresie: Przebudowa istniejących wałów przeciwpowodziowych lewobrzeżnego odcinka rzeki Wisły w km 0+000÷2+900, wstecznego lewobrzeżnego wału rzeki Jezioraki w km 0+000÷5+650 oraz wstecznego prawobrzeżnego wału rzeki Jezioraki, w km 0+718÷1+018 i 2+665÷3+165 (według pomiarów archiwalnych prof. Sokołowskiego), a w km 0+870÷1+170 i 2+825 ÷3+325 (według aktualnych pomiarów mk „Perfekt”)	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
19	TR	2_126_W	Budowa zabezpieczenia przeciwpowodziowego w zakresie budowy bramy przeciwpowodziowej z komorą i głową służy żeglutowej u wejścia do Portu Praskiego	K		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
20	OF	1_337_W	Odbudowa bulwarowych umocnień brzegu Wisły w m. Włocławek	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
21	OF	1_328_W	Modernizacja wału przeciwpowodziowego na odcinku rzeki Wisły w km 525+000÷537+400, gm. Łonianki	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
22	TR	W_SW_35	Budowa wału Wisły w km 679,35 do 683,35 dla ochrony osiedla Zawisze we Włocławku	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
23	OF	3_1490_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Mniszew - Potycz w km 0+000-6+275, gm. Warka	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
24	OF	3_1489_W	Rozbudowa wału lewego rzeki Pilicy na odcinku Przylot - Nivy Ostrołęckie w km 0+000-4+950, gm. Warka	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
25	OF	3_1091_W	Odbudowa opaski brzegowej OP 462 w m. Gusin	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w
26	OF	W_SW_131	Modernizacja pompowni Arciechów gm. Iłów	U		<u>Uzasadnienie:</u> j.w

Wariant W2 = N - wariant alternatywny		
ogólna charakterystyka wariantu:	Dla ONNP Wisła nie wypracowano realistycznej alternatywy technicznej obniżenia ryzyka powodziowego.	
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- zgodnie z załącznikiem: Wis_Lub_Maz_ZALACZNIK		
WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:		
<p>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.</p> <p>Kolejnym elementem, który wspiera w realizacji PZRP zasadę zrównoważonego rozwoju było zastosowanie narzędzia analizy wielokryterialnej MCA. Analizę wielokryterialną przeprowadzono osobno dla poszczególnych obszarów problemowych (hotspot) z wykorzystaniem wyników oceny punktowej kryteriów środowiskowych, społecznych, przeciwpowodziowych i ekonomicznych. Na etapie oceny wielokryterialnej rozważano możliwe do zastosowania metody ochrony przeciwpowodziowej i przypisane im działania, które zgrupowano w ramach wariantów planistycznych. Poszczególne warianty planistyczne, wypracowane podczas prac grup i zespołów planistycznych, poddano ocenie wielokryterialnej rozważano możliwe do zastosowania metody ochrony przeciwpowodziowej i przypisane im działania, które zgrupowano w ramach wariantów planistycznych. Poszczególne warianty planistyczne, wypracowane podczas grup i zespołów planistycznych, poddano ocenie wielokryterialnej (MCA) po modelowaniu hydraulicznym (lub uproszczonej ocenie efektywności hydraulicznej w oparciu o analiz ekspercką). Wyniki analizy MCA wskazały jaki zestaw działań jest optymalny dla osiągnięcia celów ochrony przeciwpowodziowej w danym obszarze problemowym. Analizy MCA integrują kryteria związane z nadrzędnym interesem społecznym i korzyściami społecznymi (kryteria powodziowe i społeczne) oraz kryteria kosztowe i środowiskowe. Analizy uwzględniają powiązania hydrauliczne pomiędzy poszczególnymi działaniami oraz obszarami problemowymi, a co za tym idzie możliwość rozwiązywania problemów na wyższym poziomie planistycznym.</p> <p>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).</p> <p>W przypadku niekorzystnego środowiskowo działania polegającego na makroniewielacji w czasie Zbiornika Włocławskiego, analizie poddano następujące warianty: wariant I: wydobycie urobku 5 mln m3, odfoszowanie go w obrębie refleksu łodowych i koryta. Inwestycja planowana jest w górnym i środkowym odcinku Zbiornika Włocławskiego od km 620+500 do km 637+500, średnia głębokość (w odniesieniu do normalnego poziomu piętrzenia) wynosi od 2 do 5 m, ponadto występują znaczne ilości podwodnych kęp usytuowanych płytko pod powierzchnią wody. Zadanie będzie polegało na wybagrowaniu koryta jednodzielnego o szerokości w dnie do 400 m. i głębokości około 3,0 m. wariant II: różni się od wariantu I miejscem składowania urobku - poza obszarami Natura 2000 (korzystniejszy dla środowiska); wariant III: budowa polderów w obrębie miejscowości Rydzyno i Dobrzyków. Po wnikliwej analizie stwierdzono jednak, że obiekty te nie będą spełniały celu jakim jest: zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego zbiornika, ludzi i mienia w jego sąsiedztwie, zapewnienia możliwości prowadzenia akcji łodolamania zgodnie z obowiązującą instrukcją, zapewnienia bezpiecznego tranzytu łodów oraz zapewnienia przepływu wód normalnych i powodziowych bez nadpiętrzenia poziomu tych wód w cefkowej partii zbiornika. Obiekty tego typu (poldery) są skuteczne podczas letnich powodzi. Istnienie lub nie tychże obiektów nie spowoduje, że ryzyko powstawania zatorów lodowych będzie mniejsze. Obiekty te nie będą miały jakiegokolwiek wpływu na zmniejszenie ryzyka powstawania zatorów lodowych w cefkowym odcinku Zbiornika Włocławskiego. wariant IV: wariant nietechniczny polegający na przesiedleniu ludności mieszkającej na obszarze zagrożonym zalewaniem w przypadku awarii zapór. Wariant ten cechuje się niskim stopniem realności i racjonalności ekonomicznej z uwagi na stopień urbanizacji bezpośredniej zlewni zbiornika oraz infrastrukturę drogową. Po dokonaniu analizy uwzględniającej cel inwestycji, koszty wariantów oraz rozmiar ingerencji w środowisko został wybrany wariant II ponieważ jedyną technologiczną i powszechnie stosowaną metodą likwidacji zatorów lodowych (a więc oddaleniu ryzyka wystąpienia powodzi zatorowej) jest prowadzenie łodolamania (kruszenia lodów) przy użyciu specjalnie przystosowanych do tego celu jednostek pływających – łodolamaczy. Podstawowym warunkiem użycia tego typu sprzętu jest występowanie odpowiednich głębokości rzeki, tak aby jednostki te mogły pływać. Ponadto samo zwiększanie głębokości rzeki (powiększanie powierzchni czynnej przekrojów) oddala ryzyko powstawania zatorów.</p>		
ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH:		
<p>W ramach PZRP dokonano analizy możliwości zastosowania działań nietechnicznych rozwojowych w obrębie odtwarzania retencji dolin rzek oraz skuteczności redukcji ryzyka powodziowego w wyniku wdrożenia działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych.</p> <p>W ramach PZRP dokonano analizy skuteczności redukcji ryzyka powodziowego w Regionie Wodnym Środkowej 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 wzrostu ryzyka powodziowego".</p> <p>Dla każdego obszaru problemowego rozważona została zasadność zastosowania wariantu nietechnicznego przesiedleniowego, który byłby realizowany zamiast podejmowania działań technicznych. Przyjęto że jest on realny w sytuacji, gdy strefy zalewu wody 1% obejmują wyłącznie miejscowości na obszarach wiejskich o rozproszonej zabudowie mieszkaniowej. W przedmiotowym obszarze problemowym nie stwierdzono możliwości zastosowania wariantu przesiedleniowego ponieważ jego wdrożenie wymagałoby przeniesienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- ok. 177 budynków mieszkalnych w tym 6 budynków o szczególnym znaczeniu społecznym oraz przesiedlenia ok. 459 mieszkańców z terenów gmin Włocławek, Fabianki, Płock, Józefów oraz Miasta Warszawy, w wariacie W0,- ok. 9961 budynków mieszkalnych w tym 38 budynki o szczególnym znaczeniu społecznym oraz przesiedlenia ok. 199 325 mieszkańców z terenów gmin Płock, Słupno, Konstancin-Jeziorna, Włocławek oraz Miasta Warszawa, dla scenariusza awarii wałów. <p>a) dla wariantu W0</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 obszar cenny kulturowo- 1 przemysłowe składowisko odpadów <p>b) dla scenariusza awarii wałów:</p> <ul style="list-style-type: none">- 71 obiektów cennych kulturowo- 2 zakłady przemysłowe- 1 oczyszczalnia ścieków		

ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ TECHNICZNYCH:

Dla obszaru problemowego ONNP Wisła w ZP Wisły mazowieckiej zidentyfikowano wiele działań koniecznych do wykonania w celu obniżenia oraz zahamowania wzrostu ryzyka powodziowego, przy czym zdecydowana większość związana jest z bierną ochroną przeciwpowodziową polegającą na budowie, rozbudowie i modernizacji wałów przeciwpowodziowych, a także obiektów związanych z nimi funkcjonalnie. W wariancie preferowanym W1 uwzględniono również działania polegające na regulacji rzeki (opaski brzegowe, ostrogi) na szczególnie istotnych odcinkach, gdzie postępująca erozja brzegowa zagrażałaby bezpieczeństwu wałów przeciwpowodziowych, a także makroniwelację zbiornika wrocławskiego, mającą na celu przeciwdziałania powstawaniu szczególnie niebezpiecznym zatorom, a w okresie zimowym umożliwienie prowadzenia akcji lodołomania (zapewnienie odpowiedniej głębokości nawigacyjnej), które z kolei uwzględniono również jako niezbędne działania nietechniczne.

Ze względu na brak działań innego typu, a także charakter zagrożenia i ryzyka powodziowego w obszarze problemowym, związany w głównej mierze ze znacznym zagospodarowaniem dolin rzecznych stanowiących naturalne tereny zalewowe, na podstawie oceny eksperckiej popartej konsultacjami w ramach posiedzeń Zespołu planistycznego zlewni Wisły mazowieckiej oraz Grupy Planistycznej Regionu Wodnego, stwierdzono brak alternatywy dla działań wytypowanych do realizacji w preferowanym wariancie W1.

Jedynie dla części działań uwzględnionych w wariancie W1 dla ONNP Wisła w ZP Wisły mazowieckiej przeprowadzono analizę MCA, w związku z ich scaleniem w obszar analizy Wisła lubelska/mazowiecka, opisanej w karcie: Wisł_Lub_Maz_ZALACZNIK , gdzie znajdują się wyniki przeprowadzonej analizy.

ANALIZA OCHRONY PRZED POWODZIAMI ZATOROWYMI:

Obszar problemowy ONNP Wisła w ZP Wisły mazowieckiej zagrożony jest w znacznym stopniu przez możliwość wystąpienia powodzi zatorowych. Górna część Zbiornika Włocławskiego należy do jednego z najbardziej zatorowych odcinków rzek w Polsce. Dlatego też zaproponowano tutaj działania przyczyniające się w znacznym stopniu do obniżenia ryzyka wystąpienia powodzi zatorowych. Są to działania polegające na prowadzeniu akcji lodołomania na Zb. Włocławskim, budowie dwóch lodołamaczy oraz na makroniwelacji Zb. Włocławskiego.

Działania te pozwolą ograniczyć ryzyko wystąpienia powodzi w następującym zakresie:

- powierzchnia obszaru potencjalnie zagrożonego powodzią zatorową: 132,8 km²
- liczba osób potencjalnie zagrożonych powodzią zatorową: ponad 7600 os.
- liczba budynków: 1908 (w tym 1983 budynków mieszkalnych oraz 15 pozostałych budynków o szczególnym znaczeniu społecznym)

Do powyższych wyliczeń wzięto pod uwagę odcinek Wisły od Płocka, dokąd sięga cofka Zbiornika Włocławskiego, do ujścia rzeki Bzury, na wysokości Wyszogrodu. Analizując inne obszary zagrożone powodziami zatorowymi, ten odcinek rzeki uznano za najbardziej problemowy. Zatory lodowe tworzące się w początkowej części zbiornika powodują podpiętrzanie wody w górze rzeki, tworząc tym samym niebezpieczeństwo powstania powodzi zatorowych. Przyjęto możliwość całkowitego zniszczenia wałów na wymienionym odcinku rzeki.

ANALIZA WPŁYWU NA OBSZARY NATURA 2000:

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

W odniesieniu do analizowanego obszaru problemowego oraz do zaproponowanych działań, istnieje możliwość potencjalnego negatywnego oddziaływania wariantu W 1 na obszary Natura 2000. Jest to związane z realizacją zadania polegającego na wykonaniu makroniwelacji w czaszy Zbiornika Włocławskiego, ze względu na lokalizację działań w obszarach Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły PLB140004, Kampinoska Dolina Wisły PLH140029). Konieczne będzie wdrożenie i przestrzeganie działań minimalizujących: ograniczenie prac bagrowniczych w przypadku spadku koncentracji tlenu do poziomu stanowiącego zagrożenia dla ichtiofauny, zabezpieczenie przed możliwością przedostania się do cieku substancji niebezpiecznych, prowadzenie robót poza okresem lęgowym ptaków, prowadzenie prac bagrowniczych jednocześnie na pojedynczym odcinku rzeki dług. 2-3 km, nie wykonywanie prac jednocześnie na całym odcinku rynny. Pozostałe działania techniczne w wariancie W 1, polegają na rozbudowie/przebudowie wałów przeciwpowodziowych. Położone są one w granicach kilku obszarów Natura 2000, m.in. Włocławska Dolina Wisły PLH 040039 i Dolina Dolnej Wisły PLB 0400003 (1_374_W), Dolina Środkowej Wisły(1_471_W, W_SW_115, W_SW_116, W_SW_117, W_SW_118, W_SW_119, W_SW_124, W_SW_129, W_SW_130, 4_53_W), Dolina Środkowej Wisły PLB140004, Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 (3_1483_W, W_SW_115), Dolina Dolnej Wisły i Włocławska Dolina Wisły (1_337_W), Dolina Środkowej Wisły PLB140004, Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 (1_328_W), Dolina Dolnej Wisły PLB040003, Włocławska Dolina Wisły PLH040039 (W_SW_35), Dolina Środkowej Wisły i Dolina Dolnej Pilicy (3_1490_W), PLB Dolina Pilicy i PLH Dolina Dolnej Pilicy (3_1489_W), Dolina Środkowej Wisły (3_1091_W). W związku z powyższym, 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. Wskazania w zakresie minimalizacji oddziaływań zawarto w Załączniku nr 3 "Instrumenty kompensacji oddziaływań na środowisko naturalne" raportu PZRP wskazującego instrumenty zarządzania ryzykiem powodziowym (WBS.1.4.3.1.). W przypadku pozostałych działań (działania nietechniczne), nie ma konieczności wprowadzania działań minimalizujących.

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.). W szczególności, w zakresie Makroniwelacji w czaszy Zbiornika Włocławskiego, należy podjąć działania obejmujące: minimalizacja ingerencji w kształt koryta; ograniczenie usuwania zakrzaczeń do niezbędnego minimum, odpowiednia organizacja zaplecza prac w celu minimalizacji strefy brzegowej (ograniczenie negatywnego wpływu na elementy biologiczne oceny stanu wód podczas robót), w wyniku naturalnego procesu nanoszenia piasku i mułu przez nurt rzeki w stosunkowo krótkim okresie zostanie odtworzone podłoże pozwalające na ponownie zasiedlenie przez organizmy wodne - obszar ten powróci do stanu pierwotnego; harmonogram realizacji inwestycji uwzględni bezpieczne terminy realizacji prac, które nie będą kolidować z okresem lęgowym ptaków; wszelkie prace związane z inwestycją będą prowadzone jedynie w porze dziennej, przez co rozumie się godziny od 6.00 do 22.00; prace zostaną wykonane w możliwie krótkim czasie; prace będą wykonywane przy ograniczeniu jałowej pracy sprzętu mechanicznego. Na etapie projektu proponowane rozwiązania będą uwzględniać wymogi ochrony środowiska oraz ochrony cennych wartości przyrodniczych. Ponadto szczegółowe rozwiązania zostaną określone w trakcie prac projektowych.

Legenda:

- TR - działania techniczne 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.