














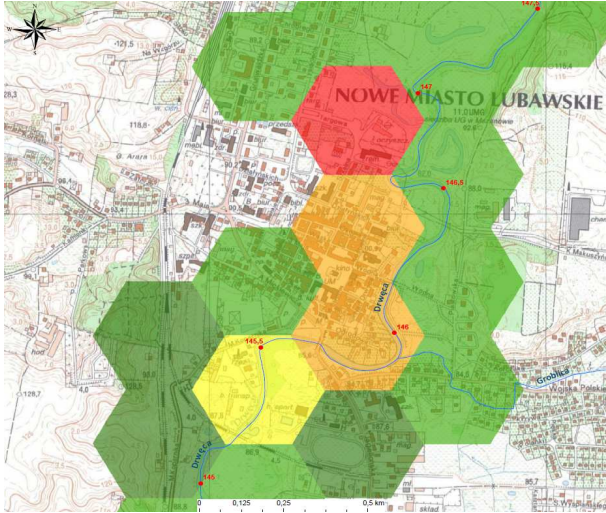


Obszar problemowy (HOTSPOT): ID: 210012	Nowe Miasto Lubawskie PL_2000_R_000000028_0010 – rzeka Drwęca										
Region wodny:	Region Wodny Dolnej Wisły										
Zlewnia:	ZP Drwęcy i Osy										
Cele zarządzania ryzykiem powodziowym:	Relizacja działań zidentyfikowanych w obszarze problemowym przyczyni się do realizacji celów głównych PZRP tj.: Cel główny 1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego (działania nietechniczne) Cel główny 2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego (działania nietechniczne, działania techniczne) Cel główny 3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym (działania nietechniczne wspierające)										
Uzasadnienie stopnia i charakteru zagrożenia:	<p>Zagrożenie powodziowe w obrębie ONNP występuje lokalnie na obszarze Nowego Miasta Lubawskiego w centralnej jego części i jest skutkiem fragmentarycznie wykonanej regulacji koryta rzeki Drwęcy na górnym odcinku do m. Bratian oraz na obszarze miejskim a także znacznego zmeliorowania doliny rzecznej, przy jednoczesnej likwidacji całego systemu regulowanych piętrzeń oraz wzrastającej urbanizacji na obszarze miejskim, które spowodowały przyspieszenie spływu powierzchniowego oraz wzrost zagrożenia powodziowego na zurbanizowanym obszarze Nowego Miasta Lubawskiego.</p> <p>W strefie zalewu znajduje się przede wszystkim kilkanaście budynków mieszkalnych. W świetle wyników „Raportu dotyczącego analizy rozkładu przestrzennego zagrożenia i ryzyka powodziowego” Nowemu Miastu Lubawskiemu nadano niski (2) poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego.</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)</p> <p>Ocenę oparto na określeniu tzw. poziomu ryzyka powodziowego.</p> <p>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:	Opracowanie koncepcji ochrony przed powodzią dla Nowego Miasta Lubawskiego, z uwzględnieniem zwiększenia retencji naturalnej w zlewni rzeki Wel (W_DW_65) Przeanalizowano: czasowe podpiętrzanie jezior.										
podstawa planistyczna:	Analizy własne w ramach PZRP										
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	W aktualnym cyklu planistycznym rekomenduje się potrzebę przeprowadzenia kompleksowych analiz wielowariantowych rozwiązań w zlewni Drwęcy, opartych na zwiększeniu retencji naturalnej w szczególności w zlewni rzeki Wel, ze względu na złożony charakter zagrożenia oraz uzyskaną znikomą efektywność przeanalizowanego działania, polegającego na podpiętrzaniu jezior. Ze względu na powiązania i wzajemne oddziaływanie obu analizowanych hotspotów (tj. miasta Brodnicy i Nowego Miasta Lubawskiego), uwarunkowanie przepływem rzeki Drwęcy przez te obszary, analizy rozwiązań koncepcyjnych w zlewni rzeki Drwęcy powinny być prowadzone kompleksowo w odniesieniu do granic hot-spotu "obszarowego" z uwzględnieniem modelowania hydraulicznego.										
akceptowalność środowiskowa:	K Korzystny środowiskowo Uzasadnienie: Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.										
Działania TECHNICZNE											
ogólna charakterystyka alternatywy:	Przystosowanie rzeki Drwęcy do przeprowadzenia wód powodziowych (W_DW_15), w ramach działań technicznych (24, 27) o charakterze odtworzenia funkcjonalności OF										
podstawa planistyczna:	MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły										
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	Cel ograniczenia zagrożenia powodziowego, a tym samym zachowania zdolności przepustowej określonych odcinków rzeki Drwęcy i Wel, jest realizowany poprzez kontrolę zarastania roślinnością i gromadzenia się osadów w korycie oraz usuwanie pozostałości roślinnych i zanieczyszczeń generowanych przez człowieka a także zabezpieczenie erodowanych brzegów rzeki. Proponowany wariant zakłada minimalną ingerencję w koryto rzeczne.										
akceptowalność środowiskowa:	U umiarkowanie korzystny środowiskowo Uzasadnienie: Realizacja działania polega na wykonaniu regulacji rzekł poprzez umocnienie brzegów materiałem naturalnym (narzut kamienny, faszyzny). Z uwagi na skalę prac działanie prawdopodobnie będzie nieznacznie tylko oddziaływać na parametry hydromorfologiczne i biologiczne, natomiast praktycznie nie wystąpią czynniki powodujące pogorszenie stanu ekologicznego w jcw w długim horyzoncie czasowym. Dlatego też przedsięwzięcie zostało ocenione jako nie mogące wpłynąć negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, wynikających z RDW. Działanie planowane jest w granicach wysokiej rangi obszarowych form ochrony przyrody: Natura 2000 i rezerwat, jednak z uwagi na zakres prac i nieznaczące, możliwe do zminimalizowania oddziaływania na przedmioty ochrony, inwestycję oceniono jako umiarkowanie korzystną środowiskowo. Funkcja korytarza ekologicznego nie będzie osłabiona, zostanie zachowana ciągłość morfologiczna rzeki.										

ANALIZY WARIANTOWE

Wariant mieszany = (OF+ N + Nwsp) - wariant proponowany do realizacji

ogólna charakterystyka wariantu:

Wariant mieszany, obejmujący:

- działania techniczne OF, polegające na przystosowaniu koryta rzeki Drwęcę do przeprowadzenia wód powodziowych,
- działania nietechniczne N, obejmujące opracowanie koncepcji ochrony przed powodzią dla Nowego Miasta Lubawskiego, z uwzględnieniem zwiększenia retencji naturalnej w zlewni rzeki Wel
- działania nietechniczne wspierające Nwsp, o charakterze instrumentów zarządzania ryzykiem powodziowym, z ewentualnym uwzględnieniem indywidualnych zabezpieczeń budynków w zabudowie rozproszonej, pozostających w strefie zalewu wodą o głębokości poniżej 2 m

Całkowity koszt wariantu: 500 000 + 3 250 000 = 3.75 mln PLN, w tym:

Koszt opracowania dokumentacji koncepcyjnej: 500 000 PLN

Koszt działań OF: 3 250 000 PLN

podstawa planistyczna:

MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły

uzasadnienie stopnia skuteczności

Zwiększenie rezerwy powodziowej na jeziorach w zlewni Welu, pozwoli magazynować pewną objętość fali powodziowej i opóźnić gwałtowność jej przemieszczania się w dół rzeki Wel a w konsekwencji umożliwi obniżenie kulminacji (spłaszczenie) fal powodziowych w ciekach zasilających, a także w odborniku (rz. Drwęca). Wariant realizuje równocześnie zadanie ochrony przed skutkami suszy. Efekt ograniczenia potencjalnych szkód i strat powodziowych zostanie osiągnięty w wyniku zmniejszenia wrażliwości obiektów na powódź poprzez przystosowanie do powodzi zagrożonych obiektów, zarówno istniejących jak i nowych. W przypadku pojedynczych obiektów, których modernizacja i uszczelnienie nie będzie uzasadniona ekonomicznie, działaniem rekomendowanym dla obniżenia ryzyka powodziowego, jest przeniesienie obiektów i/lub zmiana ich funkcji na mniej wrażliwą. Ponadto w ramach działań wspierających rekomenduje się nałożenie obowiązku retencji i zagospodarowania wód w miejscu ich powstawania na terenach przeznaczonych pod urbanizację oraz podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat zagrożenia i ryzyka powodziowego

hydrotechniczno-hydraulicznym:

Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:

Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	3 750 000
Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	0
Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	0
Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	0
Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydymami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	0
Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	0
Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	54
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 [m ³ /s]	0
Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]	0%
Adaptacja do zmian klimatu	brak

akceptowalność środowiskowa:

K	Korzystny środowiskowo
<u>Uzasadnienie:</u> Wariant oceniono jako nie wpływający negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarszająca stanu wód (cele środowiskowe RDW) ze względu na lokalizację na terenach silnie zmienionych antropogenicznie. działania planowane poza formami ochrony przyrody, jak również poza głównymi korytarzami ekologicznymi. Ze względu na niewielki zakres prac mających wpływ na hydromorfologię, w zakresie karczowania terenów przybrzeżnych uznana za umiarkowanie korzystną środowiskowo.	

szczegółowa charakterystyka zadań:

lp	działanie T (TR/OF) / N / Nwsp	ID	opis	akceptowalność środowiskowa
				K korzystny środowiskowo U umiarkowanie korzystny środowiskowo N niekorzystny środowiskowo
1	T (OF)	W_DW_15 ID: (24) 212799130001	Przystosowanie koryta rzeki Drwęcę do przeprowadzenia wód powodziowych	U <u>Uzasadnienie:</u> jw.
2	N	W_DW_65 ID: (20) 212871270001	Opracowanie koncepcji ochrony przed powodzią Nowego Miasta Lubawskiego z uwzględnieniem zwiększenia retencji naturalnej w zlewni rz. Wel	K <u>Uzasadnienie:</u> jw.

Działania nietechniczne wspierające - składowa wariantu

ogólna charakterystyka działań:

Działania wspierające o charakterze instrumentów zarządzania ryzykiem powodziowym, opracowanych w ramach PZRP, z ewentualnym uwzględnieniem indywidualnych zabezpieczeń budynków, pozostających w zabudowie luźnej w strefie zalewu wodą o p=1% (analiza indywidualna) Koszt działań Nwsp, polegających na indywidualnych zabezpieczeniach budynków: 5 750 000 PLN (nie uwzględniony w wariantcie)

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 8, 9, 10, 11 - grupa działań I (ochrona zwiększanie naturalnej retencji)
- instrumenty nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 21, 22, 23 - grupa działań II (zasady gospodarowania obszarami zagrożenia)
- instrumenty nr 3, 4, 5 - grupa działań nr III (realizacja i eksploatacja technicznej infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej)
- instrumenty nr 1, 2 - grupa działań IV (doskonalenie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym)
- instrumenty nr 1, 2, 10 - grupa działań V (likwidacja i przygotowanie do szkód powodziowych)
- instrumenty nr 1-6 - grupa działań nr VI (edukacyjne)

akceptowalność środowiskowa:

K	Korzystna środowiskowo
<u>Uzasadnienie:</u> Działania nietechniczne bez wpływu na charakterystykę cieków i funkcjonowanie obszarowych form ochrony przyrody.	

uzasadnienie stopnia skuteczności

wariantu w rozumieniu

hydrotechniczno-hydraulicznym:

W ramach działań wspierających zaleca się nałożenie obowiązku retencji i zagospodarowania wód w miejscu ich powstawania na terenach przeznaczonych pod urbanizację oraz podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat zagrożenia i ryzyka powodziowego. Dla osiągnięcia skuteczności zaplanowanych w wariantcie mieszanych działań, koniecznym jest doskonalenie prognoz informowania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych. W przypadku budynków, występujących w zabudowie luźnej, które po wdrożeniu wariantu optymalnego z koncepcji, nadal pozostaną w strefie zagrożenia, rekomenduje się ich indywidualne zabezpieczenie, w ramach grup działań 34-35 (tymczasowe bariery/ osłony na drzwi, wodoszczelne drzwi, inne zamknięcia, stosowanie materiałów wodoodpornych czy wolnostojących barier, worków przeciwpowodziowych itp.).

PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

PZRP zostały sporządzone zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Oznacza to, iż założenia PZRP, metoda ich sporządzania oraz konkretne rezultaty brały pod uwagę konieczność zbalansowania aspektów społecznych, środowiskowych i ekonomicznych. W związku z powyższym oraz w celu zapewnienia skuteczności wdrożenia działań zawartych w PZRP do procesu planowania włączono szerokie grono interesariuszy oraz ekspertów Wykonawcy PZRP (z zakresu zagadnień ochrony przeciwpowodziowej, ochrony środowiska i SOOŚ, ekonomiczno-społecznych i innych). Przy tworzeniu PZRP zastosowano proces tzw. otwartego planowania. W tym celu powołane zostały komitety sterujące i grupy planistyczne poszczególnych obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Natomiast dla obszarów zlewni powołano zespoły planistyczne zlewni. Wybór i analiza poszczególnych działań oraz identyfikacja możliwych działań alternatywnych prowadzona była od początku procesu opracowania PZRP w ramach prac ww. komitetów, grup i zespołów.

Kolejnym elementem, który wspiera w realizacji PZRP zasadę zrównoważonego rozwoju było zastosowanie narzędzia analizy wielokryterialnej MCA. Analizę wielokryterialną przeprowadzono osobno dla poszczególnych obszarów problemowych („hot – spot”) 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 (MCA) po modelowaniu hydraulicznym (lub uproszczonej ocenie efektywności hydraulicznej w oparciu o analizę ekspercką). Wyniki analizy MCA wskazały jaki zestaw działań jest optymalny dla osiągnięcia celów ochrony przeciwpowodziowej w danym obszarze problemowym. Analizy MCA integrują kryteria związane z nadrzędnym interesem społecznym i korzyściami społecznymi (kryteria powodziowe i społeczne) oraz kryteria kosztowe i środowiskowe. Analizy uwzględniają powiązania hydrauliczne pomiędzy poszczególnymi działaniami oraz obszarami problemowymi, a co za tym idzie możliwość rozwiązania problemów na wyższym poziomie planistycznym.

Dodatkowo, w procesie wypracowania wariantów planistycznych, w pierwszej kolejności rozważano działania zalecane przez Dyrektywę Powodziową, tj. działania o charakterze nietechnicznym, oceniając ich znaczenie i zasięg oddziaływania z punktu widzenia celów i założonego poziomu zabezpieczenia przed powodzią. Gdzie to możliwe działania nietechniczne zalecono w PZRP do realizacji jako działania inwestycyjne (np. odtworzenie retencji naturalnej poprzez odsunięcie bądź likwidację wałów przeciwpowodziowych), analizowano również możliwość zastosowania wariantu przesiedleniowego zamiast wdrożenia działań technicznych. Szczegółowe informacje na temat poszukiwania opcji nietechnicznych zawarto w p. ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH. Dodatkowo do realizacji wskazano działania nietechniczne wspomagające, które odnoszą się do całego obszaru PZRP (działania te wskazano w p. Działania nietechniczne wspierające - składowa każdego wariantu).

ANALIZY MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA DZIAŁAŃ NIETECHNICZNYCH:

W ramach PZRP dokonano analizy możliwości zastosowania działań nietechnicznych rozwojowych w obrębie odtwarzania retencji dolin rzek oraz skuteczności redukcji ryzyka powodziowego w wyniku wdrożenia działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych.

W szczególności przeanalizowano możliwości odsunięcia wałów od rzeki lub ich likwidację w celu odtworzenia retencji dolin rzek w Regionie Wodnym Dolnej Wisły. Oceniono, iż ze względu na znaczne górski charakter prawostronnego dopływu, tj. rzeki Wel, wpływający na przyspieszenie spływu powierzchniowego **zastosowanie działań nietechnicznych, polegających na odtworzeniu / zwiększeniu retencji naturalnej w zlewni rzeki Wel jest zasadne** dla ograniczenia ryzyka powodziowego w HOT-SPOcie.

W drodze analiz eksperckich oceniono, iż wdrożenie działania nietechnicznego polegającego na podpiętrzeniu jezior, ze względu na lokalizację jak i wielkość jezior, nie wpłynie na zmianę zasięgu wód powodziowych w Nowym Mieście Lubawskim. Ze względu na brak zdefiniowanych i przygotowanych inwestycji, umożliwiających ocenę ich efektywności na podstawie modelowania hydraulicznego, zaproponowano opracowanie koncepcji opartej na wielowariantowych analizach rozwiązań, ukierunkowanych na zwiększenie retencji naturalnej.

Dla obszaru problemowego **nie stwierdzono istotnej skuteczności działań z zakresu ochrony/zwiększania retencji leśnej, retencji na obszarach rolniczych oraz retencji na obszarach zurbanizowanych**. Działanie te, wraz z działaniami nietechnicznymi z zakresu zwiększenia odporności terenów i obiektów na powódź, stanowią element zalecanych działań wspomagających osiągnięcia celów głównych PZRP 1 i 2: odpowiednio „Minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego” oraz „Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego”.

Dla obszaru problemowego m. Nowe Miasto Lubawskie 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 p=1% obejmują wyłącznie miejscowości na obszarach większych o rozproszonej zabudowie mieszkaniowej i głębokości powyżej 2 m. **W przedmiotowym obszarze problemowym wariant nie stwierdzono możliwości zastosowania działania przesiedleniowego**, jego wdrożenie wymagałoby przesiedlenia ok. 57 mieszkańców z terenów Nowego Miasta Lubawskiego.

Działania nietechniczne w ramach grup działań 34-35, dotyczące umocnień budynków, zostały również uwzględnione w analizie możliwych rozwiązań oraz podlegały uproszczonej ocenie efektywności hydraulicznej. Oceniono iż ze względu na znaczną skalę i rozproszony rozkład przestrzenny zagrożenia, **rozwiązanie polegające na zabezpieczeniu indywidualnym budynków znajdujących się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią jest możliwe do zastosowania** dla ograniczenia ryzyka i związanych z nim strat poprzez ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności oraz ograniczenia istniejącego zagospodarowania i może stanowić wariant do porównania w koncepcji ochrony przed powodzią proponowanej w I cyklu planistycznym.

Oceniono, iż indywidualne zabezpieczenia budynków, poprzez zmniejszenie ich wrażliwości, istotnie wpływają na ograniczenie ryzyka powodziowego. Ze względu na fakt, iż w zasięgu strefy zalewowej o p=1% głębokości <2 m, pozostaje 19 budynków mieszkalnych oraz 1 obiekt o szczególnym znaczeniu społecznym, proponowanym rozwiązaniem dla ich zabezpieczenia jest modernizacja konstrukcji istniejących budynków, w tym budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie oraz uszczelnianie budynków z wykorzystaniem materiałów wodoodpornych. Wśród budynków zagrożonych nie wytypowano obiektów, zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia, ze względu na głębokości wody <2m. Szacowany koszt inwestycyjny zabezpieczenia wszystkich budynków wynosi aktualnie 5,75 mln zł (przy założeniu 250 tys. zł za budynek mieszkalny oraz 1 mln zł za obiekt użyteczności publicznej).

ANALIZA WARIANTÓW PLANISTYCZNYCH:

Dla realizacji celu głównego PZRP „Zmniejszenie istniejącego ryzyka powodziowego” rozważano możliwe do zastosowania metody ochrony przeciwpowodziowej i przypisane im działania, które zgrupowano w warianty planistyczne.

Mając na uwadze brak aktualnie wypracowanych skutecznych rozwiązań dla ograniczenia ryzyka powodziowego w Nowym Mieście Lubawskim, w I cyklu planistycznym rekomenduje się przeprowadzenie kompleksowych analiz koncepcyjnych, jako działania strategicznego w ramach wariantu planistycznego dla niniejszego

W wariantie proponowanym do realizacji w aktualnym cyklu planistycznym, uwzględniono ponadto działania o charakterze odtworzenia funkcjonalności OF, polegające na przystosowaniu koryta rzeki Drwęcy do przeprowadzenia wód powodziowych.

W efekcie wstępnych analiz, dla działań zgrupowanych w poszczególnych wariantach planistycznych dokonano uproszczonej analizy ich efektywności hydraulicznej.

Warianty podlegające ocenie efektywności w HOT-SPOcie:

W1: Wariant polegający na opracowaniu koncepcji ochrony przed powodzią opartej na zwiększonej retencji naturalnej w zlewni rzeki Wel oraz przystosowaniu oryta rzeki Drwęcy do przeprowadzenia wód powodziowych

W efekcie wstępnych analiz, dla wariantu technicznego TR (W1), nie wytypowano alternatywy, podlegających ocenie wielokryterialnej (MCA), a dla działań zaproponowanych dokonano uproszczonej analizy ich efektywności hydraulicznej.

ANALIZA WPŁYWU NA OBSZARY NATURA 2000:

W odniesieniu do zaproponowanych działań, stwierdzono umiarkowane oddziaływania na obszary Natura 2000. Analizując możliwe oddziaływania ww. 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.

OMÓWIENIE:

Wyniki oceny efektywności hydraulicznej, wskazują, że optymalną metodą ochrony przeciwpowodziowej jest kombinacja działań nietechnicznych, (wykonanie koncepcji ochrony przed powodzią Nowego Miasta Lubawskiego) i działania technicznego oparte na odtworzeniu funkcjonalności polegającego na przystosowaniu koryta rzeki Drwęcy do przeprowadzenia wód powodziowych. Działaniem tym odpowiada **wariant mieszany WP1**.

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.).

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 obiektu w niej zlokalizowane, która ma realizować cele ochrony przeciwpowodziowej ale • w sposób zamierzony poprawiając warunki hydromorfologiczne lub • w sposób zapobiegający konieczności podjęcia działań technicznych pogarszających warunki hydromorfologiczne.

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

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

