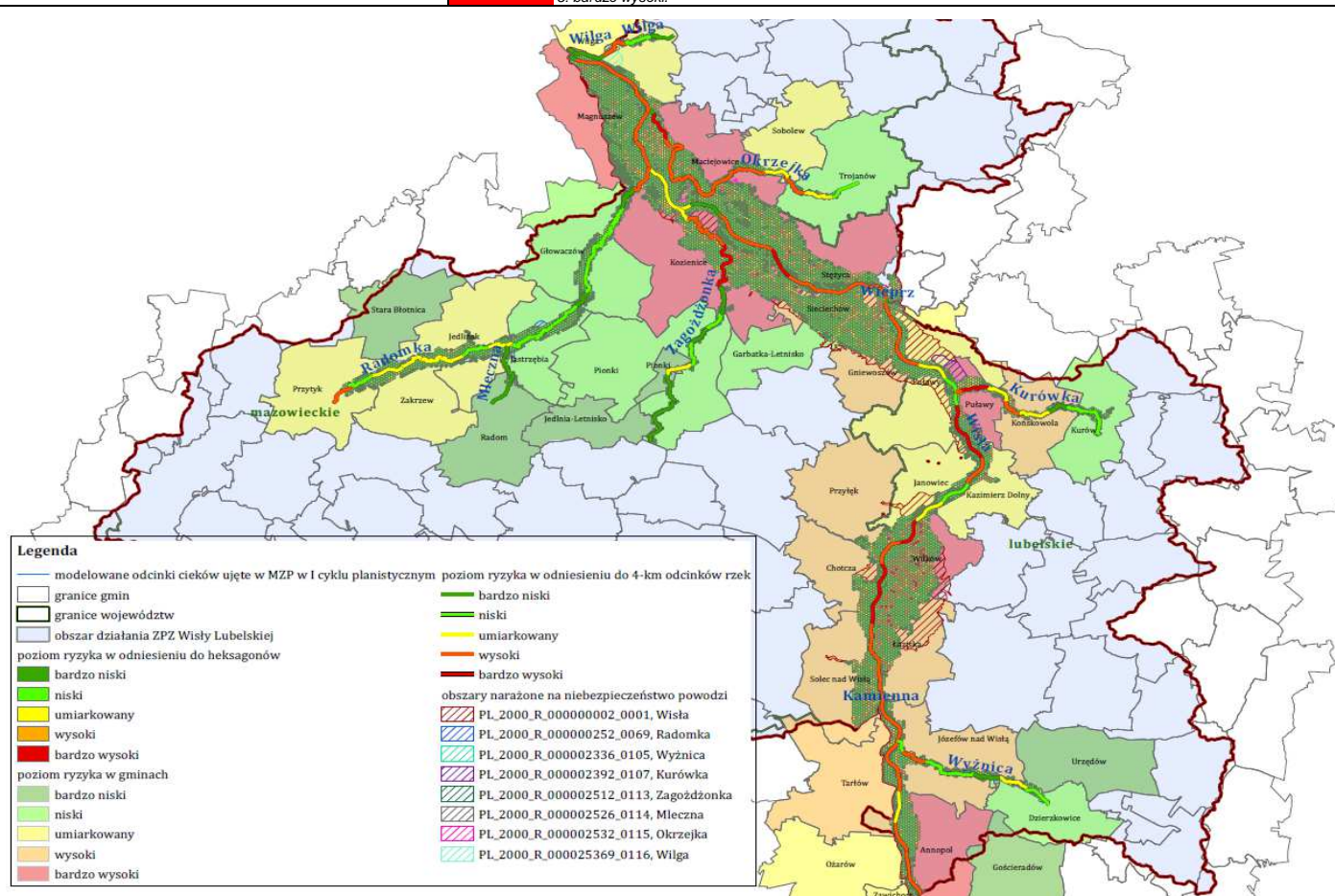


| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------|--|----------|--|----------------|--|------------|--|-------------------|
| Obszar problemowy (HOTSPOT): | PL_2000_R_000000002_0001, Wisła PL_2000_R_000002336_0105, Wyżnica | | | | | | | | | | |
| Region wodny: | Region Wodny Środkowej Wisły | | | | | | | | | | |
| Zlewnia: | Zlewnia planistyczna Wisły Lubelskiej | | | | | | | | | | |
| Cel zarządzania ryzykiem powodziowym | Realizacja działań zidentyfikowanych w obszarze problemowym przyczyni się do realizacji celów głównych PZRP tj.: Cel główny 1. Ograniczenie wzrostu ryzyka powodziowego (działania nietechniczne) Cel główny 2. Minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego (działania nietechniczne, działania techniczne) Cel główny 3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym (działania techniczne wspierające) | | | | | | | | | | |
| Uzasadnienie stopnia i charakteru zagrożenia: | <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 przeciwpowodziowych, 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 rz. Wyżnicy.</p> <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) 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: | Wariant polegający na zmianie sposobu rolniczego użytkowania 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 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 działania: | | | | |
| 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 wezbra powodziowych. Ponadto zabezpieczenie zagrożonych obiektów odpowiednimi materiałami również wpłynie na zmniejszenie wielkości strat.</p> <p>Działania nietechniczne mają charakter wpomagający tzn. ich realizacja nie jest wystarczająca do odpowiedniego ograniczenia ryzyka powodziowego. niemniej ich realizacja jest rekomendowana jako działanie korzystne zarówno do celów ograniczania ryzyka powodziowego, jak i dla środowiska.</p> | | | | |
| akceptowalność środowiskowa: | <table> <tr> <td>K</td><td>korzystny środowiskowo</td></tr> <tr> <td></td><td>Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.</td></tr> </table> | K | korzystny środowiskowo | | Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody. |
| 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_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. | 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. | | | | |
| 2 | 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. | | | | |
| 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 regulację i ubezpieczenia brzegów w miejscach narażonych na erozję brzegu stwarzającą zagrożenie dla bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych. Ponadto obejmuje również budowę polderu zalewowego o pojemności 4,4 mln m3, na prawym brzegu Wisły bezpośrednio przed ujściem Wyznicy. | | | | | | |
| podstawa planistyczna: | | | Analizy własne w ramach PZRP na podstawie 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: | | | <table><tr><td>N</td><td>niekorzystny środowiskowo</td></tr><tr><td></td><td>Zaproponowany wariant składa się z 19 inwestycji, z których jedną uznano za niekorzystną środowiskowo, co decyduje o ogólnej ocenie. Niekorzystną ocenę przyznano inwestycji związanej z budową polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej obejmującej budowę obwałowania z czterech stron polderu (w tym od strony rzeki) oraz systemu przelewów do napełniania i opróżniania polderu. Inwestycję oceniono jako niewpływającą na stan JCW ze względu na fakt, iż prace będą polegać na budowie suchego zbiornika. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest jednak w granicach dwóch obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce -i z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Pozostałe inwestycje zaproponowane w wariancie oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo i sa one związane z budową/rozbudową wałów i budową opasek brzegowych.</td></tr></table> | | | N | niekorzystny środowiskowo | | Zaproponowany wariant składa się z 19 inwestycji, z których jedną uznano za niekorzystną środowiskowo, co decyduje o ogólnej ocenie. Niekorzystną ocenę przyznano inwestycji związanej z budową polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej obejmującej budowę obwałowania z czterech stron polderu (w tym od strony rzeki) oraz systemu przelewów do napełniania i opróżniania polderu. Inwestycję oceniono jako niewpływającą na stan JCW ze względu na fakt, iż prace będą polegać na budowie suchego zbiornika. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest jednak w granicach dwóch obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce -i z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Pozostałe inwestycje zaproponowane w wariancie oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo i sa one związane z budową/rozbudową wałów i budową opasek brzegowych. |
| N | niekorzystny środowiskowo | | | | | | | | |
| | Zaproponowany wariant składa się z 19 inwestycji, z których jedną uznano za niekorzystną środowiskowo, co decyduje o ogólnej ocenie. Niekorzystną ocenę przyznano inwestycji związanej z budową polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej obejmującej budowę obwałowania z czterech stron polderu (w tym od strony rzeki) oraz systemu przelewów do napełniania i opróżniania polderu. Inwestycję oceniono jako niewpływającą na stan JCW ze względu na fakt, iż prace będą polegać na budowie suchego zbiornika. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest jednak w granicach dwóch obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce -i z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Pozostałe inwestycje zaproponowane w wariancie oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo i sa one związane z budową/rozbudową wałów i budową opasek brzegowych. | | | | | | | | |
| szczegółowa charakterystyka zadań: | | | | | | | | | |
| lp | ID | nazwa | opis | akceptowalność środowiskowa | | | | | |
| | | | | K | korzystny środowiskowo | | | | |
| | | | | U | umiarkowanie korzystny środowiskowo | | | | |
| | | | | N | niekorzystny środowiskowo | | | | |
| 1 | 1_286_W | Budowa wału lewego rzeki Wisły na długości 1,71 km w miejscowości Lucimia, gm. Przyłęk | Budowa wału na długości 1.73 km; średnia wysokość projektowanego wału będzie wynosić 5.2 m; rzędna korony wału: 129.7 | U | Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego na długości 1,71 km. Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na cele środowiskowe wód zgodnie z RDW tj. osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub pogorszenie stanu/potencjału ekologicznego wód w JCWP. Przedsięwzięcie zlokalizowane w obrębie obszarów Natura 2000: Małopolski Przełom Wisły, Dolina Zwolenki i Przełom Wisły w Małopolsce. W związku z tym konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących oddziaływanie na przedmioty ochrony ww. obszarów. Po ich uwzględnieniu, nie przewiduje negatywnego oddziaływania inwestycji na cele i przedmioty ochrony tych obszarów. | | | | |
| 2 | 1_288_W | Budowa wału rzeki Wisły na długości 0,96 km w miejscowości Gniazdków, gm. Chotcza | Budowa lewego wału o długości 1285 m, szerokość korony wału: 3,0 m ÷ 4,5 m, średnia wysokość wału: 3,7 m, rzędna korony wału: 129.6 m n.p.m. | U | Inwestycja polega na budowie nowego wału przeciwpowodziowego na długości 0,96 km. Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu na cele srodowiskowe RDW tj. na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub pogorszenie stanu/potencjału ekologicznego wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane w obrębie obszarów Natura 2000: Małopolski Przełom Wisły, Dolina Zwolenki i Przełom Wisły w Małopolsce. w związku z powyższym konieczne będzie wdrożenie środków minimalizujących oddziaływanie inwestycji na przedmioty ochrony tych obszarów, szczególnie na etapie jej realizacji. Po ich wdrożeniu, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. inwestycja zlokalizowana poza przebiegiem korytarzy ekologicznych. | | | | |

| | | | | | |
|---|---------|---|--|---|---|
| 3 | 1_413_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000–8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 3 w km 3+608-5+005 | Przebudowa wału na długości 1,397 km wraz z budowlami wałowymi i komunikacyjnymi, rzędna w km 0+000 138,95 m n.p.m., rzędna w km 8+184 137,21 m n.p.m. | U | Inwestycja polega na wzmocnieniu istniejącego wału przeciwpowodziowego. Dla całości przedsięwzięcia tj. rozbudowy wału przeciwpowodziowego w km 0+000 do 8+180, RDOŚ w Lublinie w kwietniu 2013r. wydał Decyzję Środowiskową WOOŚ.4233.2.2012.AK, w której ustalił działania minimalizujące dla ochrony cennych wartości przyrodniczych. Są to m.in.: ograniczenie strefy umocnień starorzecza do minimum, oszczędne korzystanie z terenu, organizację zaplecza budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby przed zanieczyszczeniami subst.chem., wykonaniu prac związanych z wycinką drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków, ochronie międzywału szczególnie płatów łęgów, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów, organizowanie prac krótkimi odcinkami w celu ograniczenia zjawiska płoszenia ptaków i in. Biorąc pod uwagę wprowadzenie działań minimalizujących oraz skalę prowadzonych prac w tym etapie - 1,397 km, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na cele środowiskowe RDW tj. osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub nie pogorszy stanu/potencjału ekologicznego wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane na granicy obszarowych form ochrony przyrody Natura 2000: PLH Przełom Wisły w Małopolsce i PLB Małopolski Przełom Wisły, oraz korytarza ekologicznego Doliny Wisły. Po wdrożeniu działań minimalizujących nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na przedmioty ochrony obszarów. |
| 4 | 1_414_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000–8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 4 w km 5+005-8+180 | Przebudowa wału na długości 3,175 km wraz z budowlami wałowymi i komunikacyjnymi, rzędna w km 0+000 138,95 m n.p.m., rzędna w km 8+184 137,21 m n.p.m. | U | Inwestycja polega na wzmocnieniu istniejącego wału przeciwpowodziowego. Dla całości przedsięwzięcia tj. rozbudowy wału przeciwpowodziowego w km 0+000 do 8+180, RDOŚ w Lublinie w kwietniu 2013r. wydał Decyzję Środowiskową WOOŚ.4233.2.2012.AK, w której ustalił działania minimalizujące dla ochrony cennych wartości przyrodniczych. Są to m.in.: ograniczenie strefy umocnień starorzecza do minimum, oszczędne korzystanie z terenu, organizację zaplecza budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby przed zanieczyszczeniami subst.chem., wykonaniu prac związanych z wycinką drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków, ochronie międzywału szczególnie płatów łęgów, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów, organizowanie prac krótkimi odcinkami w celu ograniczenia zjawiska płoszenia ptaków i in. Biorąc pod uwagę wprowadzenie działań minimalizujących oraz skalę prowadzonych prac w tym etapie - 1,397 km, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na cele środowiskowe RDW tj. osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub nie pogorszy stanu/potencjału ekologicznego wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane na granicy obszarowych form ochrony przyrody Natura 2000: PLH Przełom Wisły w Małopolsce i PLB Małopolski Przełom Wisły, oraz korytarza ekologicznego Doliny Wisły. Po wdrożeniu działań minimalizujących nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na przedmioty ochrony obszarów. |
| 5 | 1_400_W | Rozbudowa lewego wału rzeki Wisły zad. Maruszów - Nowe w km 5+580-10+800, gm. Ożarów | Rozbudowa lewego wału rzeki Wisły na odcinku 5.22 km, uszczelnienie korpusu i podłoża wału; uformowanie bryły wału, przebudowa istniejących przejazdów wałowych; parametry wału po rozbudowie: szerokość korony - 3 m, nachylenie skarp - 1:2, wysokość średnia - 3.82 m | U | Inwestycja polega na uszczelnieniu korpusu i podłoża istniejącego wału przeciwpowodziowego oraz uformowanie bryły wału na długości 5,2 km. Biorąc pod uwagę, fakt iż wał już istnieje oraz zakres robót, stwierdzono, że inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Zwolęriki i Przełom Wisły w Małopolsce. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami 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 ptaków na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. |
| 6 | 1_439_W | Ubezpieczenie lewego brzegu rz. Wisły w km 384-385 w m. Regów Stary | Odbudowa przerwanej tamy równoległej o dł 1829.2 m, odbudowa poprzeczek, wykonanie materacy faszynowo-kamiennych na budowach regulacyjnych, budowa opaski brzegowej | U | Realizacja inwestycji (odbudowa tamy równoległej ok. 1,8 km i poprzeczek, budowa opaski brzegowej) ze względu na jej skalę w stosunku do wielkości JCWP, nie spowoduje zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód oraz pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego wód tj. nie będzie kolidować z oceną środowiskową wg. RDW. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Śródkowej Wisły. Nie zidentyfikowano wywu inwestycji na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Główne zagrożenie związane z umacnianiem brzegów stanowi zniszczenie bądź pogorszenie jakości namulisk rzecznych i kamieńców. Na etapie realizacji inwestycji może mieć miejsce okresowe zamulenie/zapiaszczanie tarłisk i żerowisk oraz zniszczenie naturalnych siedlisk strefy brzegowej. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Konieczne wdrożenie działań minimalizujących. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. |
| 7 | 1_405_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Opolskiej w km 2+680-11+403 (11+024) gm. Łaziska, pow. Opole Lubelskie - obiekt 1 w km 2+680-4+420 na dług. 1,740 km | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły - obiekt 1 odc. długość 1740 m | U | Planowana inwestycja polega na uszczelnieniu, wzmocnieniu i podwyższeniu już istniejącego wału przeciwpowodziowego. Biorąc pod uwagę skalę - prace prowadzone na długości 1740 m, zakres robót, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowych form ochrony przyrody i korytarza ekologicznego. Z tego względu nie przewiduje się możliwości oddziaływania na cele ochrony obszarów. |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|---|---|
| 8 | 1_406_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Opolskiej w km 2+680-11+403 (11+024) gm. Łaziska, pow. Opole Lubelskie - obiekt 2 w km 4+420-5+830 na dług. 1,410 km | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły - obiekt 2 o długości 1410 m | U | Inwestycja polega na uszczelnieniu, wzmocnieniu i podwyższeniu już istniejącego wału przeciwpowodziowego. Biorąc pod uwagę skalę prac (rozbudowę wału na długości 1410 m), zakres robót (wykonanie ławy przywałowej przystosowaniem korony do celów komunikacyjnych wraz z budowlami wałowymi), oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce. 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. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granich korytarza ekologicznego - może wystąpić nieznaczący wpływ na etapie budowy na ssaki ziemno-wodne. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania na funkcjonalności korytarza. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. Dla przedsięwzięcia została wydana Decyzja Środowiskowa RGS.6220.2.2011 z dnia 12.06.2012r. W DS zostały wskazane następujące warunki korzystania z terenu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, m.in. oszczędne korzystanie z terenu, prowadzenie wycinki poza okresem legowym, powieszenie nowych budek legowych dla ptaków - czyszczenie ich i prowadzenie ich monitoringu, zabezpieczenie wykopów przed możliwością dostania się do nich drobnych ssaków, płazów i gadów, zwierzęta, które wpadły do wykopów przenosić w bezpieczne miejsce. |
| 9 | 1_411_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000-8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 1 w km 0+000-1+075 | Przebudowa wału na długości 1,975 km wraz z budowlami wałowymi i komunikacyjnymi, rzędna w km 0+000 138,95 m n.p.m., rzędna w km 8+184 137,21 m n.p.m. | U | Inwestycja polega na wzmocnieniu istniejącego wału przeciwpowodziowego. Biorąc pod uwagę skalę prowadzonych prac - 1,975 km oraz zakres robót, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszy stanu wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych. Z tego względu nie przewiduje się możliwości oddziaływania na cele ochrony obszarów. |
| 10 | 1_412_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000-8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 2 w km 1+975-3+608 | Przebudowa wału na długości 1,633 km wraz z budowlami wałowymi i komunikacyjnymi, rzędna w km 0+000 138,95 m n.p.m., rzędna w km 8+184 137,21 m n.p.m. | U | Inwestycja polega na wzmocnieniu istniejącego wału przeciwpowodziowego. Dla całości przedsięwzięcia tj. rozbudowy wału przeciwpowodziowego w km 0+000 do 8+180, RDOŚ w Lublinie w kwietniu 2013r. wydał Decyzję Środowiskową WOOS.4233.2.2012.AK, w której ustalił działania minimalizujące dla ochrony cennych wartości przyrodniczych. Są to m.in.: ograniczenie strefy umocnień starorzeczka do minimum, oszczędne korzystanie z terenu, organizację zaplecza budowy gwarantującą ochronę wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby przed zanieczyszczeniami subst.chem., wykonaniu prac związanych z wycinką drzew i krzewów poza okresem legowym ptaków, ochronie międzywała szczególnie płatów łęgów, zabezpieczenie wykopów przed przedostawianiem się płazów, organizowanie prac krótkimi odcinkami w celu ograniczenia zjawiska płoszenia ptaków i in. Biorąc pod uwagę wprowadzenie działań minimalizujących oraz skalę prowadzonych prac w tym etapie - 1,397 km, oceniono iż inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na cele środowiskowe RDW tj. osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód lub nie pogorszy stanu/potencjału ekologicznego wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane na granicy obszarowych form ochrony przyrody Natura 2000: PLH Przełom Wisły w Małopolsce i PLB Małopolski Przełom Wisły, oraz korytarza ekologicznego Doliny Wisły. Po wdrożeniu działań minimalizujących nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na przedmioty ochrony obszarów. |
| 11 | 3_1377_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Puławsko - Parchacko - Bochtotnickiej | Rozbudowa korpusu wałów wraz z podwyższeniem korony i uszczelnieniem nasypu (obiekty: wał wiślany o dł 0,88 km, wał cofkowy o dł 0,068 km); wysokość średnia wałów: 4,95 m, rzędne: 125,58-125,04 m n.p.m.; regulacja koryta rzeki Bystrej na długości 0,455 km z częściowym jej przełożeniem oraz budowa 5 progów dennych | U | Podwyższenie korony wału, uszczelnienie nasypu wału, a także regulacja rzeki Bystrej na odcinku 0,455 km nie wpływa negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarsza stanu wód. Przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowych form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych. Z tego względu nie przewiduje się możliwości oddziaływania na cele ochrony obszarów. |
| 12 | 3_1492_W | Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Marianów - Kolonia Nadwiślańska w km 0+000-1+400, gm. Solec nad Wisłą | Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego, dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu; trasa wału przebiega po istniejącym wale; zakres robót będzie obejmował podwyższenie korony, uszczelnienie wału bentomata i ścianką szelną oraz bentomata; wał oddalony jest od koryta rzeki średnio o ok. 600 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 polega na rozbudowie istniejącego wału - podwyższenie korony, uszczelnienie wału, wykonanie uszczelnienia ścianką szelną i bentomata. Inwestycja nie będzie ingerowała w koryto rzeki. Stwierdzono, że nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód i nie pogorszy stanu/potencjału ekologicznego wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce. 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo, wymaga wdrożenia działań minimalizujących m.in. ograniczenia zajętości terenu do niezbędnego minimum, wykonywania wycinki poza okresem legowym ptaków, zabezpieczenia wykopów przed wpadaniem w nie małych ssaków, płazów i gadów. |
| 13 | 3_1493_W | Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Marianów - Kolonia Nadwiślańska w km 4+900-7+900, gm. Solec nad Wisłą | Rozbudowa istniejącego wału przeciwpowodziowego, dostosowanie parametrów technicznych wału do II klasy obiektu; trasa wału przebiega po istniejącym wale, zakres robót będzie obejmował podwyższenie korony, uszczelnienie wału bentomata i ścianką szelną oraz bentomata, wał oddalony jest od koryta rzeki średnio o ok. 500 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 polega na rozbudowie istniejącego wału - podwyższenie korony, uszczelnienie wału, wykonanie uszczelnienia ścianką szelną i bentomata. Inwestycja nie będzie ingerowała w koryto rzeki. Stwierdzono, że nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie dobrego stanu wód. Inwestycja zlokalizowana w granicach obszarów Natura 2000: Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce. 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo, wymaga wdrożenia działań minimalizujących: ograniczenia zajętości terenu do niezbędnego minimum, prowadzenia robót poza okresem legowym ptaków, zabezpieczenie wykopów przed wpadaniem w nie drobnych ssaków, płazów i gadów i in. |

| | | | | | |
|----|----------|--|--|---|--|
| 14 | 1_278_W | Budowa ostróg na prawym brzegu rz. Wisły w km 396-397 w m. Stężycza | Wykonanie: tamy poprzecznej (ostrogi), wyprowadzone na poziom wody SSW: ostroga nr 2/397 o długości 90 m, ostroga nr 4/397 o długości 167 m, tama poprzeczna nr 6/397 o długości 150 m, tama poprzeczna nr 2/398 o długości 141 m, ostroga nr 4/398 o długości 136 m - razem: 684m; opaski skrzydłowe przy wszystkich w/w tamach poprzecznych (ostrogach): poniżej budowli na długości 45 m (5x45 = 225 m), powyżej budowli na długości 15m (5x15 = 75 m) razem: 300 m; remont istniejącej tamy podłużnej rp 396/397 na długości 296 m | U | Realizacja inwestycji (wykonanie tamy poprzecznej - ostrogi, remont istniejącej tamy podłużnej) ze względu na jej skalę w stosunku do wielkości JCWP nie spowoduje zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu wód oraz pogorszenia stanu wód. Wykonanie budowli ostróg spowoduje przesunięcie głównego nurtu rzeki ku środkowi koryta i ochronę brzegów przed erozją. Ze względu na potencjalny wpływ na środowiskowe elementy oceny stanu wód podczas prowadzenia prac budowlanych, konieczne wdrożenie działań minimalizujących. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszaru Natura 2000 PLB Dolina Środkowej Wisły. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość wystąpienia nieznaczającego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru głównie na etapie realizacji inwestycji, które będzie związane przede wszystkim z koniecznością wycinki roślinności wodnej i nadbrzeżnej oraz krótkotrwałym płoszeniem ptaków w trakcie wykonywania robót budowlanych. Dla ograniczenia zniszczeń siedlisk przyrodniczych, zalecane jest maksymalne ograniczenie przestrzennego zakresu prac budowlanych wykonywanych w strefie brzegowej. |
| 15 | 1_456_W | Zabezpieczenie lewego brzegu Wisły w km 419 wzdłuż wału p-pow. w m. Kuźmy, gm. Kozienice | Wykonanie materacowo - kamiennej opaski brzegowej na długości 377 m, wycinka drzew i krzewów bezpośrednio przy skarpie | U | Skala i zakres inwestycji pozwala stwierdzić, że nie wpłynie ona negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego JCWP oraz nie spowoduje pogorszenia stanu/ potencjału ekologicznego jcwp. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarów Natura 2000, ostoi ptasiej i obszaru siedliskowego. Wprowadzenie działań minimalizujących m.in. ograniczenie obszaru robót do niezbędnego minimum, ograniczenie wycinki krzewów w strefie przybrzeżnej, prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, zabezpieczenie głębokich wykopów przed przedostawaniem się do nich drobnych ssaków, płazów i gadów, ograniczy oddziaływanie inwestycji na przedmioty ochrony obszarów do nieistotnych. |
| 16 | 3_1119_W | Zabezpieczenie erodowanego brzegu rzeki Wisły w km 434+700-435+500 w m. Kępa Podwierzbiańska, gm. Maciejowice, pow. Garwolin, woj. Mazowieckie | Odbudowa opaski brzegowej długości ok. 800 mb. | U | Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze jednolitej części wód o długości 61 km, obejmującego powierzchnię 203 km2. Realizacja inwestycji polegającej na budowie 800 m opaski brzegowej nie pogorszy istniejącego stanu/potencjału wód oraz nie spowoduje nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód w danej JCWP. Inwestycja zlokalizowana w graniach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły oraz poza granicami korytarza ekologicznego. Nie zidentyfikowano wpływu inwestycji na cele obszaru Natura 2000. Główne zagrożenie związane z umacnianiem brzegów stanowi zniszczenie bądź pogorszenie jakości namulisk rzecznych i kamieńców. Na etapie realizacji inwestycji może mieć miejsce okresowe zamulenie/zapiaszczenie tarlisk i żerowisk oraz zniszczenia naturalnych siedlisk strefy brzegowej. Zapiaszczanie i zamulenie wody oraz ewentualne zanieczyszczenia będą mieć charakter okresowy. Możliwe okresowe płoszenie zwierząt na etapie wykonywania prac budowlanych. Inwestycja nie będzie znacząco wpływać na ichtiofaunę cieku. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. |
| 17 | W_SW_33 | Budowa polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej w m. Nieszawa | Budowa polderu o pojemności 4,400 mln m3, na prawym brzegu rz. Wisły bezpośrednio przed ujściem Wyżnicy | N | Przygotowanie terenu pod zalanie przy wysokich stanach, inwestycja obejmuje budowę obwałowania z czterech stron polderu (w tym od strony rzeki) oraz system przelewów do napełniania i opróżniania polderu. Inwestycję oceniono jako niewpływającą na stan JCW ze względu na fakt, iż prace będą polegać na budowie suchego zbiornika. Przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach dwóch obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce - z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Na odcinkach przelewowych brzegi rzeki zostaną zabudowane. |
| 18 | W_SW_108 | Odbudowa wału prawego Wisły dla ochrony Doliny Józefowskiej w gm. Józefów | Zlewnia Wisły, Odbudowa wału głównego rz. Wisły - 0+000-0+430 km (4,300 km), Dolina Józefowska, województwo lubelskie. Zlewnia Z-II – Wisła, gmina Józefów, powiat Opole Lubelskie, województwo Lubelskie. Planowana rozbudowa obejmuje wał przeciwpowodziowy rzeki Wisły chroniący dolinę Józefowską w km 312,6 – 318,0 biegu rz. Wisły. Zakres rzeczowy zadania: 1) Opracowanie dokumentacji projektowej – 2012 r., 2) wykup gruntów na cele budowlane, 3) Rozbudowa wału na długości 8,180 km wraz z budowlami wałowymi z dostosowaniem do II klasy budowli hydrotechnicznych (Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86, poz. 579 z 2007 r.), 4) wypłata odszkodowań za przedwczesny wyręb drzew, 5) nadzór autorski, 6) nadzór inwestorski. | U | Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Inwestycja zlokalizowana na granicy obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce. Największa ingerencja będzie miała miejsce na etapie budowy, ze względu na prowadzenie robót w dolinie rzeki, 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. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000. W celu minimalizacji możliwych nieznaczających oddziaływań konieczne będzie wprowadzenie 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. |
| 19 | W_SW_109 | Budowa wału prawego wstecznego rzeki Wyżnicy w km 0+500 - 5+000 wraz z odcinkowym przełożeniem koryta rzeki | Budowa wału prawego wstecznego rzeki Wyżnicy w km 0+500 - 5+000 wraz z odcinkowym przełożeniem koryta rzeki | U | Zakres i skala inwestycji pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji inwestycji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. Inwestycja zlokalizowana na granicy obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce. Największa ingerencja będzie miała miejsce na etapie budowy, ze względu na prowadzenie robót w dolinie rzeki, 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. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000. W celu minimalizacji możliwych nieznaczających oddziaływań konieczne będzie wprowadzenie 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. Inwestycja oceniona jako umiarkowanie korzystna środowiskowo. |

| ANALIZY WARIANTOWE | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| Wariant W1 = (TR+ N) - wariant przeznaczony do realizacji | | | | | |
| ogólna charakterystyka wariantu: | Budowa wału lewego rzeki Wisły, przebudowa oraz rozbudowa wału przeciwpowodziowego, ubezpieczenie lewego wału rzeki Wisły, odbudowa opaski brzegowej, budowa polderu zalewowego, analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku. | | | | |
| 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. Natomiast budowa polderu zalewowego spowoduje lokalne obniżenie poziomu wody z Wiśle, mimo znikomego wpływu na ryzyko powodziowe w skali całej zlewni planistycznej, lokalnie zadziała na zmniejszenie cofki od Wisły i ułatwi odpływ wód powodziowych ze zlewni Wyżnicy. | | | | |
| | Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej: | | | | |
| | Szacunkowy koszt realizacji działań [PLN] | 134 174 000 | | | |
| | Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN] | 67 213 607 | | | |
| | Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych- określone dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN] | 17 289 690 | | | |
| | Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.] | 58 | | | |
| | Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłmami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.] | 99 | | | |
| | Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.] | 594 | | | |
| | Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha] | 8 963 | | | |
| | Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.] | 0 | | | |
| | Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.] | 0 | | | |
| | Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m3/s] | 7 419 | | | |
| | Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%] | 100 | | | |
| | Adaptacja do zmian klimatu | 3 | | | |
| | | Wyniki analizy MCA: | 50,47% | | |
| akceptowalność środowiskowa: | N | niekorzystny środowiskowo | | | |
| | | Uzasadnienie: Zaproponowany wariant składa się z 17 inwestycji o charakterze technicznym, z których jedną uznano za niekorzystną środowiskowo, co decyduje o ogólnej ocenie. Niekorzystną ocenę przyznano inwestycji związanej z budową polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej obejmującej budowę obwałowania z czterech stron polderu (w tym od strony rzeki) oraz system przelewów do napełniania i opróżniania polderu. Inwestycję oceniono jako niewpływającą na stan JCW ze względu na fakt, iż prace będą polegać na budowie suchego zbiornika. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest jednak w granicach dwóch obszarów Natura 2000 Małopolski Przełom Wisły i Przełom Wisły w Małopolsce -i z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów. Inwestycja szczególnie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Pozostałe inwestycje zaproponowane w wariantcie oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo i są one związane z budową/rozbudową wałów i budową opasek brzegowych. Zkolei zaproponowane działania nietechniczne pozostają bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody. | | | |
| szczegółowa charakterystyka zadań: | | | | | |
| lp | działanie T (TR/N) | ID | nazwa | akceptowalność środowiskowa | |
| | | | | K | korzystny środowiskowo |
| | | | | U | umiarkowanie korzystny środowiskowo |
| | | | | N | niekorzystny środowiskowo |
| 1 | TR | 1_286_W | Budowa wału lewego rzeki Wisły na długości 1,71 km w miejscowości Lucimnia, gm. Przylęk | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 2 | TR | 1_288_W | Budowa wału rzeki Wisły na długości 0,96 km w miejscowości Gniazdków, gm. Chotcza | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 3 | OF | 1_413_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000–8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 3 w km 3+608-5+005 | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 4 | OF | 1_414_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000–8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 4 w km 5+005-8+180 | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 5 | OF | 1_400_W | Rozbudowa lewego wału rzeki Wisły zad. Maruszów - Nowe w km 5+580-10+800, gm. Ożarów | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 6 | OF | 1_439_W | Ubezpieczenie lewego brzegu rz. Wisły w km 384-385 w m. Regów Stary | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 7 | OF | 1_405_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Opolskiej w km 2+680-11+403 (11+024) gm. Łaziska, pow. Opole Lubelskie - obiekt 1 w km 2+680-4+420 na dług. 1,740 km | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 8 | OF | 1_406_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Opolskiej w km 2+680-11+403 (11+024) gm. Łaziska, pow. Opole Lubelskie - obiekt 2 w km 4+420-5+830 na dług. 1,410 km | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 9 | OF | 1_411_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000–8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 1 w km 0+000-1+975 | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 10 | OF | 1_412_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Świeciechowskiej w km 0+000–8+180 gm. Annopol, pow. Kraśnik, ob. 2 w km 1+975-3+608 | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 11 | OF | 3_1377_W | Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w dolinie Puławsko - Parchacko - Bochotnickiej | U | Uzasadnienie: j.w. |
| 12 | OF | 3_1492_W | Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Marianów - Kolonia Nadwiślańska w km 0+000-1+400, gm. Solec nad Wisłą | U | Uzasadnienie: j.w. |

| | | | | | |
|----|----|----------|---|---|------------------------------|
| 13 | OF | 3_1493_W | Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Marianów - Kolonia Nadwiślańska w km 4+900-7+900, gm. Solec nad Wisłą | U | <u>Uzasadnienie:</u> j.w. |
| 14 | TR | 1_278_W | Budowa ostróg na prawym brzegu rz. Wisły w km 396-397 w m. Stężycza | U | <u>Uzasadnienie:</u> j.w. |
| 15 | OF | 1_456_W | Zabezpieczenie lewego brzegu Wisły w km 419 wzdłuż wału p-pow. w m. Kuźmy, gm. Kozienice | U | <u>Uzasadnienie:</u> j.w. |
| 16 | OF | 3_1119_W | Zabezpieczenie erodowanego brzegu rzeki Wisły w km 434+700-435+500 w m. Kępa Podwierzbiańska, gm. Maciejowice, pow. Garwolin, woj. Mazowieckie | U | <u>Uzasadnienie:</u> j.w. |
| 17 | TR | W_SW_33 | Budowa polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej w m. Nieszawa | N | <u>Uzasadnienie:</u> j.w. |
| 18 | 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> j.w. |
| 19 | 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> j.w. |

Wariant W2 = OF/ TR - wariant alternatywny

ogólna charakterystyka wariantu: Odbudowa wału prawego Wisły dla ochrony Doliny Józefowskiej, budowa wału prawego wstecznego rzeki Wyżnicy w km 0+500 - 5+000 wraz z odcinkowym przełożeniem koryta rzeki.

podstawa planistyczna: Analizy własne w ramach PZRP na podstawie Projektu Programu Bezpieczeństwa Powodziowego Środkowej Wisły

| | | | |
|---|--|--|------------|
| uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym: | Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej: | | |
| | Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN] | | 51 200 000 |
| | Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN] | | 69 232 440 |
| | Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN] | | 23 762 911 |
| | Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.] | | 69 |
| | Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.] | | 51 |
| | Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.] | | 564 |
| | Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha] | | 9 193 |
| | Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.] | | 0 |
| | Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.] | | 0 |
| | Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m3/s] | | 7 419 |
| | Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%] | | 100 |
| | Adaptacja do zmian klimatu | | 3 |
| | Wyniki analizy MCA: | | 49,53% |

| | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| akceptowalność środowiskowa: | U | umiarkowanie korzystny środowiskowo |
| | Inwestycje polegające na rozbudowie wałów oceniono jako umiarkowanie korzystne środowiskowo. Zakres i skala zaproponowanych rozwiązań pozwalają stwierdzić brak wpływu realizacji na osiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu wód w JCWP. | |

szczegółowa charakterystyka zadań:

| lp | działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp} | ID | nazwa | akceptowalność środowiskowa | |
|----|---|----------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| | | | | K | korzystny środowiskowo |
| | | | | U | umiarkowanie korzystny środowiskowo |
| | | | | N | niekorzystny środowiskowo |
| 1 | OF | W_SW_108 | Odbudowa wału prawego Wisły dla ochrony Doliny Józefowskiej w gm. Józefów | U | <u>Uzasadnienie:</u> j.w. |
| 2 | OF/TR | W_SW_109 | Budowa wału prawego wstecznego rzeki Wyżnicy w km 0+500 - 5+000 wraz z odcinkowym przełożeniem koryta rzeki | U | <u>Uzasadnienie:</u> 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 SOOS, ekonomiczno-społecznych i innych). Przy tworzeniu PZRP zastosowano proces tzw. otwartego planowania. W tym celu powołane zostały komitety sterujące i grupy planistyczne poszczególnych obszarów dorzeczy i regionów wodnych.Natomiast dla obszarów zlewni powołano zespoły planistyczne zlewni. Wybór i analiza poszczególnych działań oraz identyfikacja możliwych działań alternatywnych prowadzona była od początku procesu opracowania PZRP w ramach prac ww. komitetów, grup i zespołów.

Kolejnym elementem, który wspiera w realizacji PZRP zasadę zrównoważonego rozwoju było zastosowanie narzędzia analizy wielokryterialnej MCA. Analizę wielokryterialną przeprowadzono osobno dla poszczególnych obszarów problemowych (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 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.

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 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".

Dla każdego obszaru problemowego rozważona została zasadność zastosowania wariantu nietechnicznego przesiedleniowego, który byłby realizowany zamiast podejmowania działań technicznych. Przyjęto że jest on realny w sytuacji, gdy strefy zalewu wody 1% obejmują wyłącznie miejscowości na obszarach wiejskich o rozproszonej zabudowie mieszkaniowej. W przedmiotowym obszarze problemowym nie stwierdzono możliwości zastosowania wariantu przesiedleniowego ponieważ jego wdrożenie wymagałoby przeniesienia:
- ok. 510 budynków mieszkalnych oraz przesiedlenia ok. 1225 mieszkańców, a także przeniesienia 4.budynków o szczególnym znaczeniu społecznym, w wariantcie W0
- ok. 3340 budynków mieszkalnych oraz przesiedlenia ok. 9272 mieszkańców, a także przeniesienia 42 budynków o szczególnym znaczeniu społecznym, dla scenariusza awarii wałów.

Ponadto, dla tego obszaru problemowego zidentyfikowano:
a) dla wariantu W0
- 2 zakłady przemysłowe
- 1 obiekt cenny kulturowo
- 4 oczyszczalnie i przepompownie
b) dla scenariusza awarii wałów:
- 9 obiektów cennych kulturowo
- 3 cmentarze
- 1 oczyszczalnia

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:
Wariant planistyczny W1: działania techniczne rozwojowe, odtworzenie funkcjonalności i działania nietechniczne
Wariant planistyczny W2: odtworzenie funkcjonalności oraz działania techniczne rozwojowe
Wyniki analizy wielokryterialnej MCA:
Wariant planistyczny W1 - 50,47%
Wariant planistyczny W2 - 49,53%

Dla obszaru problemowego ONNP Wisła w ZP Wisły lubelskiej zidentyfikowano wiele działań koniecznych do wykonania w celu obniżenia oraz zahamowania wzrostu ryzyka powodziowego, przy czym wszystkie związane są z bierną ochroną przeciwpowodziową polegającą na budowie, rozbudowie i modernizacji wałów przeciwpowodziowych, a także obiektów związanych z nimi funkcjonalnie. W wariantcie preferowanym W1 uwzględniono również działania polegające na regulacji rzeki (opaski brzegowe, ostrogi) na szczególnie istotnych odcinkach, gdzie postępująca erozja brzegowa zagrażałaby bezpieczeństwu wałów przeciwpowodziowych.
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 lubelskiej oraz Grupy Planistycznej Regionu Wodnego, stwierdzono brak alternatywy dla modernizacji istniejących wałów przeciwpowodziowych oraz uzupełnienia braków.
Z drugiej jednak strony zagrożenia i ryzyka powodziowego kształtującego się w sąsiedztwie dużej rzeki tranzytowej, jaką jest Wisła, nie można rozpatrywać osobno dla dopływów i odbiornika. W związku z tym w celu przeprowadzenia analiz dodatkowych scalone zostały warianty planistyczne przygotowane dla poszczególnych obszarów problemowych.

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 na obszary Natura 2000 w związku z realizacją zadania polegającego na budowie polderu zalewowego w Dolinie Józefowskiej w m. Nieszawa. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach dwóch obszarów Natura 2000 Małopolski Przelom Wisły PLB140006 i Przelom Wisły w Małopolsce PLH060045. Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów, szczególnie w czasie budowy oraz podczas wystąpienia wysokich stanów wód i przelania się wody do polderów. Na odcinkach przelewowych brzegi rzeki zostaną zabudowane. Konieczne będzie wprowadzenie działań minimalizujących oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów: prace budowlane w obrębie obszarów Natura 2000 prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, wycinka drzew poza okresem lęgowym ptaków, stworzyć warunku dla roślinności typowej dla terenów zalewowych (dostosowanej do okresowego retencjonowania wody w zbiorniku). Szczegółowe działania minimalizujące i ewentualne działania kompensacyjne zostaną określone na etapie oceny oos. W przypadku wariantu alternatywnego W2, proponowane działania zlokalizowane będą również na terenie ww. obszarów Natura 2000. Ze względu na zakres prowadzonych prac, prognozuje się brak znacząco negatywnych oddziaływań na przedmioty ochrony obszaru. mogące wystąpić oddziaływania negatywne, wymagać będą wdrożenia i przestrzegania środków 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.).

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA:

W przypadku analizowanego hotspotu zasadne było wykonanie modelowanie 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 50,47% w stosunku do 49,53% dla wariantu alternatywnego W2. Analiza MCA potwierdziła ocenę ekspercką przeprowadzoną w ramach analiz wariantowych. Proponowany do realizacji wariant W1 jest preferowanym w kategoriach branych pod uwagę w analizie MCA, szczególnie w ekonomicznej, powodziowych i środowiskowej.

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

| Analiza MCA | Wariant Planistyczny W1 | Wariant Planistyczny W2 |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kryteria ekonomiczne | 40,24% | 59,76% |
| Kryteria społeczne | 51,56% | 48,44% |
| Kryteria środowiskowe | 51,11% | 51,11% |
| Kryteria powodziowe | 54,95% | 45,05% |
| Wyniki analizy MCA | 50,47% | 49,53% |

Legenda:

TR - działania technicznie rozwojowe, działania dla których podstawowym kryterium jest ingerencja w charakterystykę fizyczną cieku lub doliny, która: • związana jest z realizacją nowego obiektu budowlanego • może potencjalnie pogorszyć warunki hydromorfologiczne lub • jest obojętna z perspektywy warunków hydromorfologicznych (tj. nie ukierunkowana na poprawę warunków).

N - działania nietechniczne - działania dla których podstawowym kryterium identyfikacji jest ingerencja w charakterystykę fizyczną cieku lub doliny lub obiekty w niej zlokalizowane, która ma realizować cele ochrony przeciwpowodziowej ale • w sposób zamierzony poprawiając warunki hydromorfologiczne lub • w sposób zapobiegający konieczności podjęcia działań technicznych pogarszających warunki hydromorfologiczne.

N wsp - działania nietechniczne wspierające - działania, które planowane będą na poziomie zlewni bez odniesienia do określonych przestrzennie obszarów problemowych (np. zwiększanie retencji na terenach leśnych, rolniczych, zurbanizowanych). Efektywność działań nietechnicznych wspierających stanowi przedmiot „Analizy skuteczności redukcji ryzyka powodziowego” podjętej w ramach prac na PZRP. Do grupy działań nietechnicznych możemy też zaliczyć te prewencyjne instrumenty prawne stosowane na poziomie lokalnym, które związane są z ograniczaniem zabudowy terenów zalewowych z zastrzeżeniem, że traktowane są jako instrument zaradczy względem obszaru problemowego zdefiniowanego przestrzennie.

OF - działania odtworzenia funkcjonalności - jednorazowe działanie o charakterze nakładów inwestycyjnych mające na celu odbudowę pożądanego przez eksploatatora poziomu technicznego istniejących obiektów przeciw powodziowych mające na celu likwidację wieloletnich zaniedbań i przygotowanie infrastruktury do dalszych bieżących nakładów utrzymaniowych.