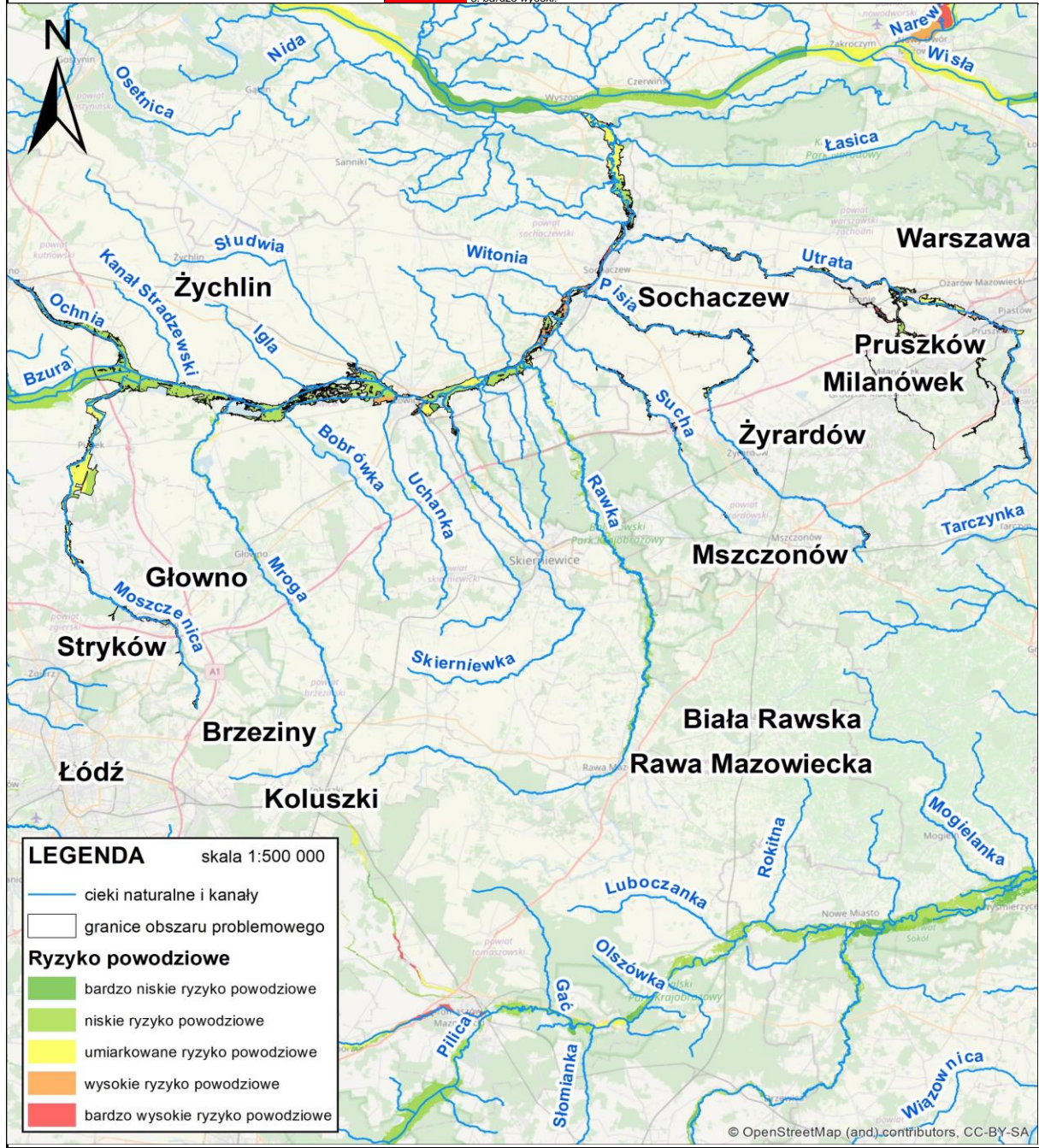


Obszar problemowy:	zlewnia Bzury
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia planistyczna:	Zlewnia planistyczna Bzury
Charakterystyka obszaru problemowego:	<p>Obszar problemowy zajmuje powierzchnię 134,21 km². Obszar problemowy został wyznaczony w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11. Dotyczy rzek: Bzura (od Moszczenicy do ujścia), Moszczenica, Ochnia (od m. Kutno do ujścia), Sucha, Pisia, Utrata, Rokitnica, Żymna Woda. Zgodnie z analizą rozkładu ryzyka powodziowego w obszarze znajduje się 6 budynków użyteczności społecznej, 2 zakłady przemysłowe, 2 składowiska odpadów, 4 oczyszczalnie i przepompownie ścieków, 45 ujęć wody oraz 57 obiektów i obszarów cennych kulturowo. Ponadto obszar zamieszkiwany jest przez około 2600 osób, a formy ochrony przyrody stanowią 29,87% powierzchni OP (40,09 km²).</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego. Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP). Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego. Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></div> <div>1: bardzo niski,</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> <div>2: niski,</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFFF00; margin-right: 5px;"></div> <div>3: umiarkowany,</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFA500; margin-right: 5px;"></div> <div>4: wysoki,</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FF0000; margin-right: 5px;"></div> <div>5: bardzo wysoki.</div> </div>



WARIANTY PLANISTYCZNE

WARIANT 0

Obejmuje istniejący stan infrastruktury hydrotechnicznej (zgodnie z wynikami przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego), przy założeniu bieżącej realizacji działań utrzymaniowych.

WARIANT 1						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2805	Relokacje w mieście Łowicz w celu ograniczenia ryzyka powodziowego w dzielnicy Górki	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat dla dzielnicy Górki w Łowiczu	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_2806	Relokacje w mieście Łowicz w celu ograniczenia ryzyka powodziowego w dzielnicy Zatorze	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat dla dzielnicy Zatorze w Łowiczu	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3	W_SW_2807	Przeniesienie ujęć wody Stacji Uzdatniania Wody w Łowiczu na Bzurze (4 ujęcia)	Przeniesienie ujęć wody oraz Stacji Uzdatniania Wody w Łowiczu (4 ujęcia). Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów, wybór odpowiedniej lokalizacji 3) budowa stacji uzdatniania wody oraz ujęć	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 2						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_1419	Budowa nowego lewostronnego wału przeciwpowodziowego rz. Bzury w km 63+250 - 64+550 oraz modernizacja prawostronnego obwałowania w km 62+400 - 64+500 w okolicy ujęć wody Stacji Uzdatniania Wody w Łowiczu wraz z przebudową trzech istniejących przepustów wałowych	Budowa nowego lewostronnego wału przeciwpowodziowego rz. Bzury w km 63+250 - 64+550 oraz modernizacja prawostronnego obwałowania w km 62+400 - 64+500 w okolicy ujęć wody Stacji Uzdatniania Wody w Łowiczu wraz z przebudową trzech istniejących przepustów wałowych. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa oraz modernizacja	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_2364	Zwiększenie zdolności retencyjnych zlewni rzeki Bzury poprzez utworzenie polderu Mystkowice na rzece Bzura w km 83+200 - 74+100	Budowa polderu Mystkowice na rzece Bzura w km 83+200 - 74+100 o pojemności 31 792 tys. m³ i powierzchni obszaru 998 ha. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa	Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę	23	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 3						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_1419	Budowa nowego lewostronnego wału przeciwpowodziowego rz. Bzury w km 63+250 - 64+550 oraz modernizacja prawostronnego obwałowania w km 62+400 - 64+500 w okolicy ujęć wody Stacji Uzdatniania Wody w Łowiczu wraz z przebudową trzech istniejących przepustów wałowych	Budowa nowego lewostronnego wału przeciwpowodziowego rz. Bzury w km 63+250 - 64+550 oraz modernizacja prawostronnego obwałowania w km 62+400 - 64+500 w okolicy ujęć wody Stacji Uzdatniania Wody w Łowiczu wraz z przebudową trzech istniejących przepustów wałowych. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa oraz modernizacja	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_2812	Budowa wałów przeciwpowodziowych/murków oporowych lub mobilnych zabezpieczeń w m. Łowicz dzielnica Górki	Budowa wałów przeciwpowodziowych/murków oporowych lub mobilnych zabezpieczeń w m. Łowicz dzielnica Górki. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa lub instalacja	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3	W_SW_2813	Budowa wałów przeciwpowodziowych/murków oporowych lub mobilnych zabezpieczeń w m. Łowicz dzielnica Zatorze	Budowa wałów przeciwpowodziowych/murków oporowych lub mobilnych zabezpieczeń w m. Łowicz dzielnica Zatorze. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa lub instalacja	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

ANALIZY WARIANTOWE	
Wariant Planistyczny W1	
ogólna charakterystyka wariantu:	
podstawa planistyczna:	
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:	
Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:	
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	
Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]	
Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określone dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]	
Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]	
Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłmami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]	
Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]	
Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]	
Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]	
Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]	

		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]			
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]			
		Wyniki analizy MCA:			
akceptowalność środowiskowa:					
			Uzasadnienie:		
szczegółowa charakterystyka zadań:					
Ip	działanie T (TR/OF) /N/N _{asp}	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo

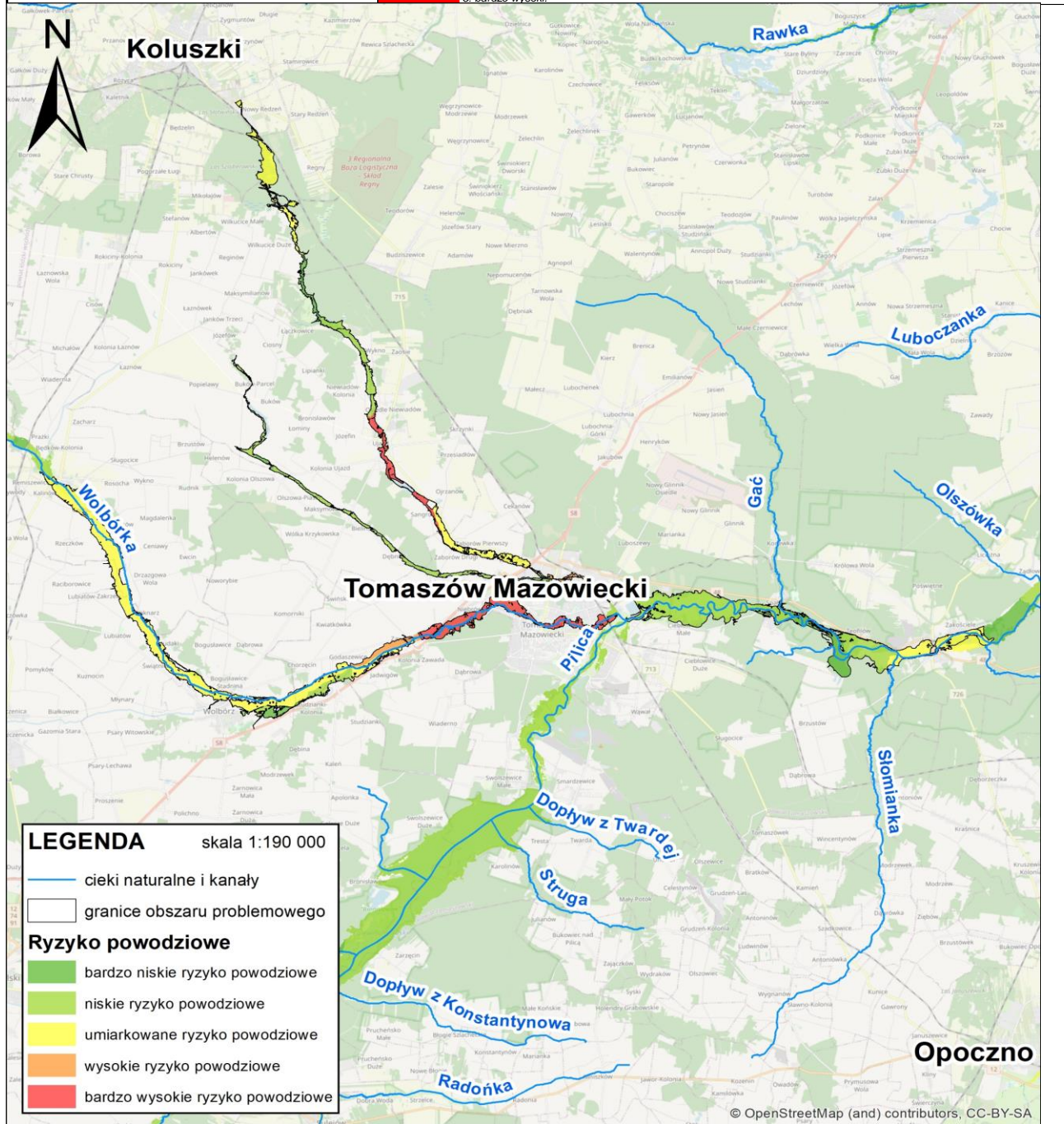
Wariant Planistyczny W2					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:			
		Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]			
		Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]			
		Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określone dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]			
		Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]			
		Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]			
		Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]			
		Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]			
		Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]			
		Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]			
		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]			
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]			
		Wyniki analizy MCA:			
akceptowalność środowiskowa:			Uzasadnienie:		
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

PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA:

Obszar problemowy:	Wolbórka-Tomaszów Mazowiecki
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia planistyczna:	Zlewnia planistyczna Pilicy
Charakterystyka obszaru problemowego:	<p>Obszar problemowy zajmuje powierzchnię 27,62 km². Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Wolbórka (od Dopływu spod Będzina do Dopływu w Wytokach, bardzo wysokie ryzyko w m. Tomaszów Mazowiecki), Czarna, Piasecznica. Zgodnie z analizą rozkładu ryzyka powodziowego w obszarze znajduje się 5 budynków użyteczności społecznej, 2 zakłady przemysłowe, 2 oczyszczalnie i przepompownie ścieków, 24 ujęcia wody oraz 15 obiektów i obszarów cennych kulturowo. Ponadto obszar zamieszkiwany jest przez około 1400 osób, a formy ochrony przyrody stanowią 18,55% powierzchni OP (5,12 km²).</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego. Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP).</p> <p>Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego.</p> <p>Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div> <div></div> 1: bardzo niski, <div></div> 2: niski, <div></div> 3: umiarkowany, <div></div> 4: wysoki, <div></div> 5: bardzo wysoki. </div>



WARIANTY PLANISTYCZNE

WARIANT 0

Obejmuje istniejący stan infrastruktury hydrotechnicznej (zgodnie z wynikami przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego), przy założeniu bieżącej realizacji działań utrzymaniowych.

WARIANT 1

lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2808	Relokacja mieszkańców w mieście Tomaszów Mazowiecki	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat dla miasta Tomaszów Mazowiecki	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia	10	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 2						
Ip	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZR
1	W_SW_1199	Przebudowa oraz rozbudowa lewego wału rzeki Wolbórki w km 0+900 do 2+750 w Tomaszowie Mazowieckim	Przebudowa oraz rozbudowa lewego wału rzeki Wolbórki w km 0+900 do 2+750 w Tomaszowie Mazowieckim. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) przebudowa oraz rozbudowa	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_1200	Przebudowa oraz rozbudowa lewego wału rzeki Wolbórki w km 2+750 - 4+850 w Tomaszowie Mazowieckim	Przebudowa oraz rozbudowa lewego wału rzeki Wolbórki w km 2+750 - 4+850 w Tomaszowie Mazowieckim. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) przebudowa oraz rozbudowa	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3	W_SW_1256	Przebudowa oraz rozbudowa prawego wału rzeki Wolbórki w km 0+900 - 3+570 w Tomaszowie Mazowieckim	Przebudowa oraz rozbudowa prawego wału rzeki Wolbórki w km 0+900 - 3+570 w Tomaszowie Mazowieckim. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) przebudowa oraz rozbudowa	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
4	W_SW_1257	Przebudowa oraz rozbudowa prawego wału rzeki Wolbórki w km 4+570 - 6+600 w Tomaszowie Mazowieckim	Przebudowa oraz rozbudowa prawego wału rzeki Wolbórki w km 4+570 - 6+600 w Tomaszowie Mazowieckim. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) przebudowa oraz rozbudowa	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

ANALIZY WARIANTOWE					
Wariant Planistyczny W1					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:					
Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:					
Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]					
Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]					
Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]					
Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]					
Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]					
Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]					
Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]					
Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]					
Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]					
Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]					
Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]					
Wyniki analizy MCA:					
akceptowalność środowiskowa:					
	Uzasadnienie:				
szczegółowa charakterystyka zadań:					
Ip	działanie T (TR/OF) /N/Nasp	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo

Wariant Planistyczny W2					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:			
		Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]			
		Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]			
		Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określone dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]			
		Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]			
		Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]			
		Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]			
		Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]			
		Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]			
		Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]			
		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]			
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]			
		Wyniki analizy MCA:			
akceptowalność środowiskowa:					
			Uzasadnienie:		
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

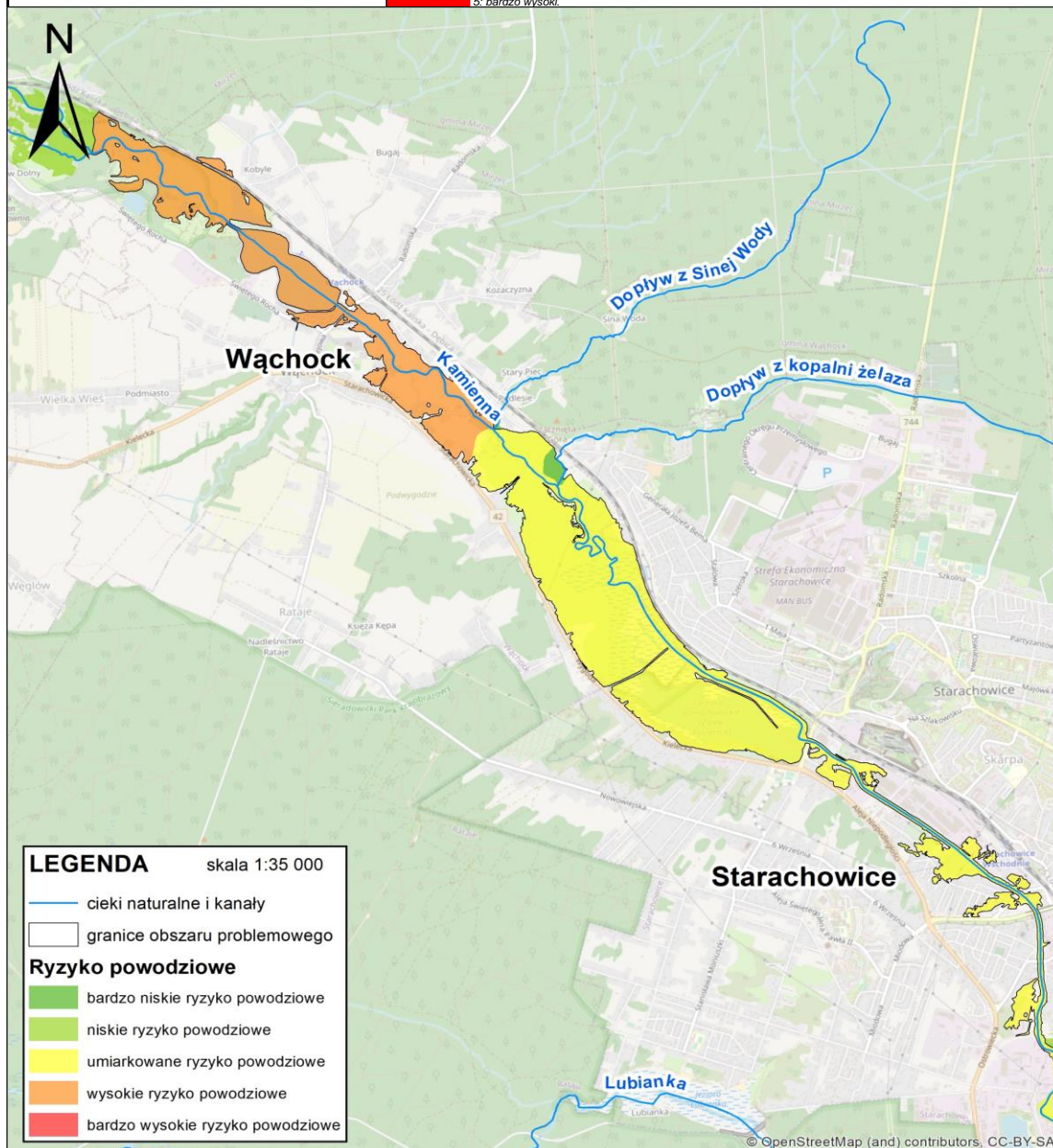
PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA:

Obszar problemowy:	Kamienna - Wąchock
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia planistyczna:	Zlewnia planistyczna Wisły Lubelskiej
Charakterystyka obszaru problemowego:	<p>Obszar problemowy zajmuje powierzchnię 3,15 km². Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Kamienna w m. Wąchock oraz m. Starachowice. Zgodnie z analizą rozkładu ryzyka powodziowego w obszarze znajduje się 1 budynek użyteczności społecznej, 1 ujęcie wody oraz 5 obiektów i obszarów cennych kulturowo. Ponadto obszar zamieszkiwany jest przez około 500 osób.</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego.</p> <p>Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP). Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego.</p> <p>Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p>

	1: bardzo niski,
	2: niski,
	3: umiarkowany,
	4: wysoki,
	5: bardzo wysoki.



WARIANTY PLANISTYCZNE

WARIANT 0

Obejmuje istniejący stan infrastruktury hydrotechnicznej (zgodnie z wynikami przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego), przy założeniu bieżącej realizacji działań utrzymaniowych.

WARIANT 1

lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2804	Relokacja mieszkańców zagrożonych obszarów w miastach Wąchock (ul. Błonie, Kolejowa) i Starachowice (dzielnica Wierzbowa, Starachowice Dolne)	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat w miastach Wąchock (ul. Błonie, Kolejowa) i Starachowice (dzielnica Wierzbowa, Starachowice Dolne)	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 2						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2803	Budowa wałów przeciwpowodziowych w m. Wąchock. Wał lewy 100+750 - 102+250, wał prawy 100+400 - 102+250 (kilometraż rzeki Kamienna)	Koncepcja budowy wałów przeciwpowodziowych w m. Wąchock wg dokumentu z 1997 roku: wał lewy 100+750 - 102+250, wał prawy 100+400 - 102+250 (kilometraż rzeki Kamienna). Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 3						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2801	Budowa nowych wałów, przebudowa istniejącego wału oraz likwidacja istniejących wałów przeciwpowodziowych na podstawie dokumentu: „Ocena stanu technicznego wałów przeciwpowodziowych rzeki Kamiennej w Skarżysku-Kamiennej wraz z koncepcją ochrony przeciwpowodziowej Miasta Skarżyska-Kamiennej wynikającej z oceny stanu technicznego”	Budowa nowych wałów, przebudowa istniejącego wału oraz likwidacja istniejących wałów przeciwpowodziowych na podstawie dokumentu: „Ocena stanu technicznego wałów przeciwpowodziowych rzeki Kamiennej w Skarżysku-Kamiennej wraz z koncepcją ochrony przeciwpowodziowej Miasta Skarżyska-Kamiennej wynikającej z oceny stanu technicznego”. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) rozbiorka istniejącego obwałowania, budowa oraz przebudowa	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_2802	Zabezpieczenie miast Wąchock (ul. Błonie, Kolejowa) i Starachowice (dzielnica Wierzbowa, Starachowice Dolne) poprzez wykonanie murków przeciwpowodziowych/mobilnych zabezpieczeń	Propozycja zabezpieczenia najbardziej zagrożonych miejsc w Wąchocku (ul. Błonie, Kolejowa) i Starachowicach (dzielnica Wierzbowa, Starachowice Dolne) murkami oporowymi/mobilnymi zabezpieczeniami. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdy okaże się to konieczne), 3) budowa lub instalacja	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

ANALIZY WARIANTOWE																			
Wariant Planistyczny W1																			
ogólna charakterystyka wariantu:																			
podstawa planistyczna:																			
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:																			
		Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:																	
		Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]																	
		Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]																	
		Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]																	
		Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]																	
		Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydmaci i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]																	
		Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]																	
		Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]																	
		Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]																	
		Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]																	
		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]																	
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]																	
		Wyniki analizy MCA:																	
akceptowalność środowiskowa:																			
		Uzasadnienie:																	
szczegółowa charakterystyka zadań:																			
lp	działanie T (TR/OF) /N/N _{exp}	ID	<table><tr><th colspan="2">nazwa</th><th colspan="2">akceptowalność środowiskowa</th></tr><tr><td></td><td>K</td><td colspan="2">korzystny środowiskowo</td></tr><tr><td></td><td>U</td><td colspan="2">umiarkowanie korzystny środowiskowo</td></tr><tr><td></td><td>N</td><td colspan="2">niekorzystny środowiskowo</td></tr></table>	nazwa		akceptowalność środowiskowa			K	korzystny środowiskowo			U	umiarkowanie korzystny środowiskowo			N	niekorzystny środowiskowo	
nazwa		akceptowalność środowiskowa																	
	K	korzystny środowiskowo																	
	U	umiarkowanie korzystny środowiskowo																	
	N	niekorzystny środowiskowo																	

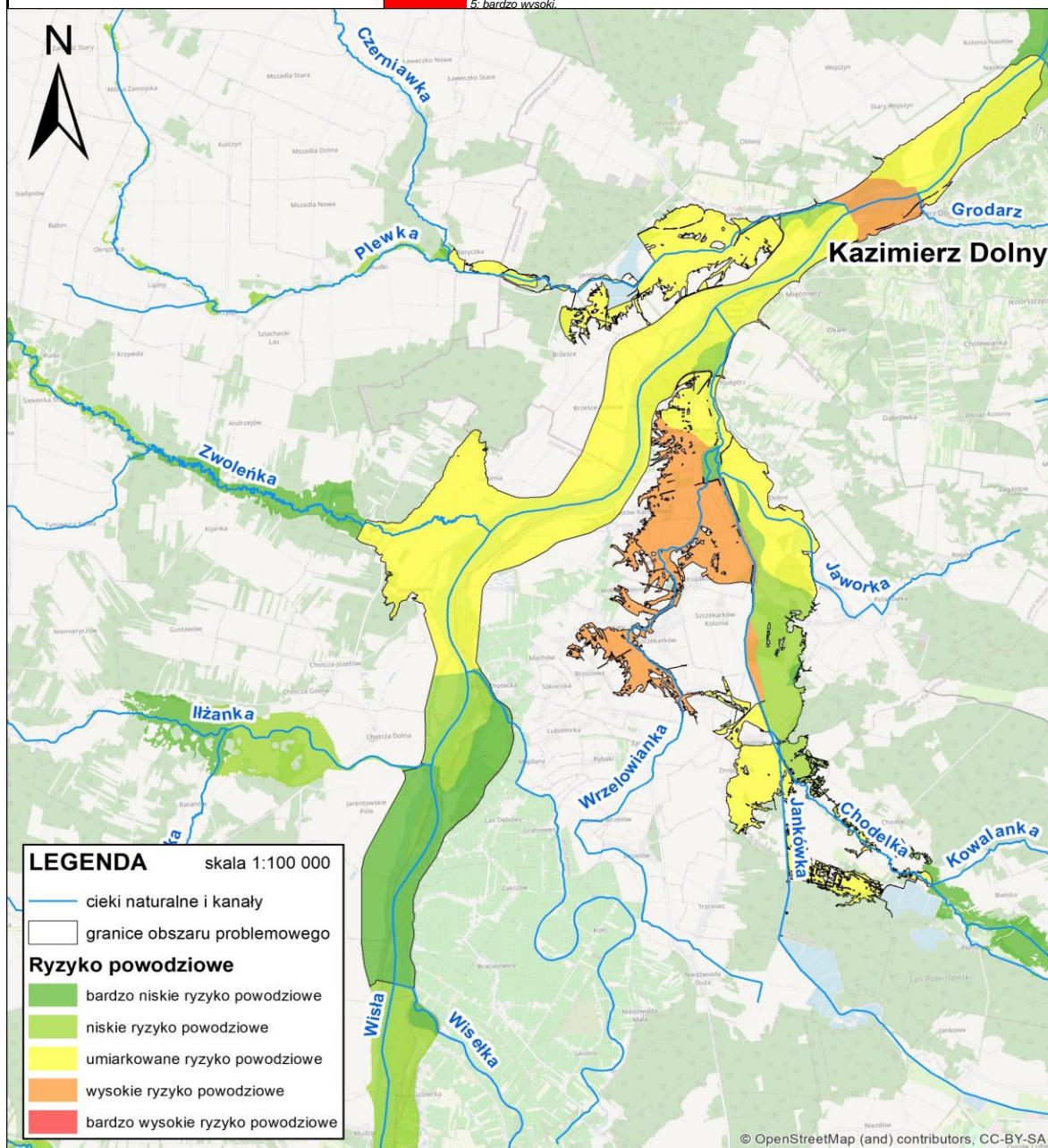
Wariant Planistyczny W2					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		<div>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</div> <div>Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]</div> <div>Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]</div> <div>Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]</div> <div>Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]</div> <div>Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]</div> <div>Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]</div> <div>Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]</div> <div>Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]</div> <div>Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]</div> <div>Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]</div> <div>Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]</div> <div>Wyniki analizy MCA:</div>			
akceptowalność środowiskowa:			Uzasadnienie:		
szczegółowa charakterystyka zadań:					
lp	działanie T (TR/OF) /N/N _{sep}	ID	nazwa	akceptowalność środowiskowa	
				K	korzystny środowiskowo
				U	umiarkowanie korzystny środowiskowo
				N	niekorzystny środowiskowo

PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA:

Obszar problemowy:	Wyżnica - Wilków
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia planistyczna:	Zlewnia planistyczna Wisły Lubelskiej
Charakterystyka obszaru problemowego:	<p>Obszar problemowy zajmuje powierzchnię 58,46 km². Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Bystra, Chodelka (od rzeki Kowalanka do ujścia) i Wisła (od rzeki Wiselka do m. Kazimierz Dolny). Zgodnie z analizą rozkładu ryzyka powodziowego w obszarze znajduje się 19 budynków użyteczności społecznej, 1 cmentarz, 16 ujęć wody oraz 27 obiektów i obszarów cennych kulturowo. Ponadto obszar zamieszkiwany jest przez około 1550 osób, a formy ochrony przyrody stanowią 64,4% powierzchni OP (37,65 km²).</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego. Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP). Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego. Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></div> 1: <i>bardzo niski,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> 2: <i>niski,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFFF00; margin-right: 5px;"></div> 3: <i>umiarkowany,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFA500; margin-right: 5px;"></div> 4: <i>wysoki,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FF0000; margin-right: 5px;"></div> 5: <i>bardzo wysoki.</i> </div>



WARIANTY PLANISTYCZNE						
WARIANT 0						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2816	Modernizacja wałów rzeki Chodelki: Wał lewy w km: 0+000 – 1+900, odbiór w dn. 29.11.2004 r., 1+900 – 6+100, odbiór w dn. 14.10.2007 r. Wał prawy w km: 0+000 – 1+700, odbiór w dn. 14.12.2011 r., 1+700 – 3+325, odbiór w dn. 21.11.2012 r. Projektowany wał w Kazimierzu	Modernizacja wałów rzeki Chodelki: Wał lewy w km: 0+000 – 1+900, odbiór w dn. 29.11.2004 r., 1+900 – 6+100, odbiór w dn. 14.10.2007 r. Wał prawy w km: 0+000 – 1+700, odbiór w dn. 14.12.2011 r., 1+700 – 3+325, odbiór w dn. 21.11.2012 r.	Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	26	1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
2	W_SW_2817	Dolnym wyposażony został w tak zwany parapet stały (murek oporowy) oraz parapety rozbiegające i zostały zaprojektowane tak aby korona parapetu stałego oraz rozbiegającego ponad zwierciadło wody miarodajnej Q1% wynosił min 1 m.	Projektowany wał w Kazimierzu Dolnym wyposażony został w tak zwany parapet stały (murek oporowy) oraz parapety rozbiegające i zostały zaprojektowane tak aby korona parapetu stałego oraz rozbiegającego ponad zwierciadło wody miarodajnej Q1% wynosił min 1 m.	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią.	28	2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
WARIANT 1						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2810	Relokacja mieszkańców w miejscowości Lucimia	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat dla miejscowości Lucimia	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_2811	Relokacja mieszkańców w miejscowości Gniazdków	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat dla miejscowości Gniazdków	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 2						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_1053	Budowa wału lewego rzeki Wisły na długości 1,71 km w miejscowości Lucimia, gm. Przyłęk	Budowa wału na długości 1.71 km w miejscowości Lucimia, gm. Przyłęk, średnia wysokość projektowanego wału będzie wynosić 5.2 m, rzędna korony wału: 129.7.	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
2	W_SW_1416	Podwyższenie murów przeciwpowodziowych (mobilne zabezpieczenie) ciek u Grodarz na dług. 0,290 km, m. Kazimierz Dolny, pow. Puławy.	Podwyższenie murów ciek u Grodarz w m. Kazimierz Dolny w km 0+023 ÷0+333, w doliny Puławsko – Parchacko – Bochtotnickiej na prawym brzegu Wisły w granicach gm. Kazimierz Dolny pow. Puławy. Budowa zabezpieczenia przeciwpowodziowego w postaci mobilnego systemu.	Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią.	28	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3	W_SW_2745	Budowa wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w m. Kazimierz Dolny (hektometr wału p.pow. w km wału 4+025 w Kazimierzu Dolnym a hektometrem wału w dolinie Puławsko – Parchacko – Bochtotnickiej w km 0+000 w Bochtotnicy) m. Kazimierz Dolny, pow. Puławy - obiekt 1 - budowa wału przeciwpowodziowego na długości 1,062 km z przystosowaniem korony wału dla celów komunikacyjnych wraz z budowlami wałowymi	Budowa nowego wału na odcinku o długości 1,062 km, z przystosowaniem korony wału dla celów komunikacyjnych wraz z budowlami wałowymi, pomiędzy zmodernizowanym obwałowaniem w Kazimierzu Dolnym (koniec rozbudowanego wału w km 4+025), a rozbudowanym wałem doliny Puławsko – Parchacko – Bochtotnickiej (początek wału w km 0+000 w miejscowości Bochtotnica).	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
4	W_SW_1086	Budowa wału rzeki Wisły na długości 0,96 km w miejscowości Gniazdków, gm. Chotcza	Budowa lewego wału rzeki Wisły w miejscowości Gniazdków, gm. Chotcza. Wał o długości 1285 m, szerokość korony wału: 3,0 m ÷ 4,5 m (na odcinku korony przejezdnej - w km wału 0+240 – 0+550), średnia wysokość wału: 3,7 m, rzędna korony wału: 129.3 m n.p.m., km wału: 0+000 ÷ 1+285, nachylenie skarp: odwodna 1:2,5, odpowietrzna: 1:2 - 1:3.	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

ANALIZY WARIANTOWE						
Wariant Planistyczny W1						
ogólna charakterystyka wariantu:						
podstawa planistyczna:						
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:						
		Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:				
		Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]				
		Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]				
		Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]				
		Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]				
		Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]				
		Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]				
		Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]				
		Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]				
		Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]				
		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]				
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]				
		Wyniki analizy MCA:				
akceptowalność środowiskowa:						
			Uzasadnienie:			
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	

Wariant Planistyczny W2					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		<div>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</div> <div>Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]</div> <div>Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]</div> <div>Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określone dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]</div> <div>Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]</div> <div>Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]</div> <div>Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]</div> <div>Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]</div> <div>Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]</div> <div>Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]</div> <div>Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]</div> <div>Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]</div> <div>Wyniki analizy MCA:</div>			
akceptowalność środowiskowa:			Uzasadnienie:		
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

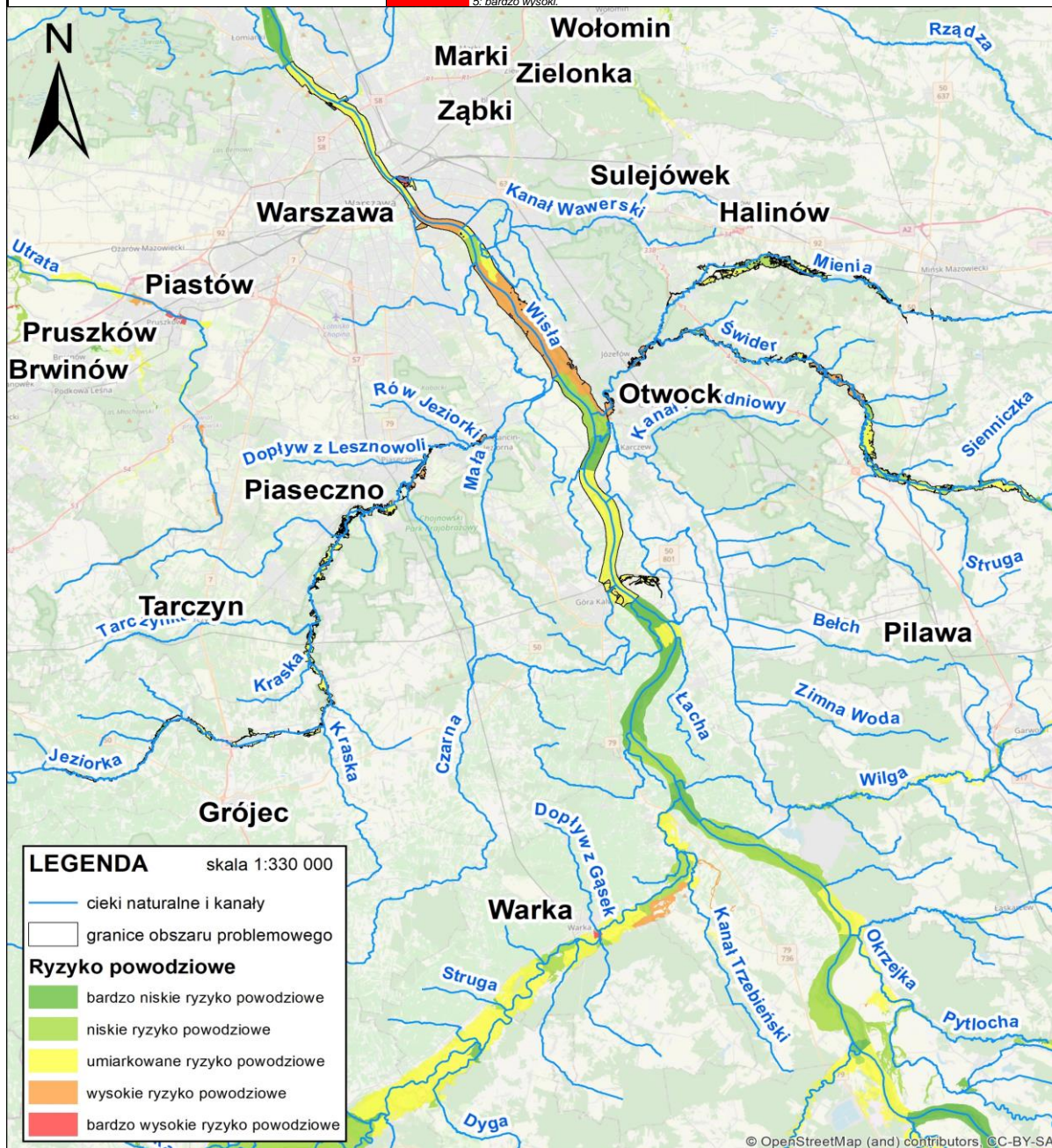
PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA:

--

Obszar problemowy:	Wisła - Warszawa
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły
Zlewnia planistyczna:	Zlewnia planistyczna Wisły warszawskiej
Charakterystyka obszaru problemowego:	<p>Obszar problemowy zajmuje powierzchnię 73,14 km². Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Mienia (od cieku Dopływ spod Tyborowa do ujścia), Świder (od rzeki Piaseczna do ujścia), Jeziorka (od cieku Dopływ z Nosów-Poniatki) oraz Wisły (od m. Góra Kalwaria do m. Łomianki). Zgodnie z analizą rozkładu ryzyka powodziowego w obszarze znajdują się 3 budynki użyteczności społecznej, 1 zakład przemysłowy, 2 składowiska odpadów, 2 cmentarze, 40 ujęć wody oraz 21 obiektów i obszarów cennych kulturowo. Ponadto obszar zamieszkiwany jest przez około 400 osób, a formy ochrony przyrody stanowią 73,33% powierzchni OP (53,63 km²).</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego. Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP). Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego. Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div> <div>1: bardzo niski,</div> <div>2: niski,</div> <div>3: umiarkowany,</div> <div>4: wysoki,</div> <div>5: bardzo wysoki.</div> </div>



DZIAŁANIA REKOMENDOWANE DO aPZRP

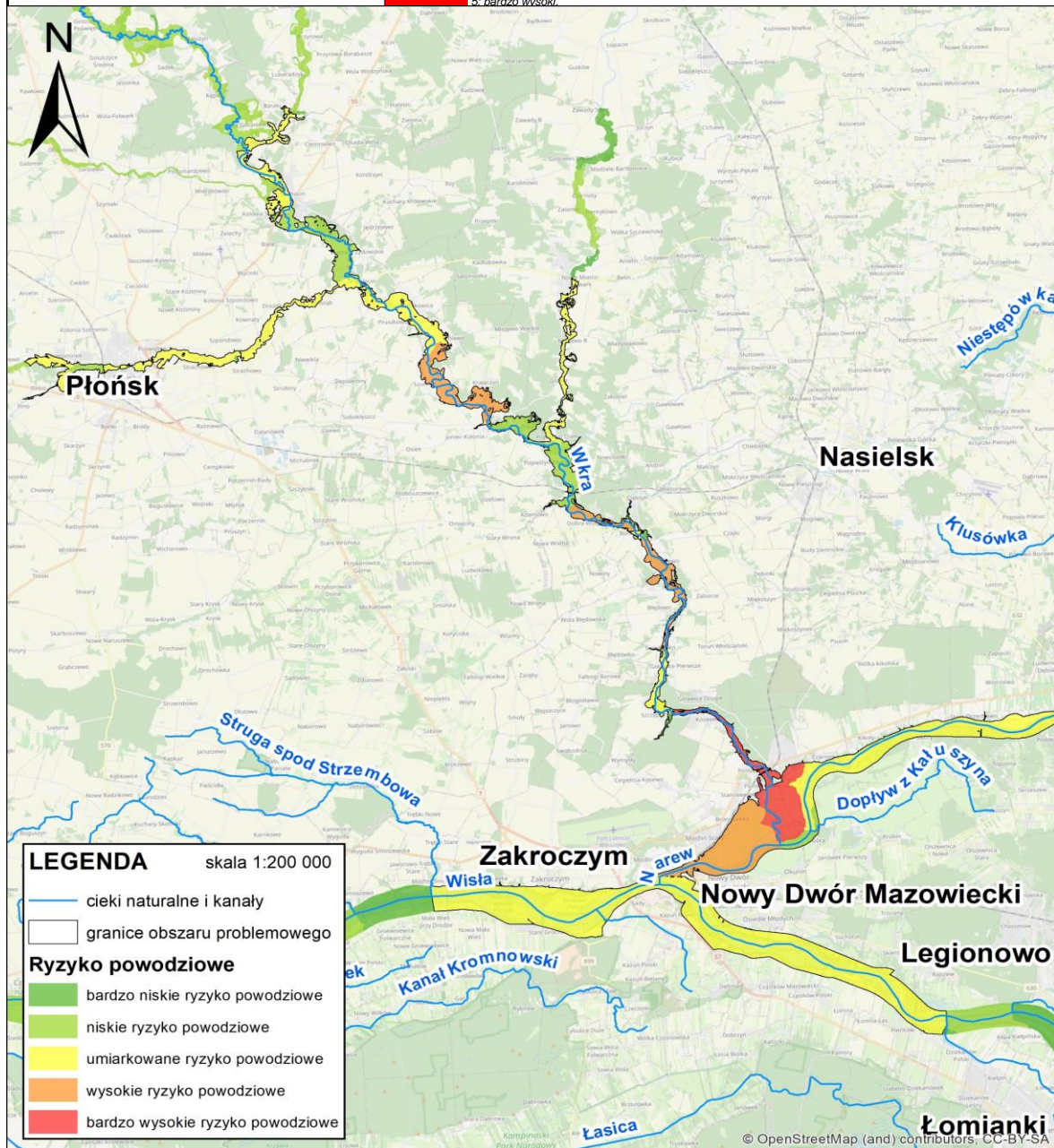
Brak możliwości ograniczenia ryzyka powodziowego w obszarze problemowym. Nie proponuje się wariantów planistycznych.

Do aPZRP rekomenduje się jednak działania realizujące cel 1, które mają za zadanie nie dopuścić do wzrostu ryzyka powodziowego oraz działania realizujące cel 3, które mają poprawiać system zarządzania ryzykiem powodziowym. Dodatkowo działania zaplanowane w I cyklu PZRP i rozpoczęte, ale nie zakończone w okresie obowiązywania I cyklu planistycznego, które nie przyczyniają się do redukcji ryzyka powodziowego w wyznaczonym obszarze problemowym także rekomenduje się do uwzględnienia w aPZRP.

PODSUMOWANIE ANALIZ



Obszar problemowy:	Wkra - Nowy Dwór Mazowiecki
Region wodny:	Region Wodny Środkowej Wisły, Region Wodny Narwi
Zlewnia planistyczna:	Zlewnia planistyczna Wkry, Wisły warszawskiej, Wisły mazowieckiej, Dolnej Narwi
Charakterystyka obszaru problemowego:	<p>Obszar problemowy zajmuje powierzchnię 70,73 km². Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Płocka (od m. Płońsk do ujścia), Sona (od 11 kilometra do ujścia), Wkra (od rzeki Łydyny do ujścia) oraz Wisła (odcinek od Dopływu z Dziekanowskiego do Struga spod Strzembowa). Zgodnie z analizą rozkładu ryzyka powodziowego w obszarze znajdują się 5 budynków użyteczności społecznej, 1 zakład przemysłowy, 3 oczyszczalnie i przepompownie ścieków, 1 cmentarz, 21 ujęć wody oraz 15 obiektów i obszarów cennych kulturowo. Ponadto obszar zamieszkiwany jest przez około 1600 osób, a formy ochrony przyrody stanowią 35,84% powierzchni OP (25,35 km²).</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego. Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP).</p> <p>Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego.</p> <p>Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></div> 1: <i>bardzo niski,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> 2: <i>niski,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFFF00; margin-right: 5px;"></div> 3: <i>umiarkowany,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFA500; margin-right: 5px;"></div> 4: <i>wysoki,</i> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FF0000; margin-right: 5px;"></div> 5: <i>bardzo wysoki.</i> </div>



WARIANTY PLANISTYCZNE

WARIANT 0

Obejmuje istniejący stan infrastruktury hydrotechnicznej (zgodnie z wynikami przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego), przy założeniu bieżącej realizacji działań utrzymaniowych.

WARIANT 1

Ip	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2815	Relokacja mieszkańców w m. Pomiechówek i Pomiechowo	Przesiedlenia budynków zagrożonych wystąpieniem powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia średnio raz na 100 lat dla miejscowości Pomiechówek i Pomiechowo	Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.	10	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

WARIANT 2						
lp	ID	Nazwa	Opis	Typ działania	Numer typu działania	Cel główny aPZRP
1	W_SW_2814	Budowa wałów/murków oporowych w celu zabezpieczenia m. Pomiechówek i Pomiechowo	Budowa wałów przeciwpowodziowych/murków oporowych lub mobilnych zabezpieczeń w m. Pomiechówek i Pomiechowo. Zakres rzeczowy zadania: 1) przygotowanie dokumentacji, 2) wykupy gruntów (gdz okaże się to konieczne), 3) budowa lub instalacja	Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych	29	2.Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego

ANALIZY WARIANTOWE					
Wariant Planistyczny W1					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:					
		Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:			
		Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]			
		Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]			
		Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]			
		Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]			
		Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydhami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]			
		Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]			
		Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]			
		Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]			
		Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]			
		Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]			
		Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]			
		Wyniki analizy MCA:			
akceptowalność środowiskowa:					
		Uzasadnienie:			
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

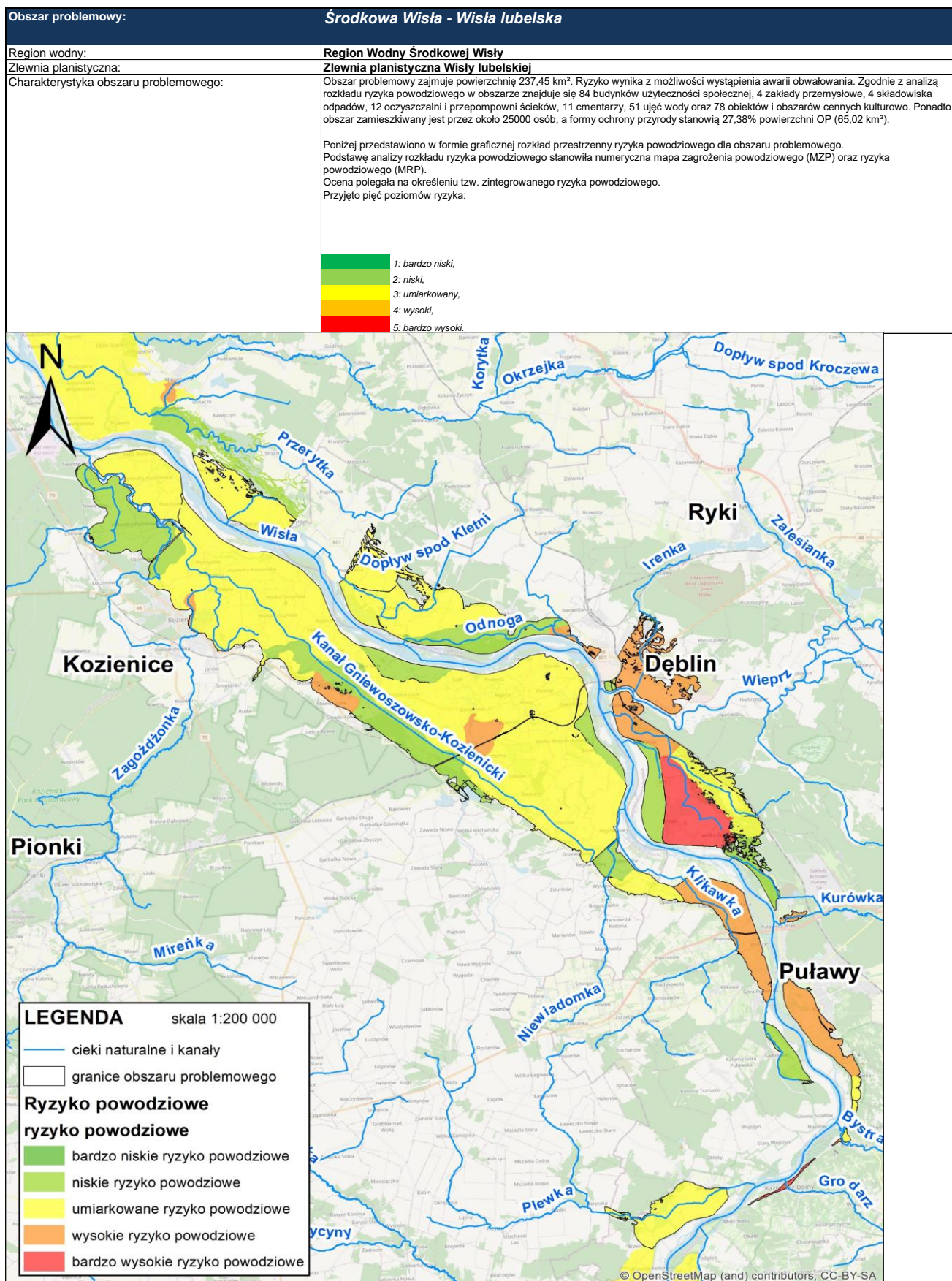
Wariant Planistyczny W2					
ogólna charakterystyka wariantu:					
podstawa planistyczna:					
uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym:		<div>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</div> <div>Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]</div> <div>Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]</div> <div>Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określone dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]</div> <div>Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]</div> <div>Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]</div> <div>Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]</div> <div>Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]</div> <div>Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]</div> <div>Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]</div> <div>Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]</div> <div>Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]</div> <div>Wyniki analizy MCA:</div>			
akceptowalność środowiskowa:					
			Uzasadnienie:		
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

PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA:

--

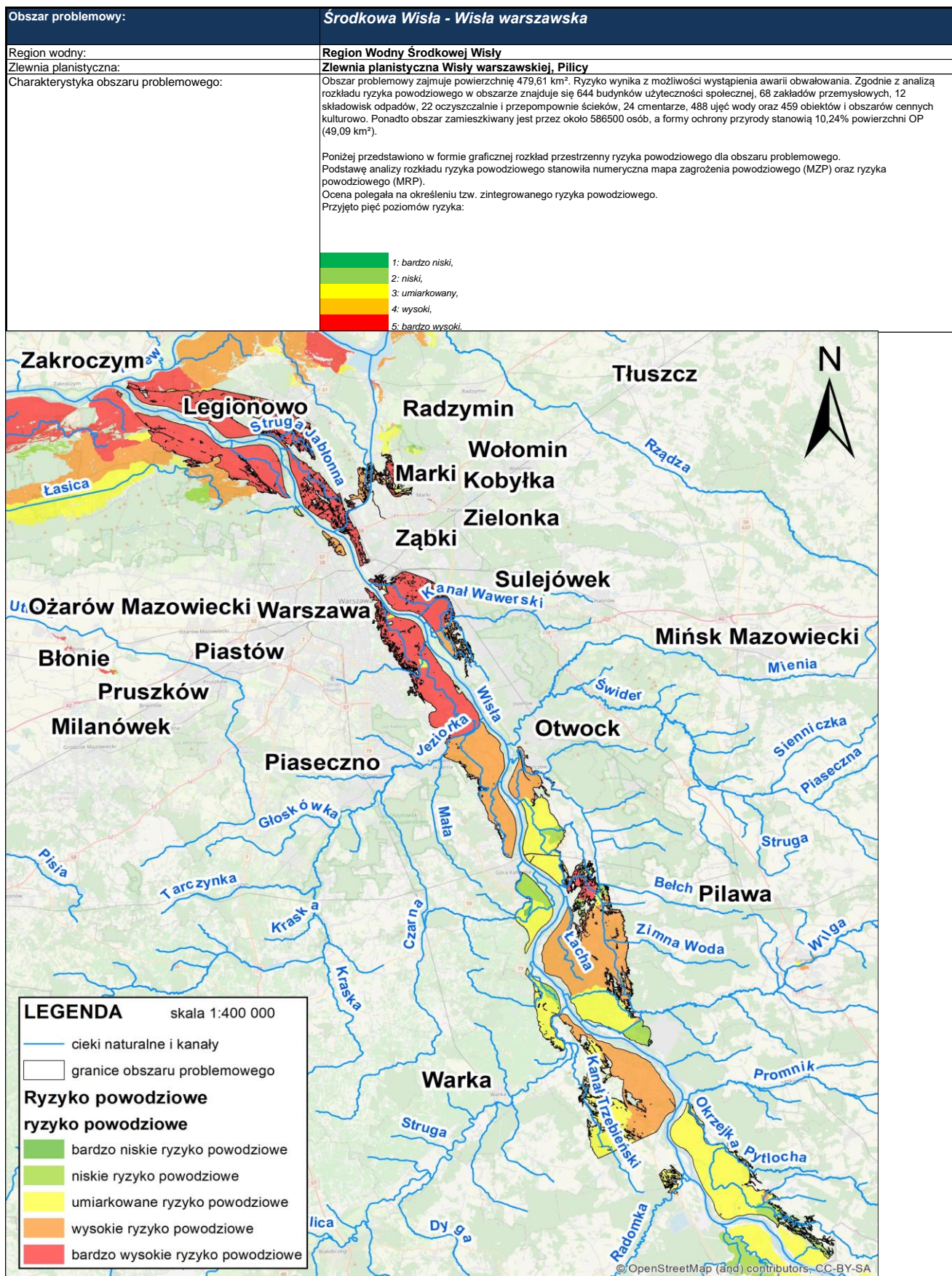


DZIAŁANIA REKOMENDOWANE DO aPZRP

Brak możliwości ograniczenia ryzyka powodziowego w obszarze problemowym. Nie proponuje się wariantów planistycznych.

Do aPZRP rekomenduje się jednak działania realizujące cel 1, które mają za zadanie nie dopuścić do wzrostu ryzyka powodziowego oraz działania realizujące cel 3, które mają poprawiać system zarządzania ryzykiem powodziowym. Dodatkowo działania zaplanowane w I cyklu PZRP i rozpoczęte, ale nie zakończone w okresie obowiązywania I cyklu planistycznego, które nie przyczyniają się do redukcji ryzyka powodziowego w wyznaczonym obszarze problemowym także rekomenduje się do uwzględnienia w aPZRP.

PODSUMOWANIE ANALIZ

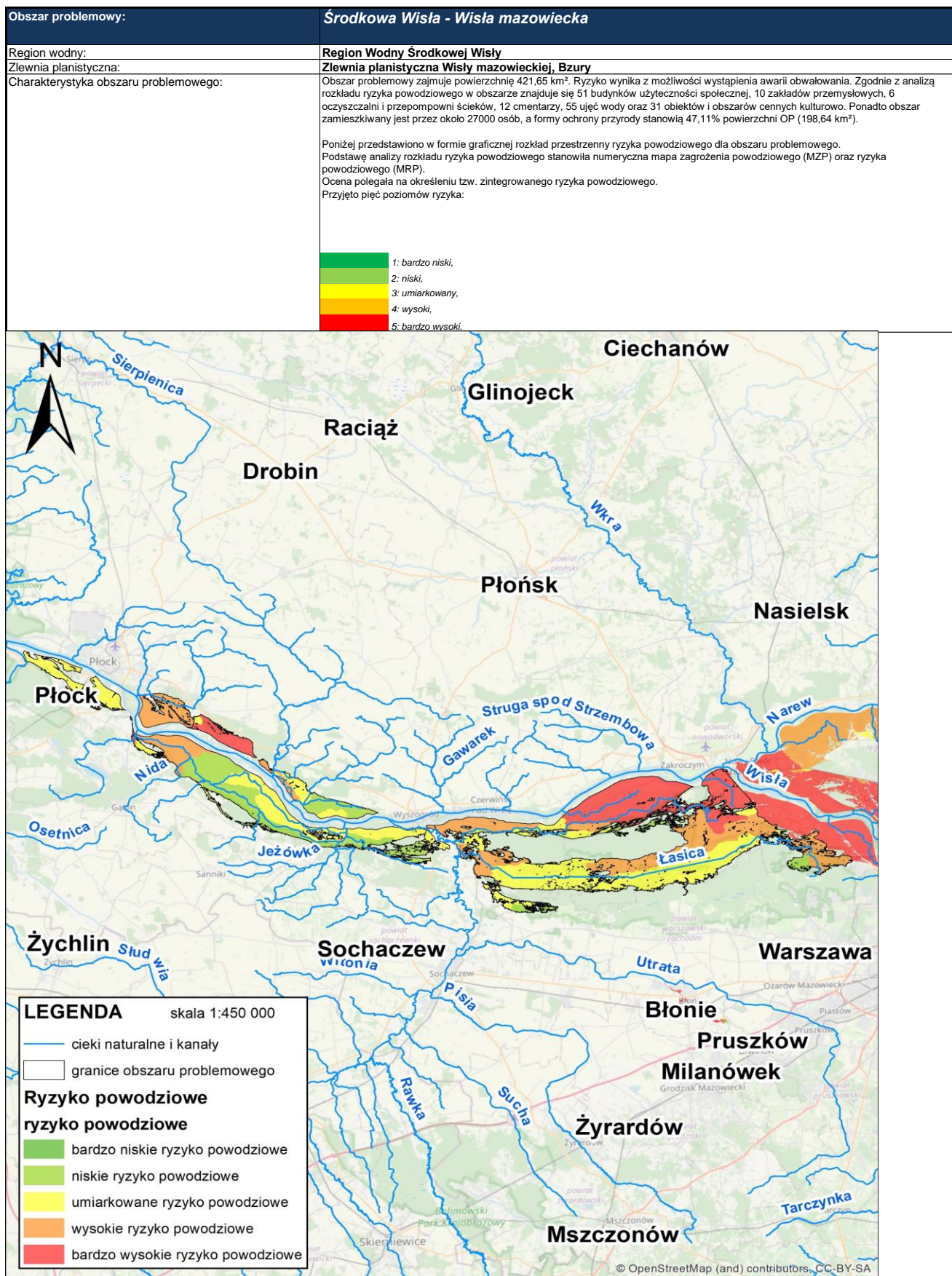


DZIAŁANIA REKOMENDOWANE DO aPZRP

Brak możliwości ograniczenia ryzyka powodziowego w obszarze problemowym. Nie proponuje się wariantów planistycznych.

Do aPZRP rekomenduje się jednak działania realizujące cel 1, które mają za zadanie nie dopuścić do wzrostu ryzyka powodziowego oraz działania realizujące cel 3, które mają poprawiać system zarządzania ryzykiem powodziowym. Dodatkowo działania zaplanowane w I cyklu PZRP i rozpoczęte, ale nie zakończone w okresie obowiązywania I cyklu planistycznego, które nie przyczyniają się do redukcji ryzyka powodziowego w wyznaczonym obszarze problemowym także rekomenduje się do uwzględnienia w aPZRP.

PODSUMOWANIE ANALIZ



DZIAŁANIA REKOMENDOWANE DO aPZRP

Brak możliwości ograniczenia ryzyka powodziowego w obszarze problemowym. Nie proponuje się wariantów planistycznych.

Do aPZRP rekomenduje się jednak działania realizujące cel 1, które mają za zadanie nie dopuścić do wzrostu ryzyka powodziowego oraz działania realizujące cel 3, które mają poprawiać system zarządzania ryzykiem powodziowym. Dodatkowo działania zaplanowane w I cyklu PZRP i rozpoczęte, ale nie zakończone w okresie obowiązywania I cyklu planistycznego, które nie przyczyniają się do redukcji ryzyka powodziowego w wyznaczonym obszarze problemowym także rekomenduje się do uwzględnienia w aPZRP.

PODSUMOWANIE ANALIZ