

*Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19*

Weryfikacja wstępnej listy działań i utworzenie bazowej listy działań 20201015 v3.00



RAPORT Z WYKONANIA PODZADANIA 1.6.2

Umowa nr KZGW/KPP/2020/047

PRZEPROWADZENIE PRZEGLĄDU I SPORZĄDZENIE PROJEKTÓW AKTUALIZACJI PLANÓW
ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM (PZRP) ORAZ PRZEPROWADZENIE DZIAŁAŃ
INFORMACYJNO-PROMOCYJNYCH PROJEKTU

PODZADANIE 1.6 Weryfikacja działań oraz opracowanie nowych programów działań

Podzadanie 1.6.2. Weryfikacja wstępnej listy działań i utworzenie bazowej listy działań

Wykonawca zadania:
Arcadis Sp. z o.o. (Lider)
Sweco Consulting Sp. z o.o. (Partner)
DHI Polska Sp. z o.o. (Partner)

Warszawa, październik 2020 r.

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

Historia zmian:

Wersja	Data	Autor	Zakres zmian
1.00	2020-09-21	Arcadis, Sweco Consulting, DHI Polska	Pierwsza wersja raportu
2.00	2020-10-08	Arcadis, Sweco Consulting, DHI Polska	Wersja po uwagach Zamawiającego
3.00	2020-10-15	Arcadis, Sweco Consulting, DHI Polska	Wersja po uwagach Zamawiającego
4.00	2020-10-15	Arcadis, Sweco Consulting, DHI Polska	Wersja po uwagach Zamawiającego

Spis treści

1.	WSTĘP	4
2.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE DLA OKREŚLENIA BAZOWEJ LISTY DZIAŁAŃ.....	4
3.	LISTA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	7
4.	WERYFIKACJA WSTĘPNEJ LISTY DZIAŁAŃ.....	65
5.	UTWORZENIE BAZOWEJ LISTY DZIAŁAŃ	67
6.	BAZA DANYCH BAZOWEJ LISTY DZIAŁAŃ	71
6.1.1.	Wstęp	71
6.1.2.	Zestaw atrybutów bazy danych do analizy S.M.A.R.T.	71
7.	WYKAZ TABEL	73
8.	WYKAZ RYSUNKÓW	73
9.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.....	73

1. WSTĘP

Celem podzadania 1.6. „Weryfikacja działań oraz opracowanie nowych programów działań” jest zgromadzenie danych niezbędnych do wykonania przeglądu i aktualizacji oraz opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy Wisły, Odry, Pregoty, Dunaju, Niemna i Łaby w zakresie budowy wariantów planistycznych oraz wyboru optymalnego wariantu do wdrożenia. Podzadanie 1.6 składa się z sześciu podzadań:

- 1.6.1 Opracowanie wstępnej listy działań.
- **1.6.2 Weryfikacja wstępnej listy działań i utworzenie listy bazowej.**
- 1.6.3 Sformułowanie wariantów planistycznych i przeprowadzenie analizy kosztów i korzyści.
- 1.6.4 Wybór optymalnego wariantu planistycznego.
- 1.6.5 Aktualizacja i utworzenie ostatecznych list działań.
- 1.6.6 Aktualizacja katalogu działań przypisanych celom szczegółowym.

Niniejszy raport dotyczy podzadania 1.6.2 „Weryfikacja wstępnej listy działań i utworzenie bazowej listy działań”.

2. ZAŁOŻENIA OGÓLNE DLA OKREŚLENIA BAZOWEJ LISTY DZIAŁAŃ

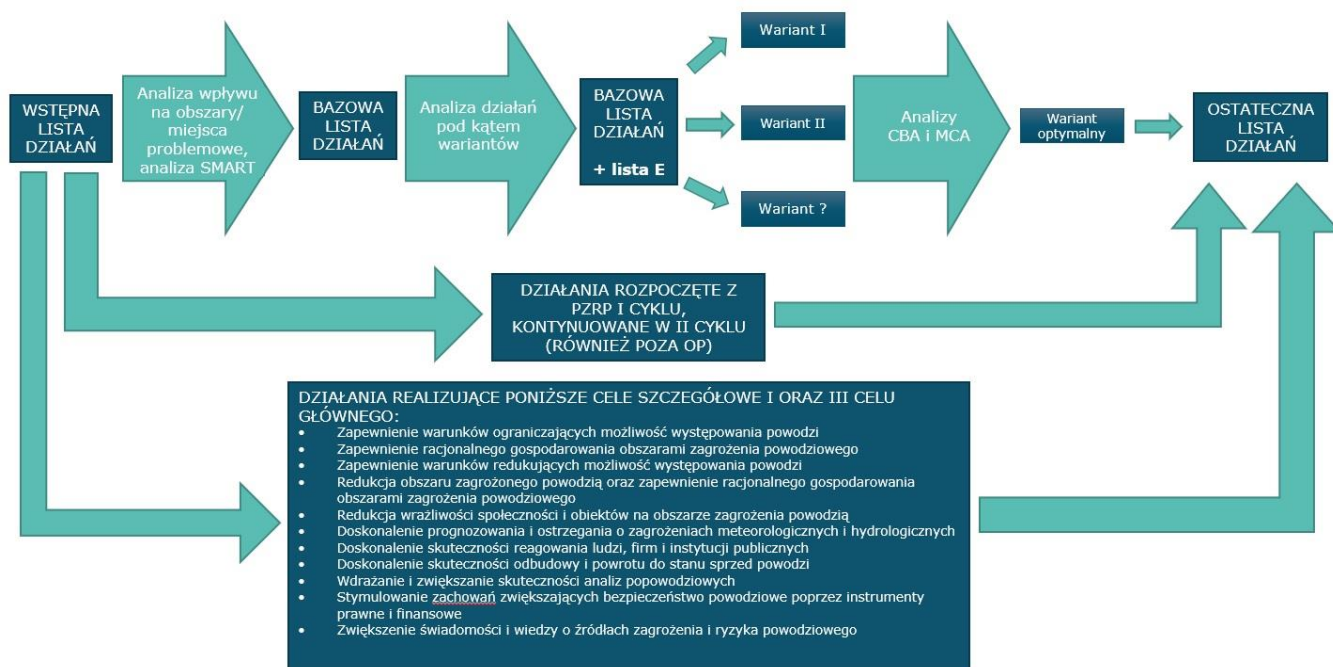
Podstawę do przygotowania wstępnej listy działań stanowiły analizy dostępnych dokumentów planistycznych, których wyniki uporządkowano w czterech listach działań stanowiących:

- A – efekt przeglądu i weryfikacji listy działań zawartych w PZRP
- B – efekt przeglądu i weryfikacji Programu Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej (PPI)
- C – efekt przeglądu i weryfikacji innych dokumentów w gospodarce wodnej
- D – efekt przeglądu i weryfikacji prowadzonych lub planowanych do wykonania przez inne podmioty niż Wody Polskie działań, które wykonawca zebrał z wykorzystaniem ankiety.

Listy te zawierają ogromną liczbę zidentyfikowanych działań, które w różnym stopniu mogą przyczynić się do redukcji ryzyka powodziowego. Na listach znajdują się zarówno działania nietechniczne, jak i techniczne należące do różnych typów działań i realizujące różne cele zarządzania ryzykiem powodziowym.

Racjonalne zarządzanie ryzykiem powodziowym wymaga dokonania selekcji tych działań w celu utworzenia ostatecznej listy działań skutecznie i racjonalnie realizujących cele zarządzania ryzykiem powodziowym, które znajdują się w aPZRP.

Poniżej przedstawiono schemat prezentujący algorytm tworzenia ostatecznej listy działań, który różnicuje mechanizmy selekcji działań znajdujących się we wstępnej liście działań w zależności od celu jaki działania te realizują.



Rysunek 1 Algorytm tworzenia ostatecznej listy działań aPZRP.

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym realizuje trzy cele główne:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym

W przypadku działań realizujących cel 1, które mają za zadanie nie dopuścić do wzrostu ryzyka powodziowego oraz w przypadku działań realizujących cel 3, które mają poprawiać system zarządzania ryzykiem powodziowym, to działania te zasilają ostateczną listę działań bez konieczności przeprowadzania analizy ich efektywności ekonomicznej.

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 wyznaczonych obszarach problemowych także zasilają ostateczną listę działań bez konieczności prowadzenia analiz efektywności ekonomicznej. Wynika to z konieczności zachowania ciągłości procesu planistycznego. Działania zaplanowane i rozpoczęte w I cyklu planistycznym, które wpływają na redukcję ryzyka powodziowego w obszarach problemowych będą uwzględnione w analizach. Przy czym działania te zostaną uwzględnione w wariantie planistycznym W0 bis.

Zatem rezultatem działań związanych z tworzeniem bazowej listy działań jest także utworzenie listy działań realizujących cel 2, które bez przeprowadzania analiz zasilą ostateczną listę działań aPZRP (załącznik 3 i 4), a także listy działań realizujących cel 1 i cel 3 aPZRP, które także zasilą ostateczną listę działań aPZRP (załącznik 5 i 6).

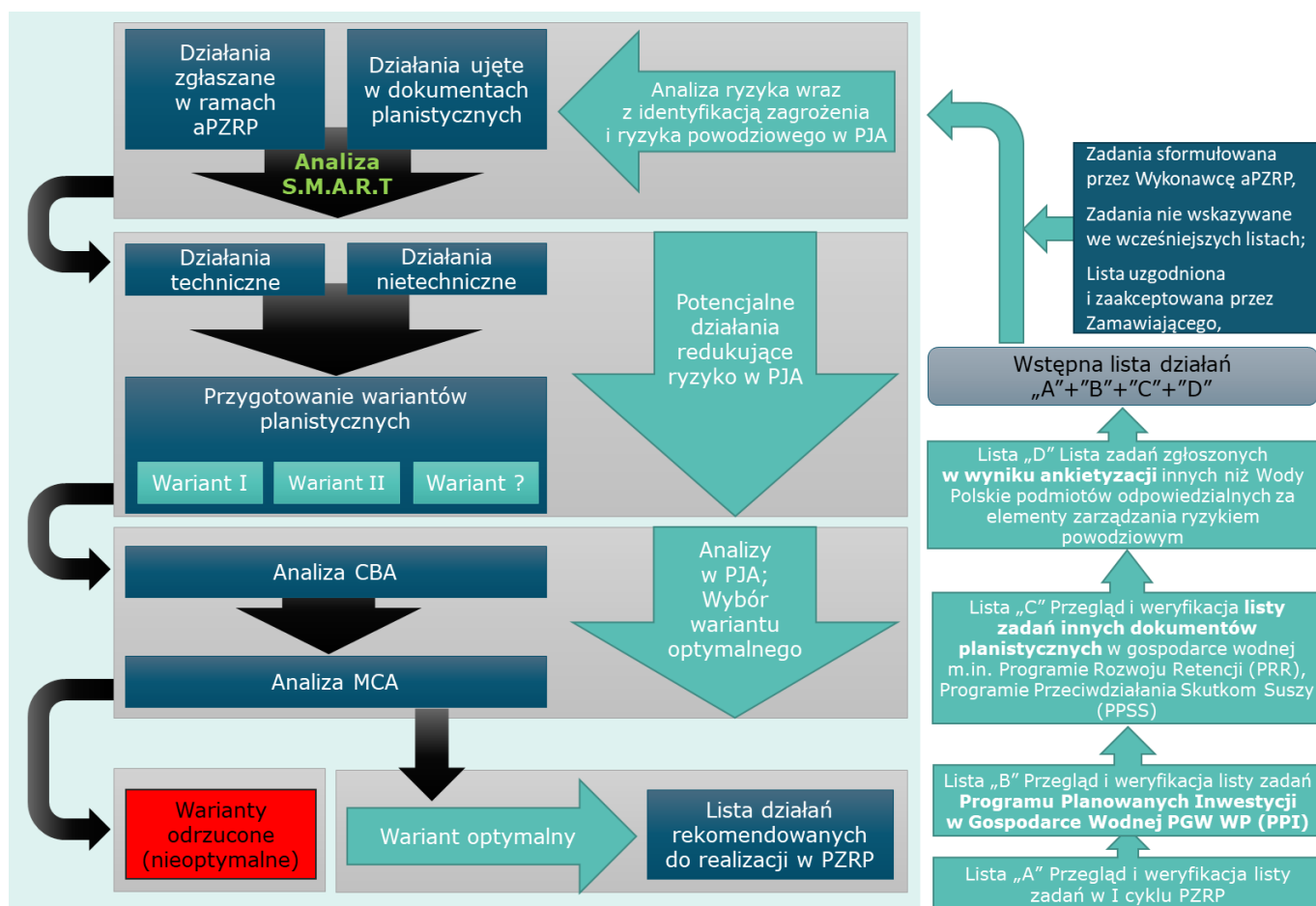
Analizom skuteczności oraz efektywności podlegać będą jedynie działania zakwalifikowane do bazowej listy działań, czyli działania służące redukcji ryzyka powodziowego w wyodrębnionych obszarach

problemowych. Działania znajdujące się na bazowej liście działań służyć zatem będą do tworzenia wariantów planistycznych podlegających ocenie efektywności ekonomicznej.

Selekcja działań do bazowej listy działań polegała na wyodrębnieniu ze wstępnej listy działań tych, które istotnie mogą mieć wpływ na redukcję ryzyka powodziowego w obszarach problemowych i jednocześnie pozytywnie przeszły analizę S.M.A.R.T.¹. Jeżeli nie wskazano działań na wstępnej liście działań lub działania pochodzące ze wstępnej listy działań okazały się niewystarczające, aby skutecznie zredukować ryzyko powodziowe w obszarach problemowych, wówczas grupa ekspertów wykonawcy zaproponowała i uzgodniła z Zamawiającym dodatkowe działania redukujące ryzyko powodziowe (lista E). Algorytm tworzenia bazowej listy działań przedstawiono na rys. 2

Zatem w niniejszym raporcie przedstawiono efekty uzgodnień prowadzących do ustalenia ostatecznej listy obszarów problemowych, które wymagają pilnej redukcji ryzyka powodziowego poprzez zaplanowanie działań przeciwpowodziowych oraz efekty prac analitycznych służących weryfikacji wstępnej listy działań w celu utworzenia listy bazowej. Raport prezentuje także działania, które uzupełniają bazową listę działań, a zostały dołączone, aby uzyskać zakładaną skuteczność redukcji ryzyka powodziowego poprzez realizację celu 1 i 3 (załącznik 5 i 6). Uzupełnieniem do bazowej listy działań są także działania przeciwpowodziowe rozpoczęte w poprzednim cyklu planistycznym, których cykl realizacyjny obejmie także czas obowiązywania planowanego aPZRP (załącznik 3 i 4).

¹ Patrz: Podzadanie 1.1.1 - Zaktualizowana metodyka aPZRP, rozdział 9.3



Rysunek 2. Schemat wyboru działań redukujących ryzyko powodziowe w obszarach/miejscach problemowych i rekomendowanych do realizacji w PZRP

3. LISTA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Bazowa lista działań stanowi zbiór zadań realizujących 2 cel główny zarządzania ryzykiem powodziowym (obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego), ze szczególnym uwzględnieniem obszarów problemowych przypisanych do poszczególnych zlewni planistycznych. Zatem bazowa lista działań zawiera działania służące do sformułowania wariantów planistycznych dla tych zlewni. Obszary problemowe wskazano w pierwszej kolejności na podstawie analiz wykonanych w ramach podzadania 1.3 Przegląd diagnozy problemów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz analiza możliwego wpływu zmian klimatu na występowanie powodzi. Następnie lista uzupełniona została o inne obszary problemowe, wynikające z przyczyn, które nie są uwzględniane na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego (w tym sytuacje, gdy dla danego obszaru MZP/MRP nie zostały opracowane), w ramach oceny eksperckiej popartej konsultacjami z Zamawiającym. W niektórych przypadkach w wyniku oceny eksperckiej został zmieniony zasięg obszarów problemowych. W wyniku konsultacji z Zamawiającym zdecydowano też, że niektóre obszary problemowe należy traktować całościowo w postaci całej zlewni a nie tylko cieków, dla których opracowano MZP/MRP. Część zgłaszanych propozycji obszarów problemowych została odrzucona. Załącznik 7 zawiera kompletną

listę takich zgłoszonych obszarów problemowych wraz z argumentacją, która sprawiła że obszary te nie znalazły się na ostatecznej liście obszarów problemowych.

W przypadku obszarów problemowych zdefiniowanych bardzo szeroko, np. dla całej zlewni, wyróżniono dodatkowe jednostki analityczne, nazwane miejscami problemowymi. Miejsca problemowe są to obszary o wysokim i bardzo wysokim ryzyku powodziowym, dla których proponowane będą działania ograniczające ryzyko powodziowe w obrębie danego obszaru problemowego. Ich wyróżnienie podyktowane było koniecznością wskazania konkretnych miejsc, w których podejmowane będą działania związane z redukcją ryzyka powodziowego, w przypadku bardzo szerokiego określenia obszarów problemowych. Takie miejsca problemowe zostały wskazane w Regionie Wodnym Górnej-Zachodniej Wisły oraz w Regionie Wodnym Górnej-Wschodniej Wisły.

Obszary problemowe zostały zidentyfikowane w wyniku analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego. Przeprowadzono ją dla tych obszarów dorzeczy, dla których na etapie aWORP określono ONNP, tj. dla obszarów dorzeczy: Odry, Wisły, Pregocy, Dunaju, Łaby i Niemna. Ostatecznie obszary problemowe wyznaczono dla obszarów dorzeczy Odry, Wisły, Pregocy i Łaby. W przypadku obszarów dorzeczy Dunaju i Niemna nie stwierdzono występowania obszarów charakteryzujących się najwyższym ryzykiem powodziowym.

Ostateczne listy obszarów problemowych dla obszarów dorzeczy Odry, Wisły, Pregocy oraz Łaby wraz z ich charakterystykami przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 1. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Odry

Lp.	Obszar dorzecza	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru	Typ powodzi	Podstawa identyfikacji	Opracowane MZP/MRP	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
1	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Gryficach	Rega-Gryfice	O_DO_001	A11	podzad. 1.3.	tak	OP rozciąga się wzdłuż rzeki Rega przepływającej przez miasto Gryfice, miejscowość Osada Zdrój aż do miejscowości Smolećcin. Obejmuje tereny użytkowane rolniczo oraz zurbanizowane w tym tereny mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne na terenie ww. miejscowości w szczególności na terenie miasta Gryfice. Zagrożenie powodziowe związane jest głównie z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych.
2	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Gryficach	Rega-Resko	O_DO_002	A11	podzad. 1.3.	tak	OP rozciąga się wzdłuż rzeki Rega przepływającej przez miasto Resko od ujścia Kanału Resko do Dopływu spod Policka. Obejmuje tereny użytkowane rolniczo oraz zurbanizowane na terenie miasta Resko. Zagrożenie powodziowe związane jest głównie z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych.
3	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Gryficach	Rega-Trzebiatów	O_DO_003	A11	podzad. 1.3.	tak	OP rozciąga się wzdłuż rzeki Rega od miejscowości Borzęcin, poprzez m. Wlewo, Kłodkowo, Gąbin, Mirosławice do miasta Trzebiatów. Obejmuje tereny użytkowane rolniczo oraz zurbanizowane na terenie miasta Trzebiatów w tym obszary mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne. Obserwuje się niekorzystny proces zanikania naturalnego meandrowania i zarastania starorzeczy. Zagrożenie powodziowe związane jest głównie z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych.
4	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Koszalinie	Polnica-Sianów	O_DO_004	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	OP obejmuje tereny wzdłuż rzeki Polnica na odcinku od miejscowości Trawica poprzez miasto Sianów do ujścia Polnicy do rzeki Unieść. Obejmuje tereny użytkowane rolniczo oraz zurbanizowane w Sianowie, w tym tereny mieszkaniowe,

									handlowe i komunikacyjne Zagrożenie powodziowe związane jest głównie z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych.
5	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Koszalinie	Wieprza-Darłowo	O_DO_005	A11	podzad. 1.3.	tak	OP obejmuje tereny ujścia rzeki Wieprzy do Bałtyku na terenie miasta Darłowo. Obejmuje tereny zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, handlowe i komunikacyjne. Zagrożenie powodziowe w mieście związane jest głównie z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych pogłębiany przez narastający proces uszczelniania powierzchni.
6	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Stargardzie	Ina-Stargard	O_DO_006	A11	podzad. 1.3.	tak	OP położony w przeważającej części na terenie miasta Stargard, wzdłuż rzek Krapiel (w jej końcowym odcinku ujścia do rzeki Iny) oraz rzeki Ina do jej prawego dopływu rzeki Małka. Obejmuje tereny zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, handlowe i komunikacyjne. Zagrożenie powodziowe w mieście związane jest głównie z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych pogłębiane przez narastający proces uszczelniania powierzchni.
7	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Stargardzie; ZZ w Szczecinie	Ina-Goleniów	O_DO_007	A11	podzad. 1.3.	tak	OP rozciąga się wzdłuż rzeki Iny od miasta Goleniów do jej ujścia do rzeki Odry. Obejmuje tereny zurbanizowane przecinając zurbanizowane tereny miasta Goleniów oraz miejscowości Domastryjewo i Ininka. Zagrożenie powodziowe w związku z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece, obserwowanych w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych w zlewni pogłębianych nadmiernym uszczelnianiem powierzchni i postępującą antropopresją.
8	OD Odry	RW Dolnej Odry i Przymorza Zach.	ZZ w Szczecinie	Odra-Gryfino	O_DO_008	A11	podzad. 1.3.	tak	OP obejmuje tereny ujścia rzeki Tywy do Odry, obszar Odry wzdłuż miasta Gryfino (tzw Dolny Taras) do miejscowości Mniszki i Żabnica. Obejmuje tereny zurbanizowane w tym tereny mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne.

									Zagrożenie powodziowe związane jest tu zarówno z wystąpieniem wysokich przepływów w rzece w czasie przechodzenia wezbrań roztopowych i opadowych jak i ryzyka wystąpienia powodzi zatorowych. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko w gminie może być awaria istniejących wałów przeciwpowodziowych na Odrze Wschodniej.
9	OD Odry	RW Górnej Odry	ZZ w Gliwicach	Gliwice	O_GO_001	A11	podzad. 1.3.	tak	OP rozciągający się wzdłuż Kłodnicy i Bytomki obejmuje tereny zurbanizowane w obrębie Gliwic, Zabrze, Przyszowic, Gierałtowic i Rudy Śl., w tym tereny mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne. Wezbrania o genezie szybkich powodzi miejskich wywołanych nadmiernym uszczelnieniem powierzchni.
10	OD Odry	RW Górnej Odry	ZZ w Gliwicach	Lesznica-Wodzisław Śląski	O_GO_002	A11	podzad. 1.3.	tak	OP obejmuje tereny zurbanizowane w obrębie Wodzisławia Śl. w tym tereny mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne. Wezbrania o genezie szybkich powodzi miejskich wywołanych nadmiernym uszczelnieniem powierzchni.
11	OD Odry	RW Górnej Odry	ZZ w Gliwicach	Olza-Cieszyn	O_GO_003	A11	podzad. 1.3.	tak	OP obejmuje tereny zurbanizowane w obrębie Cieszyna w tym tereny mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne oraz miejsca lokalizacji przemysłu, w tym chemicznego. Wezbrania o genezie szybkich powodzi występującej na obszarach górskich i podgórskich wywołanych wpływem wód z obszarów o znacznych deniwelacjach.
12	OD Odry	RW Górnej Odry	ZZ w Opolu	Odra-Opole	O_GO_004	A11	podzad. 1.3.	tak	OP obejmuje szeroką dolinę Odry poniżej Opola. Prawa strona zalewu skutecznie ograniczona jest obwałowaniem. Problematiczna jest strona lewa, szczególnie na wysokości miejscowości Żelazna. Straty generowane są także w pobliżu ujścia Małej Panwi do Odry.
13	OD Odry	RW Górnej Odry	ZZ w Opolu	Osobłoga	O_GO_005	A11	podzad. 1.3.	mzp/mrp częściowo	OP obejmuje tereny położone wzdłuż Osobłogi od granicy państwa do ujścia do Odry na wysokości Krapkowic. Wskutek przelania przez wały oraz lokalnych braków w obwałowaniu następuje szerokie rozlewanie wód na obszar zawała lub na teren niechroniony. Główne miejsca występowania strat obejmują miejscowości Głogówek, Mochów, Kierpień, Leśnik oraz Krapkowice.


14	OD Odry	RW Górnej Odry	ZZ w Opolu	Prudnik	O_GO_006	A11	podzad. 1.3.	tak	OP obejmuje tereny zurbanizowane w obrębie Prudnika w tym tereny mieszkaniowe, handlowe i komunikacyjne oraz duże powierzchnie ogródków działkowych. Wezbrania o genezie szybkich powodzi wywołanych wpływem wód z obszarów o znacznych deniwelacjach
15	OD Odry	RW Górnej Odry, RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy; ZZ w Nysie; ZZ w Opolu; ZZ we Wrocławiu	Odra-Wrocław	O_SO_027	A23	podzad. 1.3.	tak	Ryzyko związane z awarią obwałowań rzeki Odry na odcinku od Opola do Malczyc.
16	OD Odry	RW Noteci	ZZ w Pile	Gwda-Piła	O_N_001	A11	ocena ekspercka	tak	Genezą problemu w tym obszarze w szczególności jest scenariusz awarii systemu sterującego pracą urządzeń (np. EW Koszycy) oraz zagrożenie powodzią wywołaną katastrofą budowli hydrotechnicznej (np. zaporą Zalewu Koszyckiego). Potencjalne zagrożenie w połączeniu z wysokim stopniem urbanizacji brzegów Gwdy na odcinku miejskim w Pile niesie za sobą wystąpienie poważnych konsekwencji w przypadku wystąpienia niepożądanego zdarzenia.
17	OD Odry	RW Noteci	ZZ w Pile	Noteć-Drezdenko	O_N_002	A11	ocena ekspercka	tak	Na obszarze występuje wysoki i bardzo wysoki poziom ryzyka w kategorii działalności gospodarczej oraz umiarkowany poziom dla ryzyka wypadkowego. Doświadczenia z powodzi historycznych i tych ostatnich z 2010 i 2011 potwierdzają wyniki tych analiz. Zagrożenie powodziowe i wzrost ryzyka będą z każdym rokiem zwiększać się w przypadku zaniechania prac i inwestycji mających na celu przywracanie parametrów hydraulicznych koryta rzeki i zakończenia budowy i modernizacji systemu wałów przeciwpowodziowych chroniących miasto. Ponadto na obszarze obserwuje się działania dążące do zabudowy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
18	OD Odry	RW Noteci	ZZ w Pile	Noteć-Wieleń	O_N_003	A11	ocena ekspercka	tak	Wysoki i bardzo wysoki poziom ryzyka w kategorii działalności gospodarczej. Umiarkowany poziom dla ryzyka wypadkowego. Ponadto na obszarze obserwuje się działania dążące do zabudowy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

19	OD Odry	RW Noteci, RW Warty	ZZ w Innowrocławiu ; ZZ w Kole	Kruszwica-Gopło- K.Ślesiński	O_N_004	A11	ocena eksperscka	mzp/mrp częściowo	<p>Brak MZP i MRP dla odcinka ok. 90 km górnej Noteci, brak osłony hydrologiczno-meteorologicznej górnej Noteci i jez. Gopło, brak ogólnej koncepcji wielokierunkowych działań zmniejszających ryzyko i zagrożenie powodziowe, powodzie historyczne, możliwość przelania się wód powodziowych z Warty, możliwość awarii wrót powodziowych w Morzysławiu.</p> <p>Tereny wokół podpiętrzonego jeziora Gopło są narażone na niebezpieczeństwo powodzi, o czym świadczą doświadczenia powodzi zimowej 2010/2011, kiedy część zamieszkałych terenów była podtopiona i odcięta od dróg dojazdowych na kilka miesięcy. Przekroczenie stanów MaxPP obserwowano od 22 listopada 2010 r. do 2 maja 2011 r., tj. przez 161 dni. Tendencja wzrostów stanów wody utrzymywała się do końca stycznia 2011 r., a stan maksymalny wzrósł 391 cm, a więc 112 cm powyżej MaxPP. Bardzo istotne znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej w regionach Warty oraz Noteci mają wrota przeciwpowodziowe oraz pompownia odwrotna w Morzysławiu - stanowisko pośrednie Kanału Ślesińskiego, jak również szczytowe stanowisko Kanału Ślesińskiego, które stwarza potencjalne zagrożenie powodziowe (awarie) w aspekcie piętrzenia jezior za pomocą śluz Pątnów i Gawrony oraz jazu Gawrony. Ponadto pojawiają się problemy zrzutu nadmiaru wód ze szczytowego stanowiska poprzez jaz Gawrony na Noteć do jeziora Gopło (przerzut międzyzlewniowy). Należy podkreślić, że w sytuacji awarii budowli hydrotechnicznych Kanału Warta Gopło (awaria techniczna, atak terrorystyczny, itp.) może dojść do skierowania przepływu wód powodziowych rzeki Warty do zlewni Noteci – wody powodziowe w rzece Warcie mają większą rzędną niż Max. P.P. na Szczytowym Stanowisku Kanału Ślesińskiego.</p> <p>Z zasobów Szczytowego Stanowiska Kanału Ślesińskiego korzystają układy chłodzenia Elektrowni Pątnów i Elektrownia Konin, a więc w zasięgu zagrożenia znajdują się kluczowe zakłady.</p>
----	---------	------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------	-----	---------------------	----------------------	---

20	OD Odry	RW Noteci, RW Warty	ZZ w Pile; ZZ w Gorzowie Wlkp.	Warta-Gorzów Wielkopolski	O_W_012	A23	podzad. 1.3.	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
21	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Bystrzyca- Marszowice	O_SO_001	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Bystrzyca przy scenariuszu powodzi p=1%. OP obejmuje obszar dzielnic Wrocławia – Marszowice i Stabłowice. OP usytuowany jest w odcinku ujściowym Bystrzycy będącej już pod wpływem oddziaływania wód powodziowych z Odry. W Marszowicach największe obszary zagrożenia występują w okolicy ujścia lewostronnego dopływu Łekawicy, natomiast w Stabłowicach w obrębie osiedli mieszkaniowych przy ulicy Głównej i Stabłowickiej. Najdotkliwsze straty związane są z zalaniem fragmentu linii kolejowej Wrocław-Legnica i znacznego odcinka drogi wojewódzkiej 363 Wrocław - Pisarzowice. Ryzyko potęguje występujące przy Q1% przełanie wału lewego na wysokości ul. Marszowickiej. Strefa wody Q10% nie powoduje istotnego zagrożenia powodziowego. W aMZP pojawiła się strefa zalewu na zawalu lewobrzeżnego wału wzdłuż ul. Marszowickiej.
22	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Bystrzyca- Stradów	O_SO_002	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Bystrzyca przy scenariuszu powodzi p=1%. OP obejmuje teren lewobrzeżne w obrębie m. Kamionna oraz tereny prawobrzeżne w obrębie m. Stradów. Na terenie OP dominuje rozproszona zabudowa mieszkalna i gospodarcza. Rzeka Bystrzyca płynie tu meandrując szeroką doliną z licznie występującymi zerdzewieniami - na tym odcinku ustanowiony jest Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy oraz obszar NATURA 2000, chroniony obszar występowania grądów. Powyżej OP usytuowany jest w m. Mietków zbiornik energetyczny, posiadający rezerwę powodziową - Jezioro Mietkowskie. Na brzegu lewym zlokalizowane są odcinki wałów przeciwpowodziowych, jednak wg aMZP wały te są miejscami przelewane oraz opływane. W strefie zalewu wodami Q1% znajduje się luźna zabudowa mieszkalna, do 2,0m głębokości zalania. Strefa wody 10% nie powoduje zagrożenia. Przed opracowaniem wariantów planistycznych, weryfikacji wymaga

									sposób odzwierciedlenie instrukcji gospodarowania wodą na zbiorniku Mietków w modelu aMZP.
23	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Czarna Woda-Gniechowice	O_SO_003	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Czarna Woda przy scenariuszu powodzi p=1%. OP usytuowany jest na odcinku ujściowym Czarnej Wody do Bystrzycy w obrębie m. Gniechowice. Na terenie OP rzeka o charakterze nizinny, koryto rzeki jest uregulowane, brak wałów przeciwpowodziowych. Na OP występuje zabudowa mieszkaniowa, głównie jednorodzinna oraz usługowa. W obszarze zasięgu zalania wodą Q1% występują pojedyncze zabudowania mieszkalne i gospodarcze. W strefie dominuje głębokość wody zalewowej 2m, przy czym budynki zalane są warstwą ok. 1m. Strefa wody 10% nie powoduje istotnego zagrożenia powodziowego.
24	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Czarna Woda-Szczepanów/Strzelce	O_SO_004	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka		Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Czarna Woda przy scenariuszu powodzi p=1%. OP usytuowany jest na górnej części zlewni rzeki Czarna Woda, na odcinku od m. Szczepanów, przez m. Strzelce do m. Garncarsko rzeka ma charakter podgórski. W strefie zalewu Q1% znajduje się ok. 40 domów (w zdecydowanej większości głębokość zalewu do 0,5m). Na terenie OP rzeka o charakterze podgórskim, odwadnia zachodnio-północny teren masywu Ślęży. Koryto rzeki jest uregulowane, brak wałów przeciwpowodziowych - w terenie zurbanizowanym brzegi w postaci murów regulacyjnych. W strefie zalania poniżej m. Strzelce przeważają grunty rolne oraz tereny zadrzewione. Woda Q10% nie stanowi większych stref zalewu poza miejscowością Strzelce.
25	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Legnica	O_SO_005	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Kaczawa oraz Czarna Woda, na odcinku ujścia do Kaczawy przy scenariuszu powodzi p=1%. OP usytuowany w północnej części miasta Legnica: 1. od Kaczawy, przy ujściu Wierzbaka, po północnej stronie ul. Kołodziejkiej (przelanie lub opłynięcie wału);

									2. od Czarnej Wody pomiędzy ul. Leszczyńską a ujściem Czarnej Wody do Kaczawy (niewystarczająca przepustowość koryta). Istniejące wały przeciwpowodziowe wzdłuż Kaczawy na terenie Legnicy nie są przelewane a woda mieści się w międzywalu. Poniżej Legnicy dochodzi do przelania wałów na terenach rolnych i stanowiących nieużytki. Dodatkowo we wschodniej części Legnicy, na południe od ul. Legnickiej występuje strefa zalewu od rzeki Wierzbak, przy czym przeważającym stopniu zalane są grunty rolne i tereny nieużytków. Strefa zalania wodą Q 10% nie powoduje strat od Kaczawy w obrębie Legnicy, natomiast strefa zalania od Czarnej Wody obejmuje obszary niezamieszkane.
26	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Nysa Szalona-Jawor	O_SO_006	A11	ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Nysa Szalona przy scenariuszu powodzi p=1%. OP obejmuje południową część miasta Jawor, w szczególności lewobrzeżny teren zabudowy mieszkalnej wzdłuż ul. Głuchej. Prawdopodobną przyczyną powstania strefy zalewu może być nieuwzględnienie krawędzi lewobrzeżnego muru (zdjęcie poniżej w widoku od strony wody górnej). Rekomenduje się w ramach wariantu W0bis wygenerowanie poprawnej strefy zasięgu zalewu, przy uwzględnieniu istniejącego muru.

									
27	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Piława-Dzierżoniów/Mościsko	O_SO_007	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	<p>Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Pławki przy scenariuszu powodzi $p=1\%$. OP obejmuje tereny zurbanizowane miasta Dzierżoniów oraz położonej poniżej wsi Nowizna oraz Mościsko. Na wskazanym odcinku rzeka ma charakter podgórski. Zdecydowanie dominują w niej lewostronne dopływy potoków o charakterze górkim spływające w kierunku północno - wschodnim z Gór Sowich (Rogoźnica, Kopaniec, Łomień, Pierzchnica, Bielawica, Brzęczek, Jasiennik, Pieszycki Potok, Grzybówka, Kłomnica i liczne mniejsze). Powyżej miejscowości Nowizna (km 26+000) w zasadzie nieobwałowana, w miejscach zabudowanych brzeg często zabezpieczony murami oporowymi. Poniżej km 26+000 rzeka obwałowana lub zabezpieczona murami oporowymi. Strefy zalewu Q1% praktycznie na całym analizowanym obszarze problemowym. Powyżej Dzierżoniowa pow. km 32+00, lokalnie większe strefy zalewu na terenach użytkowanych rolniczo, w strefie zalewu zlokalizowane pojedyncze budynki - przy głębokościach zalewu częściowo poniżej 0,5m, częściowo od 0,5m do 2m. W Dzierżoniowie strefa zalewu obejmuje południowo-wschodnią część miasta (obszar pomiędzy ul. Wojska Polskiego a Batalionów Chłopskich) - w zdecydowanej większości głębokość poniżej 0,5m. Na obszarze Nowizny i Mościsko strefy zalewu Q1% o większym zasięgu - głównie z powodu lokalnych przełań i opływu istniejących obustronnych</p>

									wałów przeciwpowodziowych. Przeważają głębokości zalania od 0,5m do 2m oraz poniżej 0,5m z lokalnymi strefami także od 2m do 4m. Strefa wody 10% nie powoduje istotnego zagrożenia powodziowego dla terenów zurbanizowanych.
28	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Skora- Chojnów/Niedzwiedzice	O_SO_008	A11	ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Skory przy scenariuszu powodzi p=1%. Zagrożenie w OP wynika głównie z niewystarczającej przepustowości koryta cieku Skora, przepływającego przez m. Chojnów i Niedzwiedzice. Wzdłuż cieku zlokalizowane są zabudowania gospodarcze i mieszkalne, które w przypadku powodzi nie są chronione wałami przeciwpowodziowymi. Powyżej miasta rzeka płynie szeroką niezabudowaną doliną zalewową, gdzie rozlewa się na obszar gruntów rolnych oraz terenów leśnych już przy wodzie Q10%. Brak jest jednak w zlewni zbiorników retencyjnych, zdolnych w razie potrzeby zatrzymać nadmiar wód przemieszczających się korytem Skory.
29	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Legnicy	Świdnica	O_SO_009	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Bystrzycy przy scenariuszu powodzi p=1%. OP obejmuje głównie teren miasta Świdnica oraz obszar m. Bystrzycy Dolna. Poniżej Świdnicy do Bystrzycy prawostronnie uchodzi Piława, która nie zwiększa istotnie poziomu zagrożenia powodziowego na terenie Świdnicy. W OP istotny jest jeszcze dopływ lewostronny Witoszówka, przy czym na terenie miasta ciek wpływa do sztucznego zbiornika o funkcji rekreacyjnej - Zalew Witoszówka. Kluczowe dla ochrony przed powodzią jest bezpieczne i kontrolowane przepuszczenie nadmiaru wód przez zbiornik Witoszówka. Powyżej Świdnicy usytuowany w m. Lubachów jest zbiornik energetyczny, posiadający rezerwę powodziową – Zbiornik Lubachów (Jezioro Bystrzyckie). Na odcinku od Lubachowa do Świdnicy następuje istotny przyrost zlewni poprzez liczne górskie dopływy do Bystrzycy, przy czym na OP rzeka ma charakter podgórski. W OP wały przeciwpowodziowe występują jedynie w północnej części Świdnicy, przy czym wg aMZP są one przelewane lub opływane obustronnie. Zalaniu wówczas ulega m.in. obszar oczyszczalni

									ścieków. Ogromne straty powodziowe dotyczą przede wszystkim dzielnicy Kraszowice oraz Zarzecz, gdzie występuje znaczna koncentracja zabudowy usługowej i przemysłu (głównie na brzegu prawym). Zbyt mała przepustowość koryta rz. Bystrzycy, brak ciągłości obwałowania oraz przelania przez niedostatecznie wyniesioną koronę wałów istniejących powoduje duży poziom ryzyka powodziowego na terenie Świdnicy. Na odcinku Bystrzycy na wysokości Bystrzycy Dolnej zalane jest ok. 100 budynków mieszkalnych, w strefie głębokości ok. 1,0 m. - Woda 10% nie powoduje tak dużych strat jak 1%, gdyż na większości OP nie występuje poza koryto Bystrzycy (zalany jest jedynie obszar w pobliżu galerii Świdnickiej, ograniczony ulicami Równą Ogrodową i Mieszka I oraz domy wzdłuż rzeki do ul. Wrocławskiej).
30	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lesznie	Barycz-Odolanów	O_SO_010	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Barycz przy scenariuszu powodzi p=1%. Na etapie aMZP i aMRP model hydrauliczny i założenia hydrologiczne nie były aktualizowane, więc strefy zalewowe nie uległy zmianie w stosunku do publikacji map z 2015 r. OP obejmuje tereny zurbanizowane z niską zabudową jednorodzinną w obrębie miasta Odolanów oraz tereny rolnicze poniżej Odolanowa. Na odcinku, gdzie Barycz i Kuroch płyną równolegle do siebie, w strefie zalewu znajdują się tereny przemysłowe. W strefie zalewowej dominuje głębokość warstwy wody do 2 m. a zalaniu ulega około 340 budynków. Strefa zalewowa miejscowo ograniczona w Odolanowie jest drogą wojewódzką DW 444. Na terenie OP, zlewnie ma charakter nizinny, z niewielkimi różnicami niwelacji terenu. W OP zlokalizowany jest wał przeciwpowodziowy - opaskowy na lewym brzegu Baryczy, przy czym wg MZP zidentyfikowano miejsce jego przelania ze względu na zbyt niską rzędną korony. Strefa wody 10% nie powoduje zalanie terenów zurbanizowanych - tylko niewielkie straty.
31	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lesznie	Barycz-Żmigród	O_SO_011	A11	podzad. 1.3.	tak	Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Barycz przy scenariuszu powodzi p=1%. Na etapie aMZP i aMRP model hydrauliczny i założenia hydrologiczne nie były aktualizowane, więc strefy zalewowe nie uległy zmianie w stosunku do publikacji

									<p>map z 2015 r. OP obejmuje tereny zurbanizowane i nie zurbanizowane na znacznym obszarze miasta Żmigród, przy czym strefa zalewu dla scenariusza $p=10\%$ jest niewiele mniejsza od scenariusza $p=1\%$. W obrębie m. Żmigród Barycz łączy się z Sąsiedznicą i wieloma pomniejszymi dopływami, które są w obrębie miasta obustronnie obwałowane, przy czym wały te mają liczne miejsca przelania (głównie lewostronne). W strefie zalewowej dominuje głębokość warstwy wody do 2 m, a miejscami 3 m. Bardzo szeroko strefa zalewowa, przy czym nie obejmuje starówki miasta Żmigrodu położonej na wzniesieniu. Zalane ulega około 500 budynków w mieście i na przedmieściach.</p> <ul style="list-style-type: none"> - wzdłuż Baryczy wały przeciwpowodziowe w wielu miejscach o niewystarczającej wysokości - przelania (obustronne) - nowo powstały polder Jamnik - przelania w obrębie wałów tworzących polder - najprawdopodobniej nieujęty w modelu. <p>Na terenie OP, zlewnie ma charakter wielkiej nizinnej doliny, z niewielkimi różnicami niwelacji terenu przy bardzo skomplikowanej sieci rzecznej i melioracyjnej z wieloma dopływami, w większości rowami zasilającymi liczne stawy rybne. Na wysoki poziom ryzyka powodziowego wpływa także obecność infrastruktury kolejowej i drogowej - odcinka starej drogi DK 5, drogi wojewódzkiej DW 339 i linii kolejowej Wrocław-Poznań, które narażona są na zalanie wodami przy scenariuszu $p=1\%$. W strefie zalewu poprowadzona jest w wysokim nasypie droga S5, którego oddziaływanie powinno być zidentyfikowane w aMZP i aMRP. Obecny model hydrauliczny z I cyklu MZP i MRP nie uwzględnia licznych zmian w infrastrukturze i zagospodarowaniu przestrzennym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebiegu drogi S5, - przebiegu nasypu linii kolejowej Wrocław-Poznań,
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none"> - budowy nowych obwałowań Sąsiedzicy w obrębie Żmigrodu, - budowy polderu na Sąsiedzicy w obrębie Żmigrodu, - budowy polderu Jamnik na Baryczy powyżej Żmigrodu, - odbudowy lewego wału Baryczy na wysokości polderu Jamnik oraz dalej do mostu na drodze DW 439, wraz ze ścieżką rowerową poprowadzoną koroną wału.
32	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lwówku Śląskim	Bóbr-Nowogród Bobrzański	O_SO_012	A11	ocena ekspercka	tak	<p>Zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Bóbr przy scenariuszu powodzi $p=1\%$. Na terenie OP poziom ryzyka powodziowego określany jest jako duży. Na terenie m. Nowogród Bobrzański rzeka Bóbr występuje z koryta poniżej ujścia Brzeźnicy i powoduje obustronne zalanie terenów w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Zalaniu ulegają zabudowania mieszkalne położone na lewym brzegu rzeki usytuowane w sąsiedztwie ul. Nad Bobrem. W bezpośrednim sąsiedztwie rzeki dominuje strefa zalewu o głębokości wody od 2 do 4 m, stopniowo wraz z większą odległością od cieku głębokość wody sięga od 0,5 do 2 m. Strefa zalewu dla scenariusza $p=10\%$ jest niewiele mniejsza od scenariusza $p=1\%$, przez co wielkość generowanych strat jest zbliżona. Na terenie OP, zlewnie ma charakter nizinny, a rzeka płynie w zwartej dolinie, miejscowo występują obwałowania.</p>
33	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lwówku Śląskim	Bóbr-Szprotawa	O_SO_013	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	<p>Na terenie m. Szprotawa zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Bóbr i rzeki Szprotawy przy scenariuszu powodzi $p=1\%$. Na terenie OP poziom ryzyka powodziowego określany jest jako duży i bardzo duży. Szprotawa jest prawobrzeżnym dopływem Bobru i uchodzi w centrum m. Szprotawa, powodując tam największe straty w obszarze zabudowy mieszkalnej. Równie duże straty powstają poniżej ujścia, w wyniku wystąpienia wód Bobru na prawym brzegu. Zagrożenie powodziowe powstaje również poniżej m. Szprotawa, na obu brzegach, gdzie na obszarze zalewowym znajdują się podmiejskie zabudowania. Bóbr wylewając na b. prawy w km 100+400-102+000 powoduje zalew prawobrzeżnej części ścisłego centrum miasta. Wiele budynków zalanych jest na wysokość przekraczającą 2,0 m. Zagrożone zalaniem są także tereny przemysłowe oraz ważne szlaki komunikacyjne na terenie miasta. Strefa zalewu dla scenariusza</p>

									p=10% jest mniejsza od scenariusza p=1%, przy czym wielkość generowanych strat pozostaje wysoka. Na terenie OP, zlewnia ma charakter nizinny, a rzeka płynie w zwartej dolinie, silnie zurbanizowanej. Miejscowo występują obwałowania.
34	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lwówku Śląskim	Bóbr-Żagan	O_SO_014	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Na terenie m. Żagań zagrożenie powodziowe zidentyfikowano od rzeki Bóbr i rzeki Czarna Wielka przy scenariuszu powodzi p=1%. Na terenie OP poziom ryzyka powodziowego określany jest jako bardzo duży i umiarkowany. Poniżej Żagania do Bobru lewostronnie uchodzi Czarna Wielka, a powyżej miasta uchodzą: lewobrzeżnie Kwisa oraz prawobrzeżna Szprotawa, powodując znaczny wzrost przepływu w przypadku ich koincydencji. Nakładanie się fal powodziowych z poszczególnych dopływów na obszarze gminy Żagań skutkuje powstaniem stref zalewu na terenach zabudowy gospodarczej, mieszkaniowej i komunikacyjnej. Powyżej miasta dominuje strefa głębokości zalewu od 2 do 4 m. Na terenie miasta dominuje strefa głębokości zalewu od 0,5 do 2 m na terenach zabudowanych, natomiast na terenach zielonych dominuje strefa zalewu od 2 do 4 m. Strefa zalewu dla scenariusza p=10% jest dużo mniejsza od scenariusza p=1%, przy czym wielkość generowanych strat pozostaje wysoka. Na terenie OP, zlewnie ma charakter nizinny, z rozbudowanym system kanałów i budowli piętrzących, a rzeka usytuowana jest wzdłuż zwartej doliny, silnie zurbanizowanej. Miejscowo występują obwałowania. Powyżej miasta w miejscu ujścia Kwisy do Bobru dominuje strefa głębokości zalewu powyżej 4 m. Na terenie miasta dominuje strefa głębokości zalewu od 0,5 do 2 m na terenach zabudowanych, natomiast na terenach zielonych dominuje strefa zalewu od 2 do 4 m.

35	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lwówku Śląskim	Górna Kwisa do msc. Nowogrodzic	O_SO_015	A11	podzad. 1.3.	tak	<p>Zidentyfikowany OP obejmuje Kwisę i jej dopływy w granicy zlewni do przekroju m. Nowogrodzic. Na terenie OP wskazano na bardzo wysoki i wysoki poziom zagrożenia powodziowego w gminie Leśna, Mirsk, Gryfów Śląski i Lubań. Ze względu na nieujęcie wszystkich dopływów w aMZP i aMRP, przestrzenny rozkład ryzyka i strat powodziowych nie uwzględnia w pełni rozkładu ryzyka w gminach Świeradów Zdrój, Olszyna i Siekierczyn. Na podstawie informacji archiwalnych i zgłoszeń lokalnych, tym 3 gminom należy przypisać wysoki stopień ryzyka powodziowego. Sieć rzeczna górnej Kwisy do przekroju wodowskazowego Nowogrodzic bardzo szybko reaguje na odpływ z obszarów górskich. Znaczne deniwelacje terenu i charakter epizodów opadowych, które na obszarze Gór Izerskich przebiegają w sposób gwałtowny i cechują się dużym natężeniem deszczu, sprzyjają powstawaniu powodzi, zwłaszcza po ulewnych deszczach lub gwałtownych roztopach, w krótkim czasie docierają w doliny, powodując liczne powodzie i podtopienia. Zwarta zabudowa gospodarcza, mieszkaniowa i komunikacyjna wzdłuż cieków i dolin rzecznych jest przyczyną wysokich strat powodziowych we wszystkich gminach rozpatrywanego obszaru problemowego. Dużym problemem generującym znaczne szkody jest również niewystarczająca przepustowość koryt rzecznych oraz obiektów komunikacyjnych tj. mosty, przepusty i przejścia rurociągów. Istotną rolę odgrywa zagrożenie powstałe poprzez zjawisko występowania cofek na dopływach Kwisy m.in. Oldzy w Gryfowie Śl., Długiego Potoku w Mirsku, Słotwie w Jałowcu, Młynówce w Lubaniu, Łazku w Radogoszczu, Iwnicy w Nowogrodźcu. Na terenie OP, na Kwisie znajduje się kaskada zbiorników energetycznych Leśna i Złotniki, które pełnią również funkcję przeciwpowodziową. Występują nieliczne wały przeciwpowodziowe, które w wielu przypadkach są opływane lub przelewane przepływem $Q=1\%$. Strefa zalewu dla scenariusza $p=10\%$ jest zdecydowanie mniejsza od scenariusza $p=1\%$, przy czym wielkość generowanych strat pozostaje wysoka, ze względu na zwartą zabudowę mieszkaniową i gospodarczą usytuowaną wzdłuż cieków w OP.</p>
----	---------	-------------------	---------------------	---------------------------------	----------	-----	--------------	-----	---

36	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lwówku Śląskim	Górny Bóbr do zbiornika Pilchowice	O_SO_016	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	<p>Zidentyfikowany OP obejmuje Bóbr i jego dopływy w granicy zlewni do przekroju zamkniętego zbiornikiem Pilchowice. Na terenie OP wskazano na duży poziom ryzyka powodziowego w gminach: Kamienna Góra, Mysłakowice i Jelenia Góra, kolejne stopnie ryzyka tj. wysoki i umiarkowany, przypisać można pozostałym gminom zlewni górnego Bobru tj. Marciszów, Boguszów Gorce, Czarny Bór, Janowice Wielkie, Kowary, Piechowice. Ze względu na nieuwjęcie wszystkich dopływów w aMZP i aMRP, przestrzenny rozkład ryzyka i strat powodziowych nie uwzględnia w pełni rozkładu ryzyka w gminach Lubawka, Karpacz, Podgórzyn, Szklarska Poręba i Stara Kamienica. Na podstawie informacji archiwalnych i zgłoszeń lokalnych, tym 5 gminom należy przypisać wysoki stopień ryzyka powodziowego. Sieć rzeczna górnego Bobru do przekroju zbiornika Pilchowice stanowi wraz z dopływami układ wachlarzowaty, który reaguje bardzo szybko na odpływ z obszarów górskich cechujących się znacznymi spadkami. W trakcie ulewnych deszczy lub gwałtownych roztopów, w krótkim czasie spływają ogromne ilości wody, powodując liczne powodzie i podtopienia. Zwarta zabudowa gospodarcza, mieszkaniowa i komunikacyjna skoncentrowana wzdłuż cieków i w dolinach rzecznych jest przyczyną wysokich strat powodziowych we wszystkich gminach rozpatrywanego obszaru problemowego. Istotna jest także koncentracja stref przemysłowych i szlaków komunikacyjnych w bezpośredniej bliskości cieków. Niemniej największe zagrożenie powodziowe koncentruje się na terenie gminy Mysłakowice i Jelenia Góra z uwagi na dopływy uchodzące na tym odcinku do Bobru tj. Łomicę i Kamienną. Bardzo wysoki i wysoki poziom ryzyka zintegrowanego występuje na terenie Kamiennej Góry (potęgowany przez zagrożenie ze strony rzeki Zadrnej, Marciszowa, Janowic Wielkich, Wojanowa, Jeleniej Góry; wzdłuż potoku Lesk w obrębie miejscowości Sędziszów, Jaczków, Witków Śląski, Czarny Bór, Boguszów Gorce-Nowy i Stary Lesieniec; nad Łomnicą w m. Łomnica, Mysłakowice; nad Jedlicą w Kostrzycy i Kowarach; nad Kamienną w Cieplicach Śląskich i</p>
----	---------	-------------------	---------------------	------------------------------------	----------	-----	-------------------------------	-----	--

									Piechowicach. Dużym problemem generującym znaczne szkody jest również niewystarczająca przepustowość koryt rzecznych będąca efektem zaniechania prac konserwacyjnych (zwłaszcza na mniejszych dopływach) oraz funkcjonowaniem licznych obiektów komunikacyjnych tj. mosty, przepusty i przejścia rurociągów. Na terenie OP, zlokalizowanych jest kilka suchych zbiorników przeciwpowodziowych, których oddziaływanie na redukcję zagrożenia powodziowego jest istotne, nie mniej jest to oddziaływanie na poziomie lokalnym. Występują nieliczne wały przeciwpowodziowe, które w wielu przypadkach są opływane lub przelewane przepływem $Q=1\%$. Strefa zalewu dla scenariusza $p=10\%$ jest zdecydowanie mniejsza od scenariusza $p=1\%$, przy czym wielkość generowanych strat pozostaje wysoka, ze względu na zwartą zabudowę mieszkaniową i gospodarczą usytuowaną wzdłuż cieków w OP.
37	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Lwówku Śląskim; ZZ w Zielonej Górze	Odra-Krosno Odrzańskie	O_SO_017	A11	podzad. 1.3.	tak	Poziom ryzyka w gminie Krosno Odrzańskie oszacowano jako wysoki przy scenariuszu powodzi $p=1\%$. Główne obszary zagrożenia na terenie Krosna Odrzańskiego występują na lewym brzegu Odry, wzdłuż DK 29 pomiędzy Odrą a Starą Odrą. To obszary koncentracji budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego, z licznymi obiektami użyteczności publicznej. Zagrożenie w gminie zlokalizowano w miejscowości Osiecznica - u ujścia cieku Biela (in. Biała, prawostronny dopływ Odry) i cieku Gęsiniec (lewostronny dopływ Odry). U ujścia cieku Biela zagrożenie dotyczy głównie zabudowy mieszkalnej, a u ujścia Gęsińca zarówno mieszkalnej, jak i terenów przemysłowych. Obszarem zagrożonym jest także Stary Raduszczyk usytuowany na prawym brzegu rzeki Bobru, w obrębie ujściowym do Odry. Strefa wody 10% nie powoduje istotnego zagrożenia powodziowego dla terenów zurbanizowanych.
38	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Nysie	Nysa Kłodzka-Przyłęk/Kamieniec Ząbkowicki/Nysa	O_SO_018	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Poziom zagrożenia powodziowego na odcinku Bardo Przyłęk - Kamieniec Ząbkowicki - Nysa oszacowano jako wysoki przy scenariuszu powodzi $p=1\%$. Poziom zintegrowanego ryzyka określono jako bardzo wysoki dla m. Kamieniec Ząbkowicki, Paczków, Otmuchów. Poziom zagrożenia związany jest z Nysą

									Kłodzką, a w przypadku Kamieńca Żąbkowickiego z jej lewostronnym dopływem Budzówką, które powodują zalanie kilkusetmetrowego pasa przestrzeni miejskiej, z licznymi zabudowaniami mieszkalnymi i strefą lokalizacji przemysłu. W przypadku miasta Nysy potencjalnym zagrożeniem jest brak kanału obiegowego dla miasta, który miał przejąć wody z istniejącego przelewu na korpusie zbiornika Nysa. Ryzyko samoczynnego przelewu wód powodziowych związane jest z przepływami dla scenariusza o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=0,2\%$ i niższymi. Strefa wody 10% nie powoduje istotnego zagrożenia powodziowego dla terenów zurbanizowanych.
39	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Nysie	zlewnia Nysy Kłodzkiej do msc. Bardo	O_SO_019	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	uwzględnion a cała zlewnia	Zidentyfikowany OP obejmuje Nysę Kłodzką i jej dopływy w granicy zlewni do przekroju zamkniętego wodowskazem Bardo. Przy scenariuszu powodzi $p=1\%$, najwyższy stopień ryzyka powodziowego występuje w obszarze gminy Kłodzko, Bystrzyca Kłodzka i Łądek-Zdrój, kolejne stopnie ryzyka tj. wysoki i umiarkowany przypisać można pozostałym gminom Kotliny Kłodzkiej tj. Stronie Śląskie, Międzylesie, Duszniki-Zdrój, Polanica-Zdrój, Szczytna, Radków i Nowa Ruda. Sieć rzeczna Nysy Kłodzkiej do wodowskazu Bardo stanowi wraz z dopływami układ wachlarzowaty, który reaguje bardzo szybko na odpływ z obszarów górskich. W trakcie ulewnych deszczy lub gwałtownych roztopów w krótkim czasie spływają ogromne ilości wody, powodując liczne powodzie i podtopienia. Zwarta zabudowa gospodarcza, mieszkaniowa i komunikacyjna wzdłuż cieków i głęboko wciętych dolin rzecznych jest przyczyną wysokich strat powodziowych we wszystkich gminach rozpatrywanego obszaru problemowego. Niemniej największe zagrożenie powodziowe obejmuje tereny gminy Kłodzko z uwagi na dopływy uchodzące do Nysy Kłodzkiej tj. Biała Łądecka, Bystrzyca Dusznicka i Ścinawka. Dużym problemem generującym znaczne szkody jest także niewystarczająca przepustowość koryt rzecznych w przekrojach zabytkowej zabudowy miejskiej oraz obiektów mostowych. Szereg miejscowości jak np. Kłodzko, Duszniki-Zdrój, Polanica-Zdrój,

									Szalejów Dolny, Łądek-Zdrój, Trzebieszowice, Odrzychowice Kłodzkie, Krosnowice, Żelazno wykazuje znaczące straty już przy przepływie Q10%.
40	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Zgorzelcu	Gubin	O_SO_020	A11	podzad. 1.3.	tak	Poziom ryzyka powodziowego w Gubinie oszacowano jako bardzo duży i duży przy scenariuszu powodzi p=1%. Zagrożenie powodziowe pochodzi głównie od Nysy Łużyckiej i Lubszy, stanowiącej prawostronny dopływ Nysy Łużyckiej. Lubsza uchodzi do swego recypienta w samym centrum Gubina. Poniżej ujścia Lubszy zidentyfikowano dużą strefę zalewu na prawym brzegu rzeki, co generuje na tych obszarach największe straty w obszarze zabudowy mieszkalnej. Duży poziom ryzyka występuje również wzdłuż doliny Lubszy, gdzie rzeka występuje ze swego koryta obustronnie. W strefie zalewu Lubszy znajduje się zarówno zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa jak i obiekty użyteczności publicznej. Na terenie OP dominuje głębokość warstwy wody od 0,5 do 2 m. Przy przepływie Q=10% woda nie występuje z koryta Nysy Łużyckiej, natomiast w przypadku Lubszy takie wystąpienia obejmują tereny zielone bezpośrednio przyległe do rzeki. Na terenie OP, zlewnie ma charakter nizinny, a rzeka Nysa Łużycka stanowi granicę pomiędzy Polską a Niemcami.
41	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Zgorzelcu	Miedzianka-Bogatynia	O_SO_021	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Poziom ryzyka powodziowego w obrębia m. Bogatynia zidentyfikowano jako wysoki przy scenariuszu powodzi p=1%. Zagrożenie powodziowe pochodzi od rzeki Miedzianka. Rzeka występuje z koryta i rozlewa się na zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie tereny o zabudowie mieszkaniowej. Wody powodziowe powodują również zalanie oczyszczalni ścieków w Bogatyni, która zlokalizowana jest na prawym brzegu Miedzianki. Na wysokości oczyszczalni dominuje strefa o głębokości zalewu od 0,5 do 2 m, na pozostałym obszarze występuje strefa zalewu poniżej 0,5 m. Przepływ o Q=10% praktycznie mieści się w korycie Miedzianki, przy czym wyjątek stanowi teren, na którym położona jest oczyszczalnia ścieków. Na terenie OP zlewnia ma charakter górski, a wody zasilające Miedziankę spływają również z obszaru położonego na terytorium Czech.

42	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Zgorzelcu	Nysa Łużycka-Porajów	O_SO_022	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Poziom ryzyka powodziowego w m. Porajów, w gm. Bogatynia zidentyfikowano jako wysoki, przy scenariuszu powodzi $p=1\%$. Zagrożenie powodziowe pochodzi od Nysy Łużyckiej. Rzeka występuje z koryta i rozlewa się na prawobrzeżne tereny zabudowy mieszkaniowej szeregowej i okoliczne pola uprawne. Poniżej osiedla Piastowskiego dominuje strefa głębokości wody poniżej 0,5 m, natomiast teren bezpośrednio powyżej osiedla i samo osiedle charakteryzuje się zalewem o głębokości od 0,5 m do 2 m. Istniejące obwałowanie spełnia swoją rolę przy przepływie $Q=10\%$, przy czym przy przepływie $Q=1\%$ zidentyfikowano miejsca przelania wału. Na terenie OP, zlewnie ma charakter górski, a rzeka Nysa Łużycka stanowi granicę pomiędzy Polską a Niemcami. Na tym odcinku Nysa Łużycka zasilana jest z obszaru położonego na terytorium Czech i Niemiec.
43	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Zgorzelcu	Nysa Łużycka-Zgorzelec	O_SO_023	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Poziom ryzyka powodziowego, przy scenariuszu powodzi $p=1\%$, w Zgorzelcu zidentyfikowano jako duży oraz umiarkowany poniżej ujścia Jędrzychowskiego Potoku. Ryzyko jest spowodowane lokalizacją w bezpośrednim sąsiedztwie prawobrzeżnej zabudowy mieszkaniowej wzdłuż Nysy Łużyckiej. Dodatkowo zagrożenie pochodzi również od rzeki Czerwona Woda, która to uchodzi prawostronnie do Nysy Łużyckiej powyżej Zgorzelca. Jej wody zasilają recypienta i powodują w połączeniu z wodami Nysy Łużyckiej liczne wystąpienia. Na terenie OP dominuje strefa zalewu o głębokościach wody od 0,5 do 2 m. Przy scenariuszu powodzi $p=10\%$ nie zidentyfikowano stref zalewu generujących straty powodziowe. Na terenie OP, zlewnie ma charakter podgórski, a rzeka Nysa Łużycka stanowi granicę pomiędzy Polską a Niemcami.
44	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ w Zielonej Górze	Odra-Nowa Sól/Otyń	O_SO_024	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy odnosi się do pasa terenu zlokalizowanego na lewym brzegu Odry w gminie Nowa Sól i Otyń. Poziom ryzyka powodziowego, przy scenariuszu powodzi $p=1\%$, na terenie gminy Nowa Sól określono jako bardzo wysoki, a na terenie gminy Otyń jako wysoki. Dla gminy Nowa Sól tereny zagrożone znajdują się zwłaszcza u ujścia Solanki (liczne zabudowania

									i obszary przemysłowe) i wzdłuż cieku Czarna Struga (budynki mieszkalne i oczyszczalnia ścieków). Powodem zagrożenia powodziowego jest także przełanie na znacznej długości lewego wału odrzańskiego w granicach miasta oraz przedostawanie się wody do centrum bezpośrednio z terenu portu rzeczno. Szczególnie dużo obiektów zostaje zalanych w dzielnicy Kosierz i Osiedle Kopernika. W gminie Otyń zagrożenie zlokalizowano u zbiegu cieków Śląska Ochla i Czarna Strużka, gdzie zalewane są liczne zabudowania mieszkalne oraz tereny przemysłowe. Strefa wody 10% nie powoduje zagrożenia powodziowego i ogranicza się do obszarów międzywala.
45	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ we Wrocławiu	Odra/Oława-Jelcz Laskowice	O_SO_025	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zidentyfikowany OP związany jest z dużym ryzykiem powodziowym w mieście Oława przy scenariuszu powodzi p=1%. Zagrożone są tu obszary przemysłowe i zabudowa mieszkalna w okolicy ujścia Kanału Młyńskiego. Z kolei w gminie wiejskiej Oława zagrożenie dotyczy miejscowości Stary Otok i Stary Górnik, zlokalizowanych na terenie polderu Lipki-Oława. Nieuregulowany status prawny polderu oraz znajdujące się w tym obszarze zabudowania stanowią istotną przeszkodę w uwzględnieniu funkcjonalności tego obiektu w systemie zarządzania ryzykiem powodziowym. Strefa wody 10% nie powoduje istotnego zagrożenia powodziowego dla terenów zurbanizowanych.
46	OD Odry	RW Środkowej Odry	ZZ we Wrocławiu	Odra-Brzeg	O_SO_026	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Poziom ryzyka powodziowego w gminie Brzeg oszacowano jako wysoki, przy scenariuszu powodzi p=1%. Zagrożenie powodziowe na terenie miasta wynika głównie z lokalizacji obiektów przemysłowych, oczyszczalni ścieków i zabudowy mieszkaniowej na obszarze pomiędzy Odrą a kanałem Odry, przebiegającym od strony północno-wschodniej. Tereny te w całości stanowią obszar zalewany wodami wezbraniowymi już przy Q10%.
47	OD Odry	RW Warty	ZZ w Kaliszu	Prosna-Kalisz	O_W_001	A11	podzad. 1.3.	tak	Ryzyko powodziowe wynika z wezbrań na Prośnie i cofki wód powodziowych m.in. w koryto Swędrni. Zagrożone są tereny zagospodarowane m. Kalisz, w tym m.in. budynki mieszkalne (ok.

									1000 mieszkańców), 5 obiektów społecznych, ujęcia wód. Wskazana tendencja wzrostu ryzyka powodziowego z uwagi na intensyfikację zabudowy.
48	OD Odry	RW Warty	ZZ w Kaliszu; ZZ w Kole; ZZ w Poznaniu	Warta-Pyzdry	O_W_002	A23	podzad. 1.3.	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
49	OD Odry	RW Warty	ZZ w Kole	Warta-Lądek	O_W_003	A11	podzad. 1.3.	tak	Zagrożone są m.in. budynki mieszkalne (ok. 670 mieszkańców) i 3 obiekty społeczne.
50	OD Odry	RW Warty	ZZ w Poznaniu	Główna-Poznań	O_W_004	A11	podzad. 1.3., ocena ekspertka	tak	Ryzyko powodziowe wynika m.in. z niewystarczającej przepustowości mostów w km 1+310 i 1+590 oraz ścisłej zabudowy brzegów rz. Głównej powyżej mostów. Zagrożone są głównie tereny zagospodarowane m. Poznań, w tym m.in. budynki mieszkalne (ok. 170 mieszkańców) i zakład przemysłowy.
51	OD Odry	RW Warty	ZZ w Poznaniu	Warta-Obrzycko	O_W_005	A11	podzad. 1.3.	tak	Zagrożone są tereny zagospodarowane m. Szamotuły, Obrzycko, Oborniki, w tym m.in. budynki mieszkalne (ok. 200 mieszkańców), 2 oczyszczalnie ścieków - w tym oczyszczalnia gminna dla Obrzycka, zakład przemysłowy w Obornikach. Ryzyko wynika także z uwzględnienia Samy, która nie była modelowana w 1. cyklu. Zidentyfikowano tendencję wzrostu ryzyka powodziowego, wynikającą z potencjalnego wzrostu przepływów.
52	OD Odry	RW Warty	ZZ w Poznaniu	Warta-Puszczykowo	O_W_006	A11	podzad. 1.3.	tak	Główną przyczyną występowania ryzyka jest antropopresja na terenach zalewowych. Zagrożone są m.in. budynki mieszkalne (ok. 210 mieszkańców), oczyszczalnia ścieków w Łęczycy, ujęcie wody dla m. Poznań; tereny zagospodarowane m. Luboń i Poznań. Zidentyfikowano tendencję wzrostu ryzyka powodziowego, wynikającą z potencjalnego wzrostu liczby ludności i potencjalnego wzrostu przepływów.
53	OD Odry	RW Warty	ZZ w Poznaniu	Warta-Śrem	O_W_007	A11	podzad. 1.3.	tak	Zagrożone są tereny zagospodarowane m. Śrem, w tym m.in. budynki mieszkalne (ok. 60 mieszkańców), oczyszczalnia ścieków dla m. Śrem, ujęcia wody. Źródłem podtopień prawobrzeżnych jest sieć rowów.
54	OD Odry	RW Warty	ZZ w Poznaniu; ZZ	Kanał Mosiński-Kościan	O_W_008	A11	podzad. 1.3.	tak	Zagrożone są tereny zagospodarowane m. Kościan, w tym m.in. budynki mieszkalne (ponad 100 mieszkańców) i oczyszczalnia ścieków dla m. Kościan.

			w Zielonej Górze						
55	OD Odry	RW Warty	ZZ w Sieradzu	Warta-Częstochowa	O_W_009	A11	ocena ekspercka	tak	Powodem występowania ryzyka powodziowego jest zabudowa miejska w strefie zalewów silnie meandrującego koryta Warty. Obszar wyznaczony w 1. cyklu planistycznym.
56	OD Odry	RW Warty	ZZ w Sieradzu	Warta-Działoszyn	O_W_010	A11	ocena ekspercka	tak	Zagrożone budynki i infrastruktura (w tym oczyszczalnia ścieków) w m. Działoszyn, a także w miejscowościach: Lisowice, Sęsów, Kapituła, Bobrowniki, Zalesiaki. Obszar wyznaczony w 1. cyklu planistycznym.
57	OD Odry	RW Warty	ZZ w Sieradzu	Warta-Warta	O_W_011	A11	ocena ekspercka	tak	Ryzyko powodziowe wynikające z cofki zbiornika Jeziorsko oraz możliwości awarii obwałowania. Obszar wyznaczony w 1. cyklu planistycznym.

Tabela 2. Charakterystyka obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Odry

Lp.	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Powierzchnia [km ²]	Budynki – obiekty użyteczności społecznej [szt.]	Mieszkańcy [os.]	Zakłady przemysłowe [szt.]	Składowiska odpadów [szt.]	Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Cmentarze [szt.]	Ujęcia wody [szt.]	Formy ochrony przyrody [km ²]	Formy ochrony przyrody [%]	Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wartość strat powodziowych (AAD) [zł]
1	Rega-Gryfice	O_DO_001	1,20	0	280	0	0	0	0	6	0,62	52,17	6	2 150 376,04
2	Rega-Resko	O_DO_002	0,34	0	42	0	0	1	0	0	0,11	32,66	0	231 087,08
3	Rega-Trzebiatów	O_DO_003	3,97	0	301	0	0	0	0	2	3,10	78,12	9	2 258 871,98
4	Polnica-Sianów	O_DO_004	6,91	0	32	0	0	0	0	3	0,00	0	2	259 923,08
5	Wieprza-Darłowo	O_DO_005	0,14	0	30	0	0	0	0	1	0,12	83,31	9	419 783,62
6	Ina-Stargard	O_DO_006	3,51	1	251	0	0	0	0	25	0,00	0,11	3	3 707 019,66
7	Ina-Goleniów	O_DO_007	2,92	0	58	0	0	0	0	6	1,53	52,37	6	2 839 437,20
8	Odra-Gryfino	O_DO_008	6,30	2	649	0	0	2	2	5	3,07	48,78	2	13 741 433,90
9	Gliwice	O_GO_001	5,12	69	4 469	0	1	1	1	0	0,00	0	8	23 232 823,06
10	Lesznica-Wodzisław Śląski	O_GO_002	3,01	2	450	0	1	0	0	8	0,00	0	2	18 468 416,11
11	Olza-Cieszyn	O_GO_003	2,09	3	329	1	2	0	0	3	0,00	0,1	2	12 135 673,73
12	Odra-Opole	O_GO_004	11,81	3	609	0	0	0	2	2	3,42	28,95	6	8 979 574,02

13	Osobłoga	O_GO_005	18,73	2	588	0	0	1	0	7	0,00	0	4	7 668 206,89
14	Prudnik	O_GO_006	5,06	0	2 174	0	2	1	0	0	0,03	0,53	5	5 631 668,01
15	Odra-Wrocław	O_SO_027	583,10	494	175 664	5	3	28	10	358	171,09	29,34	352	27 607 021 480,33
16	Gwda-Piła	O_N_001	3,11	0	3	0	0	0	0	3	0,13	4,18	1	557 476,15
17	Noteć-Drezdenko	O_N_002	27,39	5	700	0	0	1	0	8	16,82	61,41	2	9 013 641,31
18	Noteć-Wieleń	O_N_003	6,30	0	80	0	0	1	0	4	2,47	39,15	3	1 583 139,22
19	Gopło-Kruszwica	O_N_004	73,67	0	32	0	0	1	0	1	0,26	0,35	1	2 986 381,53
20	Warta-Gorzów Wielkopolski	O_W_012	363,87	19	10 558	3	0	6	1	56	229,33	63,03	21	3 048 133 862,03
21	Bystrzyca-Marszowice	O_SO_001	1,71	0	894	0	0	0	0	0	0,08	4,72	4	466 203,43
22	Bystrzyca-Stradów	O_SO_002	3,99	0	112	0	0	1	0	0	2,70	67,73	1	1 197 726,42
23	Czarna Woda-Gniechowice	O_SO_003	1,56	0	217	0	0	1	0	0	0,00	0	2	3 285 204,38
24	Czarna Woda-Szczepanów/Strzelce	O_SO_004	0,72	0	121	0	0	0	0	0	0,00	0	2	2 292 797,66
25	Legnica	O_SO_005	12,47	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Nysa Szalona-Jawor	O_SO_006	0,16	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Piława-Dzierżonów/Mościsko	O_SO_007	4,74	9	2 525	0	1	0	0	3	0,00	0	5	22 142 543,85
28	Skóra-Chojnów/Niedzwiedzice	O_SO_008	1,58	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Świdnica	O_SO_009	6,05	6	2 684	2	0	1	0	13	0,01	0,11	8	21 463 356,17
30	Barycz-Odolanów	O_SO_010	0,99	1	1 096	0	0	0	0	3	0,00	0	2	8 671 807,87
31	Barycz-Żmigród	O_SO_011	42,38	16	2 666	0	0	1	0	10	23,93	56,45	4	43 486 436,86
32	Bóbr-Nowogród Bobrzański	O_SO_012	4,23	0	326	0	0	2	0	1	0,14	3,34	2	6 367 671,20
33	Bóbr-Szprotawa	O_SO_013	15,21	3	2 543	0	0	3	0	18	9,30	61,14	18	15 328 456,96
34	Bóbr-Żagan	O_SO_014	6,40	15	2 391	0	0	0	0	13	0,78	12,13	27	15 808 955,07
35	Górna Kwisa do msc. Nowogrodziec	O_SO_015	17,78	8	4 685	0	0	2	0	25	2,48	13,95	37	65 901 762,59
36	Górny Bóbr do zbiornika Pilchowice	O_SO_016	23,11	30	8 986	0	0	8	0	33	2,74	11,87228327	93	87 345 695,81

37	Odra-Krosno Odrzańskie	O_SO_017	34,73	5	1 531	0	0	1	0	11	32,33	93,08	34	17 382 748,41
38	Nysa Kłodzka-Przyłek/Kamieniec Ząbkowicki/Nysa	O_SO_018	19,64	9	2 219	0	0	7	0	29	0,12	0,62	23	26 218 167,01
39	zlewnia Nysy Kłodzkiej do msc. Bardo	O_SO_019	60,23	79	14 613	1	0	8	0	58	3,44	5,71	85	178 543 356,73
40	Gubin	O_SO_020	2,49	12	2 703	0	0	0	0	3	0,00	0	145	10 604 768,18
41	Miedzianka-Bogatynia	O_SO_021	0,29	0	1 037	0	0	0	0	0	0,00	0	18	6 929 105,36
42	Nysa Łużycka-Porajów	O_SO_022	0,69	0	257	0	0	0	0	0	0,00	0	0	924 776,83
43	Nysa Łużycka-Zgorzelec	O_SO_023	0,94	1	496	0	0	0	0	10	0,12	12,27	13	1 903 503,37
44	Odra-Nowa Sól/Otyń	O_SO_024	38,57	13	6 427	0	0	1	0	5	19,16	49,67	90	35 665 107,61
45	Odra/Oława-Jelcz Laskowice	O_SO_025	66,12	0	329	0	0	0	0	7	64,59	97,68	0	8 290 398,06
46	Odra-Brzeg	O_SO_026	15,60	0	478	0	0	2	0	3	14,33	91,87	16	10 202 122,43
47	Proсна-Kalisz	O_W_001	6,59	1	892	4	0	1	0	9	0,86	13,12	3	21 043 323,95
48	Warta-Pyzdry	O_W_002	152,23	27	4 195	4	0	2	3	24	52,06	34,2	22	1 300 050 375,08
49	Warta-Lądek	O_W_003	50,42	3	672	0	0	3	0	0	50,17	99,52	6	10 034 452,25
50	Główna-Poznań	O_W_004	0,49	1	173	1	0	0	0	3	0,00	0	2	2 697 359,30
51	Warta-Obrzycko	O_W_005	10,82	0	194	1	0	2	0	5	3,02	27,93	8	6 598 851,90
52	Warta-Puszczykowo	O_W_006	11,06	3	213	0	0	1	0	198	5,49	49,59	1	11 180 242,68
53	Warta-Śrem	O_W_007	3,93	1	54	0	0	1	0	4	2,89	73,53	2	1 067 854,96
54	Kanał Mosiński-Kościan	O_W_008	5,53	4	106	0	0	1	1	2	0,00	0	3	1 121 064,73
55	Warta-Częstochowa	O_W_009	3,03	0	162	1	0	0	0	4	0,49	16,26	0	2 854 071,65
56	Warta-Działoszyn	O_W_010	6,76	0	108	0	0	1	0	4	2,24	33,09	0	5 761 210,02
57	Warta-Warta	O_W_011	9,68	0	3	0	0	0	0	1	5,98	61,76	0	179 627,85

Uwaga: W przypadku obszarów określonych na podstawie OZP dla powodzi A23 podana wartość strat dla dostępnego scenariusza zniszczenia wałów 1%.

Tabela 3. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Wisły

Lp.	Obszar dorzecza	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru	Typ powodzi	Podstawa identyfikacji	Opracowane MZP/MRP	Uwagi / charakterystyka obszaru problemowego
1	OD Wisły	RW Bugu	ZP Dolnego Bugu	Dolina rzeki Liwiec (Kamieńczyk)	W_B_001	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Zagrożone są zabudowania mieszkalne zlokalizowane wzdłuż rzeki Liwiec (w większości zabudowa letniskowa) oraz zabudowania w obrębie Kamieńczyk. Jest to obszar, dla którego w znacznej części występuje bardzo wysoki i wysoki poziom ryzyka.
2	OD Wisły	RW Bugu	ZP Dolnego Bugu	Małkinia Górna	W_B_002	A11	ocena ekspercka	tak	Dla przedmiotowego obszaru prognozowane są znaczne straty średnioroczne, występuje zagrożenie dla ludzi. Obszar wyznaczony z uwagi na częściowe zalewanie terenów zabudowanych. W ramach niniejszego obszaru planowana jest realizacja działania w zakresie budowy obwałowania. Dla nowego wału przeciwpowodziowego opracowana została już dokumentacja dotycząca trasy przebiegu wału, w tym wykonane zostały pomiary geodezyjne. Nowy wał przeciwpowodziowy pozwoli na ochronę wielu budynków (zagrożonych jest około 220 obiektów). W przedmiotowym miejscu znajduje się stary wał carski który nie jest w utrzymaniu Wód Polskich. Ponadto konieczne jest przeprowadzenie remontu obwałowania w trójkącie pomiędzy drogą wojewódzką a linią kolejową - istniejący obiekt (tzw. wał carski) nie spełnia swojej roli. - jest w bardzo złym stanie technicznym, dodatkowo w nasypie kolejowym zostały wykonane przejścia dla zwierząt, przez które woda powodziowa może zalać teren chroniony tzw. wałem carskim.
3	OD Wisły	RW Bugu	ZP Dolnego Bugu	Sadowne	W_B_003	A23	ocena ekspercka	tak	Obszar wyznaczony dla wariantu przerwania wału. Obszar został wskazany z uwagi na lokalizację oczyszczalni ścieków oraz przepompowni wód służącej odprowadzaniu wód z zawału w okresie podwyższonych stanów wód. Prowadzenie prac w zakresie przebudowy przepompowni jest niezbędne do

									utrzymania obecnego stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego (zapobiegnięcia pogorszenia stanu istniejącego).
4	OD Wisły	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Bug -Włodawa	W_B_004	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar wyznaczony jako obszar problemowy w ramach analiz przeprowadzonych w ramach realizacji podzadania 1.3. Obszar charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka.
5	OD Wisły	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Hrubieszów	W_B_005	A11	ocena ekspercka	tak	Na obszarze stwierdzono występowanie wysokiego ryzyka powodziowego na podstawie wzebrzań historycznych
6	OD Wisły	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Miasto Terespol	W_B_006	A23	ocena ekspercka	tak	Obszar miasta Terespol charakteryzuje się bardzo wysokim oraz wysokim poziomem ryzyka w wyniku przzerwania wałów. Zagrożone zalaniem są zabudowania o charakterze mieszkalnym.
7	OD Wisły	RW Bugu	ZP Środkowego Bugu	Starzynka, Neple, Kuzawka	W_B_007	A11	ocena ekspercka	tak	Obszar, dla którego analizy przeprowadzone w ramach podzadania 1.3 wykazały występowanie ryzyka na poziomie wysokim oraz umiarkowanym. Miejscowości Starzynka, Neple, Kuzawka położone są w rejonie ujścia Krzny do Bugu. Szczególne zagrożenie w tym obszarze dotyczy sytuacji nałożenia się wysokich stanów wód w rzece Krzna oraz w Bugu. Analizy wskazują na ryzyko zalewania zabudowań mieszkalnych, szczególnie w obrębie miejscowości Neple oraz Kuzawka
8	OD Wisły	RW Bugu	ZP Wieprza	Krasnystaw	W_B_008	A11	ocena ekspercka	tak	Obszar jest każdorazowo podtapiany w sytuacji występowania wysokich stanów wód na Wieprzu.
9	OD Wisły	RW Bugu	ZP Wieprza	Miasto Lublin	W_B_009	A11	ocena ekspercka	tak	Wskazanie wyznaczenia obszaru problemowego z uwagi na miejski charakter zlewni, kumulację zagrożenia w sytuacji występowania opadów deszczu o charakterze nawałnym; z uwagi na ukształtowanie terenu miasta Lublina w obszarze tym występują gwałtowne podwyższenia stanu wód i następnie gwałtowne spadki, co wpływa niekorzystnie na stan wałów przeciwpowodziowych (zagrożenie przzerwania wałów przeciwpowodziowych); na obszarze szczególnego zagrożenia

									powodzią budowany jest duży szpital (budowa z uwzględnieniem szeregu zabezpieczeń); na jednym z obszarów chronionych wałami (będącymi w niezadawalającym stanie technicznym) planowana jest budowa osiedla komunalnego.
10	OD Wisły	RW Bugu	ZP Wieprza	Wieprz - Dęblin	W_B_010	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar wyznaczony jako obszar problemowy w ramach analiz przeprowadzonych w ramach realizacji podzadania 1.3. Obszar charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka. Zagrożona zalaniem jest znaczna ilość zabudowań mieszkalnych, szczególnie w zachodniej części miasta oraz w rejonie lotniska. Zagrożenie w tym obszarze występuje, jednak nie pochodzi od rzeki z RW Bugu. Zagrożenie w tym miejscu jest skutkiem przelania się przez wały cofkowe wód rzeki Wisły.
11	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej Zarządu Zlewni w Chojnicach; Zarządu Zlewni w Elblągu; Zarządu Zlewni w Tczewie; Zarządu Zlewni w Toruniu	Dolna Wisła	W_DW_001	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy charakteryzuje się występowaniem powodzi o genezie naturalnego wezbrania (A11), całkowitego zniszczenia wałów (A23), a także nie objętych analizą ryzyka powodziowego - powodzi zatorowych. Dotyczy odcinka rzeki Wisły od stopnia we Włocławku do ujścia raz ujściowe odcinki rzek Brdy i Wdy.
12	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej Zarządu Zlewni w Elblągu; Zarządu Zlewni w Gdańsku; Zarządu Zlewni w Tczewie	Żuławy Wiślane	W_DW_002	ND	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy charakteryzuje się występowaniem powodzi o różnorodnej genezie; zarówno objętych analizą ryzyka powodziowego (A11, A23), a także nie objętych analizą, co wynika ze specyfiki obszaru (tereny depresyjne): powodzie opadowe, roztopowe, zatorowe, wewnątrzpolderowe.

13	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Radunia, Kanał Raduni-Pruszcz Gdański, m. Gdańsk	W_DW_003	A11	podzad. 1.3., ocena eksperscka	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Pruszcz Gdański oraz miasta Gdańsk i rzek: Raduni, Kanału Raduni oraz Strugi Gęś.
14	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Reda, Wejherowo	W_DW_004	A11	podzad. 1.3., ocena eksperscka	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Wejherowo i rzeki Cedron oraz miasta Reda i rzeki Redy.
15	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Słupia-Słupsk	W_DW_005	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Słupsk i rzeki Słupi.
16	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej	ZP Zarządu Zlewni w Gdańsku	Strzyża-Gdańsk	W_DW_006	A11	podzad. 1.3., ocena eksperscka	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy miasta Gdańsk i powodzi od rzeki Strzyży.
17	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej	ZP Zarządu Zlewni w Tczewie	Liwa-Kwidzyn	W_DW_007	A11	ocena eksperscka	tak	Obszar problemowy wyznaczono na wniosek ZZ w Tczewie. Uzasadnieniem jest konieczność odbudowy zaniedbanego koryta rzeki Liwy celem jej udrożnienia, a tym samym usprawnienia odprowadzania wody z Niziny Kwidzyńskiej oraz zwiększenia przepustowości rzeki Liwy w przypadku wystąpienia powodzi.
18	OD Wisły	RW Wisły	Dolnej	ZP Zarządu Zlewni w Toruniu	Drwęca	W_DW_008	A11	podzad. 1.3., ocena eksperscka	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Drwęcy w miastach: Nowe Miasto Lubawskie, Brodnica oraz Golub-Dobrzyń.
19	OD Wisły	RW G.-Zach. Wisły, RW G.- Wsch. Wisły		Zlewnia Nidy; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy; ZP Dolnego Sanu; ZP Wisłoki	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy np. rzek tj.: Wisły, Sanu, Czarnej Staszowskiej. Obszary te charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych miejsc zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe
20	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły		Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia	San - Stalowa Wola	W_GWW_001	A11	ocena eksperscka	tak	Wysokie ryzyko powodziowe określone w tym obszarze dotyczy miejscowości Stalowa Wola. Zagrożenie pochodzi w głównej mierze od rzeki San, ale także od rzeki Bukowa. Dolny

			Sanny; ZP Dolnego Sanu						odcinek Sanu został włączony do tego obszaru problemowego ze względu na ryzyko powodziowe związane z przerwaniem obwałowań. Obszar problemowy San – Stalowa Wola zawiera jedno miejsce problemowe: San 3.
21	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Sanna	W_GWW_002	A11	ocena eksperska	tak	Obszar problemowy rzeki Sanny, pomimo umiarkowanego ryzyka, charakteryzuje się bardzo dużym zalewem wód powodziowych, obejmujących także miejscowość Kosin. W tym obszarze wyznaczono miejsce problemowe: Sanna.
22	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Błotnia	W_GWW_003	A11	ocena eksperska	tak	Ryzyko powodziowe w obszarze problemowym Błotnia zostało określone jako wysokie. Wynika ono z zagrożenia od rzeki Błotnia, a także od rzeki San, w ujściowym odcinku Błotni. Obszar ten zawiera jedno miejsce problemowe: Błotnia.
23	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Jagódka Leżajsk -	W_GWW_004	A11	ocena eksperska	tak	Wysokie ryzyko powodziowe na tym obszarze wynika z zagrożenia od rzeki Jagódki, a także od rzeki San. W największym stopniu zagrożone są obszary miasta Leżajsk, a także zabudowania w dół rzeki Jagódki od Leżajska. W obszarze problemowym wyznaczono jedno miejsce problemowe: Jagódka.
24	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Łada - Biłgoraj	W_GWW_005	A11	ocena eksperska	tak	Ryzyko powodziowe na tym obszarze wynika przede wszystkim z zagrożonych zalewem obszarów miasta Biłgoraj. W obszarze problemowym wyznaczono jedno miejsce problemowe: Łada.
25	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Łęg Rokietnicki - Ostrów	W_GWW_006	A11	ocena eksperska	tak	Ryzyko powodziowe wzdłuż rzeki Łęg Rokietnicki dotyczy przede wszystkim miejscowości Ostrów i zabudowań położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Dla tego obszaru wyznaczono miejsce problemowe: Łęg Rokietnicki.
26	OD Wisły	RW Górnej- Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GWW_007	A11	podzad. 1.3., ocena eksperska	tak	Obszar problemowy Sanu został wyznaczony bardzo szeroko od Sanu wraz z Osławą i Osławicą do Sanu w Przemyślu wraz z ujściowym odcinkiem Wiaru. W obszarze problemowym uwzględnione zostały także cieki uchodzące do Sanu na tym odcinku. Zagrożenie na całym wyznaczonym odcinku dotyczy przede wszystkim zabudowań zlokalizowanych przy rzekach, także w mieście Sanok i Przemyślu.

									W związku z tak szerokim określeniem obszaru problemowego, w jego obrębie wyznaczono szereg miejsc problemowych: San 1, San 2, Witryłówka, Ośława, Drohobyczka, Stupnica Olszówka, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
27	OD Wisły	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Wiar	W_GWW_008	A11	ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy dotyczy rzeki Wiar i zalewanych zabudowań wzdłuż cieku. Wysokie zagrożenie ze strony tego cieku zostało potwierdzone podczas ulewnych deszczów w 2020 r. W obszarze wyznaczono dwa miejsca problemowe: Wiar 1 oraz Wiar 2.
28	OD Wisły	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GWW_009	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy zlewni Wisłoka obejmuje praktycznie całą rzekę Wisłok aż do jej ujścia do Sanu, wraz z wybranymi dopływami, takimi jak Zmienniczka, Pielnica, Morwawa (Tabor), Śmierdziaczka, Lubatówka, Bajdowianka, Stępinka, Kopytko, Stobnica, Gwoźnica, Lubcza, Strug, Maławka (Młynówka), Mikośka, Przyrwa, Mrowla, Sawa, Mlecza. W tym obszarze problemowym także wyznaczono szereg miejsc problemowych, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko. Są to: Pielnica, Sawa, Wisłok 1, Wisłok 2, Wisłok 3, Stobnica 1, Stobnica 2, Stobnica 3, Stobnica 4, Stobnica 5, Stobnica 6, Stobnica 7, Stobnica 8.
29	OD Wisły	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	W_GWW_010	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	częściowo	Obszar problemowy zlewni Wisłoki został ujęty bardzo szeroko, bo od miejscowości Myscowa, aż do ujścia rzeki do Wisły. Obejmuje on też dopływy Wisłoki, takie jak: Ropa, Jasiołka, Grabinka, Brzeźnica, Budzisz. Zagrożenie powodziowe na tym obszarze jest bardzo wysokie i dotyczy licznie podtapianych zabudowań wzdłuż cieków. Szczególnie wysokie ryzyko jest na: potoku Sękówka w Gorlicach, rzece Ropie w okolicach miejscowości Biecz, rzekach Wisłocze, Ropie i Jasiołce oraz potoku Warzyckim w Jaśle, wzdłuż rzeki Wisłoki, rzece Brzeźnica (Wielopolka), potoku Stary Breń.

									W tym obszarze wyznaczono cztery miejsca problemowe: Ropa, Moszczanka, Wisłoka, Brzeźnica.
30	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Czarnej Staszowskiej; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny	Czarna Staszowska, Dolina Wisły	W_GZW_002	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	<p>Obszar problemowy zlewni Czarnej Staszowskiej obejmuje niemalże całą rzekę Czarą Staszowską aż do jej ujścia Wisły. Obejmuje on też dopływy, takie jak: Łagowica, Moczydlnica, Moczydlnica oraz rzeka Wschodnia. W tym obszarze problemowym wyznaczono dwa miejsca problemowe (Czarna-Staszów_Moczydlnica-Rytwiany, Czarna-Zawada), które charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych miejsc zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe.</p> <p>Obszar problemowy Wisły od ujścia Nidy do ujścia Sanny sięga od okolic Grotnik Małych do m. Piotrowic (okolice m. Zawichost), zawiera cztery miejsca problemowe, które są szczególnie narażone na wysokie ryzyko powodziowe (węzeł nowokorczyński, Wisła-Błotnowola, Czarna-Zawada, Wisła-Łukowiec-Strochcice, Wisła-Kąty).</p> <p>Zagrożenie powodziowe na tym obszarze dotyczy licznie podtapianych zabudowań wzdłuż cieków. Obejmuje on też dopływy, takie jak: Breń, Koprzywianka (zagrożone są m.in. huta szkła okiennego, zakłady przemysłowe, kilkaset budynków mieszkalnych oraz gospodarczych, kościoł, cmentarze, ujęcie wody oraz składowisko odpadów. W 2010 roku doszło do przerwania wału wiślanego w miejscowości Koćmierzów, co spowodowało zalanie części Sandomierza, Tarnobrzega oraz gminy Gorzyce) oraz Opatówka.</p>
31	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_003	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy dla Doliny Białej Tarnowskiej sięga od m. Izby do samego ujścia Białej do Dunajca, obejmuje on całą rzekę Białą Tarnowską oraz jej dopływy rz. Mostysza, Kamienną, Binczarówkę, Pławiankę. W tym obszarze znajduje się sześć miejsc problemowych, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w

									pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko (Biała-Biała-Niżna, Biała-Ciężkowice, Biała-Na Młynówce, Biała-Placusie, Biała-Tuchów, Biała-Zawodzie).
32	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	zlewnia Dolnego Dunajca	W_GZW_004	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy zlewni Dolnego Dunajca obejmuje rz. Dunajec, który sięga od m. Czchów do samego ujścia Dunajca do Wisły. W tym obszarze znajduje się jedno miejsce problemowe o szczególnie wysokim ryzyku (Dunajec-Lubinka-Roztoka).
33	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły; Zlewnia Górnej Raby - od źródła do Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500)	zlewnia Raby	W_GZW_005	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	częściowo – OP obejmuje całą zlewnia	Obszar problemowy zlewni Raby obejmuje całą rz. Rabę do ujścia Wisły wraz z jej dopływami m.in. rz. Porębiankę, rz. Mszankę, rz. Młynówkę, rz. Lubieńkę, rz. Krzczonówkę, rz. Krzyworzekę, rz. Stradomkę. W tym obszarze problemowym znajdują się trzy miejsca problemowe (Łapanów, Krzczonówka-Tokarnia, Bogdanówka-Gębkowa, Raba-Myślenice), które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
34	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły; Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	W_GZW_006	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	częściowo – OP obejmuje całą zlewnia	Obszar problemowy zlewni Skawy obejmuje całą rz. Skawę oraz jej dopływy rz. Skawicę, rz. Stryszawkę, rz. Kocońkę, rz. Paleczkę, rz. Kleczankę, rz. Choczenkę, rz. Targaniczankę, rz. Wieprzówkę, rz. Frydrychówkę. W tym obszarze znajduje się sześć miejsc problemowych, które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko (Choczenka-Osiedle Obrońców Westerplatte, potok Kleczanka-Kleczka Dolna, Wieprzówka-Targaniczanka-Andrychów, Droszczyzna-Paleczka - Zamłynie, potok Koconka-Ryszkówka, Skawa-Sucha Beskidzka).

35	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły; Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	W_GZW_007	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	częściowo – OP obejmuje całą zlewnia	Obszar problemowy zlewni Soły obejmuje całą rz. Solę do jej ujścia do Wisły w okolicach m. Oświęcim oraz jej dopływy rz. Żabniczanę, rz. Koszarawę, Łękawkę. W tym obszarze znajduje się siedem miejsc problemowych (Leśniówka-Kozy, Pisarzówka-Heczmarowice, Węgierka-Kęty, Całajówka, Kocierzanka-Łękawica, Koszarawa-Świnna, Soła-Cięcinka-Mały Cisiec do Żywiec), które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
36	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_008	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	częściowo – OP obejmuje całą zlewnia	Obszar problemowy zlewni Górnego Dunajca zawiera dwanaście miejsc problemowych (Bystra-Zakopane, Dunajec-Długopole-Krauszów-Ludźmierz-Nowy Targ, Dunajec-Rożnow-Łososina-Witowice Górne, Dunajec-Sromowce Wyżne, Kamienica-Nowy Sącz, Łososina-Ujanowice, Łubinka-Nowy Sącz, Muszynka-Muszyna, Niedziczanka-Niedzica, Niskówka-Kamieniec, Poprad-Muszyna, Poprad-Rytro-Łomnica Zdrój), które charakteryzują się szczególnie wysokim poziomem ryzyka i dla których w pierwszej kolejności proponowane będą działania ograniczające to ryzyko.
37	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Nidy	Czarna Nida-Morawica	W_GZW_009	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy Czarnej Nidy Morawicy posiada dwa miejsca problemowe (węzeł nowokorczyński, Bobrza-Kielce-Sitkówka-Nowiny) w m. Nowy Korczyn występuje zagrożenie, które pochodzi od Kanału Strumień, który nie jest obwałowany i zagraża zalaniem wielkich obszarów. Na terenie Miasta i Gminy Kielce na rz. Bobrzy również występuje zagrożenie. Zalew grozi głównie obiektom mieszkalnym, sportowym i przemysłowym, ale również przepompowni, ujęciu wody i kościołowi. Obszar problemowy obejmuje również rz. Czarną Nidę.
38	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy	Szreniawa	W_GZW_010	A11	ocena ekspercka	tak	Na obszarze problemowym rz. Szreniawy nie występuje miejsce problemowe, niemniej jednak sam ciek stanowi zagrożenie, występuje tam wysokie ryzyko powodziowe.

39	OD Wisły	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego	Kraków	W_GZW_011	A11	podzad. 1.3.	tak	Na obszarze problemowym Krakowa występują dwa miejsca problemowe (Kraków, Prądnik-Zielonki). Obwałowania rzeki Wisły, które udostępniły znaczne tereny pod uprawę i zabudowę, jednocześnie znacznie obniżyły możliwości retencji dolinowej, której nie równoważą zbiorniki powstałe w dorzeczu Wisły powyżej Krakowa. W konsekwencji miasto zmagają się z falami powodziowymi o gwałtownych przyborach. Awaria wałów grozi zalaniem ¼ obszaru miasta, w tym szeregu obiektów cennych kulturowo, a także niebezpiecznych dla środowiska, mogących wywołać skażenia, epidemie czy katastrofy budowlane. Brak kanału ulgi. Zagrożenie wywołują również dopływy Wisły, np. Prądnik, Wilga, Dłubnia czy Serafa.
40	OD Wisły	RW Małej Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego; ZP Małej Wisły	zlewnia Przemszy	W_MW_001	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy dotyczy rzeki Przemszy (w km 0+000 – 42+800) wraz z jej dopływami, Potoku Goławieckiego (km 0+000 – 7+500) oraz łączącego je odcinka Wisły. Największe zagrożenie istnieje w rejonie ujścia Przemszy do Wisły (km 0+000 – 6+000 rzeki Przemszy). Wskazany obszar dotyczy dzielnicy Czernuchowice (gmina Bieruń) oraz wsi Gorzów (gmina Chełmek). Zagrożenie występuje także na rzekach: Biała Przemsza, Bobrek, Kozi Bród, Biała, Brynica, Rawa, Wielonka. Wysokie ryzyko powodziowe dla cieku Rawa nie wynika z powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania A11, ale z intensywnych opadów. Przepływy wód Rawy nie mają charakteru naturalnego wskutek dużej urbanizacji zlewni (zaburzenia wynikające ze zrzutów). Na odcinku od Potoku Leśnego w Katowicach do Oczyszczalni Ścieków w Klimzowcu m. Chorzów dokonano zmiany kategorii ryzyka powodziowego z „wysokiego” na „umiarkowane”. Znacznie zantropogenizowany charakter przepływu wód cieku, będący skutkiem dużej urbanizacji zlewni powoduje, że występujące przepływy są dalekie od tego, aby można było je przyrównywać do naturalnych. Wielkości przepływów są w znacznym stopniu generowane przez zrzuty wód co powoduje

									ich zaburzenie. Wygenerowane strefy zalewowe obejmują głównie teren niezabudowany, a konkretniej staw. Ponadto brak jest informacji o przypadkach zalewania terenów wskutek wystąpienia wód z koryta Rawy. Obserwowane w przeszłości podtopienia oraz zalania były skutkiem intensywnych opadów deszczu i spływu powierzchniowego.	
41	OD Wisły	RW Wisły	Małej	ZP Małej Wisły	Gostynia	W_MW_002	A23	ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy dotyczy rzeki Gostynia w km 0+000 – 15+000 oraz odcinka Wisły od ujścia Gostyni do ujścia Pszczynki. Największe zagrożenie występuje w gminie Bojszowy, w miejscowości Jedlina, na zawalu Wisły, obejmując obszar skupionej zabudowy jednorodzinnej.
42	OD Wisły	RW Wisły	Małej	ZP Małej Wisły	Wapienica, Biała	W_MW_003	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy obejmuje obszar występowania wysokiego ryzyka powodziowego w zlewni rzek Iłownica oraz Biała, a także na łączącym je odcinku Wisły, od zapory czołowej Zbiornika Goczałkowickiego do ujścia Białej. W zlewni Iłownicy obszar problemowy obejmuje obszar zagrożony powodzią: od Iłownicy, od ujścia do km 16+200, od Wapienicy w km 0+000 – 5+500 oraz od Jasienicy w km 0+000 – 13+000, w gminach Czechowice-Dziedzice oraz Jasienica. Zagrożenie dotyczy przede wszystkim odcinka ujściowego Iłownicy w Grabowicach, Księżej Grobeli oraz Mościskach, a także odcinka Jasienicy i Wapienicy w Zawodziu, Zawiszcju oraz Międzyrzeczu Dolnym, obejmując istniejącą tam zabudowę jednorodziną. Obszar problemowy w zlewni Białej obejmuje rzekę Biała od ujścia do km 22+100, przepływającej przez miasto Bielsko-Biała oraz teren graniczny między Czechowicami-Dziedzicami i Bestwiną
43	OD Wisły	RW Wisły	Małej	ZP Małej Wisły	Wisła-Skoczów	W_MW_004	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy obejmuje obszar o wysokim ryzyku powodziowym wzdłuż odcinka rzeki Wisła w km 981+500 – 988+000 w mieście Skoczów, zagrażając przede wszystkim obszarowi zabudowy jednorodzinnej w dzielnicy Zabawa –

									zalanе liczne domy jednorodzinne. Ponadto obszar rozciąga się powyżej odcinka Wisły na dopływ Bładnica, od ujścia do km 10+000 oraz jego dopływ, rzekę Radoń, od ujścia do km 8+000, w miejscowościach Skoczów, Goleszów oraz Ustroń, zagrażając rozproszonej zabudowie jednorodzinnej.
44	OD Wisły	RW Małej Wisły	ZP Małej Wisły	zlewnia Potoku Starowiejskiego	W_MW_005	A11	ocena ekspercka	brak mzp/mrp	Obszar problemowy obejmuje zurbanizowany obszar gm. Pszczyna, w jego obrębie znajduje się zabytkowy Park Pszczyński przylegający do Zamku Pszczyńskiego. W obrębie obszaru problemowego często występują zalewania posesji sąsiadujących z Potokiem Starowiejskim. Potok Starowiejski na licznych odcinkach został zarurowany (na około 30 % długości), zarurowanie zostało wykonane niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz hydrauliki. Stan taki jest konsekwencją braku określonego administratora cieków do roku 2015. Dodatkowo na Potoku Starowiejskim zlokalizowane są liczne obiekty komunikacyjne, których światło jest niewystarczające do przeprowadzenia wód wezbraniowych czego konsekwencją jest znaczne zagrożenie powodziowe na terenach przyległych.
45	OD Wisły	RW Małej Wisły, RW G.-Zach. Wisły, RW G.-Wsch. Wisły	ZP Małej Wisły; Zlewnia Czarnej Staszowskiej; Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły;	Górna Wisła	W_GZW_012	A23	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A23, dotyczy np. rzek tj.: Wisły oraz odcinków ujściowych Sanu, Nidy oraz Dunajca. Obszary te charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych obszarów zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe.

			Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły; Zlewnia Nidy; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy; Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego; ZP Dolnego Sanu; ZP Małej Wisły; ZP Wisłoki						
46	OD Wisły	RW Narwi	ZP Dolnej Narwi	Narew-Pułtusk	W_N_001	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Narew w mieście Pułtusk.
47	OD Wisły	RW Narwi	ZP Dolnej Narwi	Środkowa Wisła - Dolna Narew	W_N_002	A23	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
48	OD Wisły	RW Narwi	ZP Dolnej Narwi; ZP Wisły warszawskiej	otoczenie Zalewu Zegrzyńskiego	W_N_003	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Bug (od rzeki Liwiec do ujścia), Rządza (od Dopływu spod Międzyzylesia do

									ujścia), Czarna (od Czarnej Strugi do ujścia), Długa oraz Kanału Żerańskiego.
49	OD Wisły	RW Narwi	ZP Środkowej Narwi	Narew-Ostrołęka	W_N_004	A11	podzad. 1.3.	tak	OP Narew-Ostrołęka o powierzchni 80,04 km ² rozciąga się od ujścia rz. Szkwy do wsi Dyszobaba. Według analizy rozkładu przestrzennego ryzyka zagrożonych jest 3183 mieszkańców z terenów wsi Szkwa, Łęg Starościński, Łęg Przedmiejski, miasta Ostrołęka (obszar zabudowy w rejonie ujścia rzeki Czeczotka i Omulew do Narwi – osiedle Leśne, osiedle Olszewo-Borki pomiędzy ul. Warszawską a rzeką Narwią) oraz wsi Dzbenin (obszary zabudowy poniżej mostu kolejowego), Nożewo, Dobrołęka, Żerań Duży, Żerań Mały, Kołaki, Modzele (pojedyncze zabudowania), Ogony, Młynarze, Chełsty. W strefie zalewu/ podtopienia wodą 1% znajduje się 1927 budynków, w tym 937 budynków mieszkalnych, przede wszystkim jednorodzinnych. Istotnym problemem są wały w Ostrołęce, których stan techniczny, wg oceny stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa z 2019r. oceniono jako niedostateczny, a stan bezpieczeństwa jako zagrażający bezpieczeństwu.
50	OD Wisły	RW Narwi	ZP Środkowej Narwi	Narew-Ostrołęka	W_N_005	A23	ocena ekspercka	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
51	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Bzury	zlewnia Bzury	W_SW_001	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy wyznaczono 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, Zimna Woda.
52	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Bzury; ZP Wisły mazowieckiej	Środkowa Wisła - Wisła mazowiecka	W_SW_002	A23	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
53	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Dolnej Narwi; ZP Pilicy; ZP Wisły lubelskiej; ZP Wisły warszawskiej	Środkowa Wisła - Wisła warszawska	W_SW_003	A23	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.

54	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Dolnej Narwi; ZP Wisły mazowieckiej; ZP Wisły warszawskiej; ZP Wkry	Wkra-Nowy Dwór Mazowiecki	W_SW_004	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Płonka (od m. Płońsk do ujścia), Sona (od 11 kilometra do ujścia), Wkra (od rzeki Łydyni do ujścia) oraz Wisła (odcinek od Dopływu z Dziekanowskiego do Struga spod Strzembowa).
55	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Pilicy	Wolbórka-Tomaszów Mazowiecki	W_SW_005	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzek: Wolbórka (od Dopływu spod Będzelina do Dopływu w Wytokach, bardzo wysokie ryzyko w m. Tomaszów Mazowiecki), Czarna, Piasecznica.
56	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Wieprza; ZP Wisły lubelskiej; ZP Wisły warszawskiej	Środkowa Wisła - Wisła lubelska	W_SW_006	A23	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania.
57	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Wisły lubelskiej	Kamienna-Wąchock	W_SW_007	A11	podzad. 1.3.	tak	Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A11, dotyczy rzeki Kamienna w m. Wąchock oraz m. Starachowice.
58	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Wisły lubelskiej	Wyżnica-Wilków	W_SW_008	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	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).
59	OD Wisły	RW Środkowej Wisły	ZP Wisły warszawskiej	Wisła-Warszawa	W_SW_009	A11	podzad. 1.3., ocena ekspercka	tak	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), Jeziora (od cieku Dopływ z Nosów-Poniatka) oraz Wisły (od m. Góra Kalwaria do m. Łomianki).

ND: uwzględnione różne typy powodzi wynikające ze specyfiki obszaru

Tabela 4. Charakterystyka obszarów problemowych oraz miejsc problemowych dla obszaru dorzecza Wisły

Lp.	Obszar problemowy/ miejsce problemowe	ID obszaru problemowego	Powierzchnia [km ²]	Budynki – obiekty użyteczności społecznej [szt.]	Mieszkańcy [os.]	Zakłady przemysłowe [szt.]	Składowiska odpadów [szt.]	Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Cmentarze [szt.]	Ujęcia wody [szt.]	Formy ochrony przyrody [km ²]	Formy ochrony przyrody [%]	Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wartość strat powodziowych (AAD) [zł]
1	Dolina rzeki Liwiec (Kamieńczyk)	W_B_001	8,61	1	225	0	0	1	0	4	8,01	92,97	1	31 124 306,44
2	Małkinia Górna	W_B_002	4,54	0	279	0	0	0	0	0	4,54	100	0	3 308 771,30
3	Sadowne	W_B_003	28,77	5	582	0	0	0	0	1	24,8	86,21	0	546 980 905,46
4	Bug -Włodawa	W_B_004	63,17	1	950	0	0	2	1	2	55,99	88,63	10	23 649 958,90
5	Hrubieszów	W_B_005	5,28	0	84	0	1	0	0	2	0,27	5,18	2	1 420 454,15
6	Miasto Terespol	W_B_006	4,4	14	2 766	0	0	1	1	3	0	0	3	238 779 793,96
7	Starzynka, Neple, Kuzawka	W_B_007	7,72	1	349	0	0	0	1	0	0,65	8,36	2	4 083 792,83
8	Krasnystaw	W_B_008	6,49	1	665	0	0	0	0	5	0	0	1	3 892 927,44
9	Miasto Lublin	W_B_009	3,29	1	319	0	0	1	0	15	0	0	4	1 289 324,86
10	Wieprz - Dęblin	W_B_010	14,72	16	5 068	2	0	1	1	5	0,38	2,56	7	33 185 701,09
11	Dolna Wisła	W_DW_001	326,26	15	3 234	0	0	0	1	52	309,25	94,79	72	48 036 045,76
12	Żuławy Wiślane	W_DW_002	1248,5	203	79 700	9	8	25	32	263	45,31	3,63	247	40 363 246 091,66
13	Radunia, Kanał Raduni-Pruszcz Gdański, m. Gdańsk	W_DW_003	0,93	1	675	0	0	0	0	5	0	0	10	5 461 200,61
14	Reda, Wejherowo	W_DW_004	5,76	0	819	0	0	0	0	2	1	17,33	8	8 037 469,18
15	Słupia-Słupsk	W_DW_005	0,35	18	303	0	0	0	0	0	0,17	49,2	6	2 413 504,38
16	Strzyża-Gdańsk	W_DW_006	0,82	19	6 195	0	0	0	0	4	0	0	23	15 140 307,81
17	Liwa-Kwidzyn	W_DW_007	0,73	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	1 009 955,78
18	Drwęca	W_DW_008	28,01	1	1 126	0	0	0	1	8	23,7	84,63	16	5 028 906,76
19	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	370,8	79	23 689	17	0	7	12	88	60,65	16,36	51	445 428 973,29
19a	Wisła	-	11,3	12	1688	1	0	1	2	6	0	0,01	8	22 789 988,19
19b	węzeł nowokorczyński	-	7,92	4	1168	4	0	1	3	4	3,45	43,57	8	14 671 526,69

19c	Wisła-Błotnowola	-	1,36	1	165	0	0	0	1	1	0	0	0	1 614 110,40
19d	Wisła-Kąty	-	2	3	388	0	0	0	0	0	0	0	1	4 666 318,37
19e	Wisła-Lukowiec-Strochcice	-	74,72	30	11631	5	0	3	4	49	1,52	2,03	27	250 335 463,17
19f	Czarna-Zawada*	-	5,41	1	1365	0	0	1	1	0	0	0	4	15 681 782,00
20	San - Stalowa Wola	W_GWW_001	37,18	0	1486	0	0	0	0	14	23,15	62,25	0	14 044 834,26
20a	San 3	-	20,45	0	1448	0	0	0	0	8	7,74	37,87	0	13 313 003,60
21	Sanna	W_GWW_002	14,06	0	503	0	0	0	0	0	7,5	53,37	0	4 785 815,91
21a	Sanna	W_GWW_002	12,76	0	467	0	0	0	0	0	7,41	58,05	0	4 564 640,16
22	Błotnia	W_GWW_003	0,38	0	44	0	0	0	0	3	0	0	0	707 724,20
22a	Błotnia	W_GWW_003	0,38	0	44	0	0	0	0	3	0	0	0	708 560,58
23	Jagódka - Leżajsk	W_GWW_004	1,68	0	196	0	0	0	0	0	1,01	60,28	0	1 781 247,86
23a	Jagódka	-	1,67	0	196	0	0	0	0	0	1,01	60,74	0	1 754 582,82
24	Łada - Biłgoraj	W_GWW_005	0,9	0	50	0	0	0	0	4	0,32	35,13	3	463 128,14
24a	Łada	-	0,89	0	50	0	0	0	0	4	0,32	35,59	3	453 224,80
25	Łęg Rokietnicki - Ostrów	W_GWW_006	1,3	1	260	0	0	0	1	0	0	0	0	2 164 841,97
25a	Łęg Rokietnicki	-	1,3	1	260	0	0	0	1	0	0	0	0	2 166 049,20
26	San	W_GWW_007	90,04	22	9855	19	0	5	3	87	52,66	58,49	71	56 521 328,75
26a	San 1	-	16,77	7	2570	3	0	0	2	31	2,55	15,22	56	15 501 232,57
26b	San 2	-	8	10	6430	4	0	1	0	6	2,35	29,33	3	19 688 254,45
26c	Oslawa	-	0,52	0	103	0	0	0	0	0	0,26	50,93	0	334 338,70
26d	Drohobyczka	-	2,56	1	105	0	0	0	0	0	1,71	66,76	0	1 249 093,73
26e	Witryłówka	-	0,08	0	24	0	0	0	0	0	0	2,25	2	488 293,35
26f	Olszówka	-	0,24	1	3	0	0	0	0	0	0,24	100	1	171 792,70
26g	Stupnica	-	1,98	1	191	0	0	0	0	1	1,98	100	0	1 870 660,56
27	Wiar	W_GWW_008	6,85	2	107	0	0	0	0	2	5,87	85,68	1	3 382 146,35

27a	Wiar 1	-	3,43	0	71	0	0	0	0	2	3,14	91,43	1	1 644 661,06
27b	Wiar 2	-	0,27	2	3	0	0	0	0	0	0,27	100	0	140 672,77
28	zlewnia Wisłoka	W_GWW_009	106,11	15	7458	9	1	4	1	69	11,2	10,56	46	80 914 615,73
28a	Mlecza	-	5,72	1	1389	0	1	0	0	9	0	0	18	12 030 581,04
28b	Pielnica	-	1,85	1	926	0	0	0	1	2	0	0	0	7 817 334,81
28c	Sawa	-	2,84	0	567	0	0	0	0	0	0	0	0	5 101 753,98
28d	Stobnica 1	-	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	19 365,96
28e	Stobnica 2	-	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	5 093,68
28f	Stobnica 3	-	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	17 492,50
28g	Stobnica 4	-	0,02	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	120 733,79
28h	Stobnica 5	-	0,04	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	98 865,53
28i	Stobnica 6	-	0,55	6	232	1	0	0	0	3	0	0	0	1 634 997,62
28j	Stobnica 7	-	0,65	2	766	0	0	1	0	1	0	0	0	3 579 274,55
28k	Stobnica 8	-	0,84	0	152	0	0	0	0	0	0	0	2	470 577,87
28l	Wisłok 1	-	14,34	5	2700	4	0	0	0	8	1,96	13,69	8	25 374 864,16
28m	Wisłok 2	-	14,19	11	1918	2	0	3	0	17	3,33	23,49	5	14 250 509,89
28n	Wisłok 3	-	1,46	0	32	0	0	0	0	3	0,31	21,1	2	222 029,47
29	zlewnia Wisłoki	W_GWW_010	122,01	34	7824	10	1	6	3	112	26,01	21,32	31	78 406 895,69
29a	Brzeźnica	-	6,5	5	678	0	0	0	1	2	0	0	2	4 990 663,01
29b	Wisłoka	-	22,15	24	5271	2	0	2	1	19	5,85	26,43	4	26 361 205,10
29c	Moszczanka	-	3,94	0	648	0	1	0	0	20	1,28	32,46	3	16 882 069,88
29d	Ropa	-	1,25	2	309	0	0	0	0	3	0,2	16,02	4	2 942 543,10
30	Czarna Staszowska, Dolina Wisły	W_GZW_002	27,71	12	4145	6	1	2	1	14	1,76	6,33	16	40 585 498,50
30a	Czarna-Zawada*	-	5,41	1	1365	0	0	1	1	0	0	0	4	15 681 782,00
30b	Czarna-Staszów_Moczydlica-Rytwiany	-	5,77	9	2334	4	0	0	0	5	0,07	1,17	7	22 682 058,71
31	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_003	26,94	4	2077	3	0	3	2	25	10,58	39,26	6	35 674 268,00

31a	Biała-Zawodzie	-	0,38	0	207	0	0	0	0	0	0,06	14,91	0	1 536 622,01
31b	Biała-Placusie	-	1,12	1	190	0	0	1	1	0	0,3	26,44	0	2 812 027,32
31c	Biała-Tuchów	-	2,26	0	556	0	0	0	0	1	0,92	40,67	1	7 046 888,45
31d	Biała-Biała-Niżna	-	0,38	0	85	0	0	0	1	2	0	0	0	529 788,35
31e	Biała-Cięzkowice	-	1,25	2	249	2	0	0	0	12	0,19	14,79	3	4 980 069,22
31f	Biała-Na Młynówce	-	0,82	0	232	0	0	0	0	0	0,3	36,47	0	4 590 735,42
32	zlewnia Dolnego Dunajca	W_GZW_004	31,46	9	320	4	0	1	0	59	10,03	31,89	0	17 014 288,05
32a	Dunajec-Lubinka-Roztoka	-	1,84	5	76	1	0	0	0	2	0,54	29,36	0	4 052 715,48
33	zlewnia Raby	W_GZW_005	40,95	8	1334	3	0	4	2	56	2,63	6,43	6	30 089 084,78
33a	Raba-Myslenice	-	0,8	1	92	1	0	0	0	7	0	0	0	1 786 628,01
33b	Łapanów	-	0,01	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	20 434,83
33c	Krzczonówka-Tokarnia_ Bohdanówka-Gębkowa	-	0,35	0	100	0	0	0	0	2	0	0	0	1 842 773,08
34	zlewnia Skawy	W_GZW_006	24,36	8	1203	1	0	0	0	31	6,66	27,35	3	34 964 187,86
34a	potok Kleczanka-Kleczka Dolna	-	0,09	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	253 179,27
34b	Wieprzówka_Targaniczanka- Andrychów	-	1,62	0	354	0	0	0	0	1	0,65	40,05	0	4 738 364,08
34c	Choczenka-Osiedle Obroncow Westerplatte	-	0,17	4	84	0	0	0	0	1	0,01	4,03	0	785 540,55
34d	Droszczyzna-Palczka Zamłynie	-	0,47	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	562 771,85
34e	potok Koconka-Ryszkowka	-	0,02	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	28 467,37
34f	Skawa-Sucha Beskidzka	-	0,19	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	2 223 818,68
35	zlewnia Soły	W_GZW_007	27,07	23	3033	5	0	0	0	54	9,14	33,77	6	73 874 871,36
35a	Pisarzówka-Heczmarowice	-	0,07	1	109	0	0	0	0	0	0	0	0	1 658 771,86
35b	Leśniówka-Kozy	-	0,03	0	76	0	0	0	0	0	0	0,43	0	1 021 910,11
35c	Węgierka-Kęty	-	0,08	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	1 373 329,80
35d	Soła-Cięcinka-Mały Cisieć do Żywic	-	3,32	4	1328	0	0	0	0	4	0	0	1	20 685 783,54
35e	Całajówka	-	0,07	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	2 496 569,99

35f	Koszarawa-Swinna	-	0,73	1	90	1	0	0	0	1	0,06	7,57	0	3 897 512,18
35g	Kocierzanka-Łękawica	-	0,43	2	186	1	0	0	0	0	0	0	0	4 887 311,72
36	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_008	85,84	48	10249	5	3	7	5	138	25,59	29,81	35	137 577 739,00
36a	Bystra-Zakopane	-	0,11	1	502	0	0	0	0	2	0,01	11,12	1	2 035 785,46
36b	Dunajec-Sromowce Wyzne	-	0,36	6	430	0	0	0	0	0	0	0	0	3 900 019,23
36c	Poprad-Rytro-Łomnica Zdrój	-	1,95	3	410	0	2	0	0	3	1,13	57,76	0	4 384 448,48
36d	Poprad-Muszyna	-	0,3	0	145	0	0	0	0	0	0,15	50,71	0	1 302 658,10
36e	Niedziczanka-Niedzica	-	0,22	5	104	0	0	0	0	0	0	0	2	2 038 408,20
36f	Łubinka-Nowy Sącz	-	0,25	0	27	0	0	0	0	0	0	0	1	372 518,93
36g	Dunajec-Roznow_Łososina-Witowice Górne	-	4,92	1	403	0	0	2	0	9	0	0	0	8 232 723,40
36h	Dunajec-Długopole-Krauszów-Ludźmierz-Nowy Targ	-	6,7	10	3225	0	0	0	1	12	1,01	15,02	5	37 407 225,87
36i	Muszynka-Muszyna	-	0,22	0	92	0	0	0	0	0	0,22	98,15	1	894 093,55
36j	Niskówka-Kamieniec	-	0,71	0	700	0	0	0	0	1	0	0	0	7 593 293,92
36k	Kamienica-Nowy Sącz	-	1,11	1	1073	0	0	0	0	1	0	0,01	1	7 169 278,75
36l	Łososina-Ujanowice	-	1,23	1	160	0	0	0	0	0	0,5	40,44	2	2 097 710,58
37	Czarna Nida-Morawica	W_GZW_009	19,48	6	673	1	1	0	0	19	11,35	58,27	4	8 446 347,96
37a	Bobrza-Kielce-Sitkówka-Nowiny	-	0,9	1	88	1	0	0	0	0	0,06	6,33	1	1 687 018,73
38	Szreniawa	W_GZW_010	15,28	1	453	0	0	1	0	10	0	0	3	23 864 017,54
39	Kraków	W_GZW_011	12,94	3	1078	0	0	0	0	33	0	0	27	23 614 735,90
39a	Kraków*	-	89,06	340	162412	0	6	6	2	251	0,76	0,85	362	15 668 092 592,75
39b	Prądnik-Zielonki	-	0,11	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	1 384 005,85
40	zlewnia Przemszy	W_MW_001	20,24	7	3061	0	1	2	0	19	0,75	3,72	11	48 967 234,05
41	Gostynia	W_MW_002	10,11	1	848	0	0	5	0	8	1,51	14,97	0	330 021 847,05
42	Wapienica, Biała	W_MW_003	14,37	6	2447	0	0	0	2	25	7,76	53,95	14	52 707 156,17
43	Wisła-Skoczów	W_MW_004	2,69	2	671	0	0	0	0	5	1,9	70,55	1	25 045 763,65

44	zlewnia Potoku Starowiejskiego	W_MW_005	3,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9,92
45	Górna Wisła	W_GZW_012	2290,64	1062	430140	105	25	56	117	712	390,82	17,06	685	157 178 121 016,51
45a	Kraków*	-	89,06	340	162412	0	6	6	2	251	0,76	0,85	362	15 668 092 592,75
46	Narew-Pułtusk	W_N_001	16,09	0	96	0	0	0	0	2	14,93	92,82	0	60 342 231,80
47	Środkowa Wisła - Dolna Narew	W_N_002	122,16	71	29363	10	2	6	3	53	5,99	4,91	44	14 297 391 565,52
48	otoczenie Zalewu Żegrzyńskiego	W_N_003	127,25	24	8210	0	0	1	4	33	75,01	58,95	14	469 617 077,52
49	Narew-Ostrołęka	W_N_004	81,04	7	3183	0	1	0	1	17	65,71	81,09	3	99 351 088,53
50	Narew-Ostrołęka	W_N_004	6,67	6	2821	0	1	0	1	8	2,71	40,67	11	979 131 739,11
51	zlewnia Bzury	W_SW_001	134,21	6	2598	2	2	4	0	45	40,09	29,87	57	50 304 562,49
52	Środkowa Wisła - Wisła mazowiecka	W_SW_002	421,65	51	26969	10	0	6	12	55	198,64	47,11	31	16 545 840 741,00
53	Środkowa Wisła - Wisła warszawska	W_SW_003	479,61	644	586454	68	12	22	24	488	49,09	10,24	459	77 533 038 360,43
54	Wkra-Nowy Dwór Mazowiecki	W_SW_004	70,73	5	1574	1	0	3	1	21	25,35	35,84	15	97 928 323,76
55	Wolbórka-Tomaszów Mazowiecki	W_SW_005	27,62	5	1418	2	0	2	0	24	5,12	18,55	15	18 986 428,34
56	Środkowa Wisła - Wisła lubelska	W_SW_006	237,45	84	24815	4	4	12	11	51	65,02	27,38	78	11 028 098 823,46
57	Kamienna-Wąchock	W_SW_007	3,15	1	488	0	0	0	0	1	0	0	5	4 175 386,37
58	Wyżnica-Wilków	W_SW_008	58,46	19	1542	0	0	0	1	16	37,65	64,4	27	22 799 426,61
59	Wisła-Warszawa	W_SW_009	73,14	3	381	1	2	0	2	40	53,63	73,33	21	30 566 910,22

Uwaga: W przypadku obszarów określonych na podstawie OZP dla powodzi A23 podana wartość strat dla dostępnego scenariusza zniszczenia wałów 1%.

* miejsce problemowe będące częścią dwóch obszarów problemowych

Tabela 5. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Pregoly

Lp.	Obszar dorzecza	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru	Typ powodzi	Podstawa identyfikacji	Opracowane MZP / MRP	Uwagi
-----	-----------------	--------------	----------------------	-------------------	------------	-------------	------------------------	----------------------	-------

1	OD Pregoly	RW Łyny i Węgorapy	ZP Łyny	Łyna	P_LW_001	A11	podzad. 1.3., ocena eksperska	Tak	
---	------------	--------------------	---------	------	----------	-----	-------------------------------------	-----	--

Tabela 6. Charakterystyka obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Pregoly

Lp.	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Powierzchnia [km ²]	Budynki – obiekty użyteczności społecznej [szt.]	Mieszkańcy [os.]	Zakłady przemysłowe [szt.]	Składowiska odpadów [szt.]	Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Cmentarze [szt.]	Ujęcia wody [szt.]	Formy ochrony przyrody [km ²]	Formy ochrony przyrody [%]	Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wartość strat powodziowych (AAD) [zł]
1	Łyna	P_LW_001	9,73	5	153	0	0	2	0	6	0,61	6,25	17	1 538 878,09

Tabela 7. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Łąby

Lp.	Obszar dorzecza	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru	Typ powodzi	Podstawa identyfikacji	Opracowane MZP / MRP	Uwagi
1	OD Łąby	RW Metuje	ZZ w Nysie	Klikawa-Kudowa Zdrój	L_M_001	A11	podzad. 1.3., ocena eksperska	TAK	<p>OP położony w RW Metuje wzdłuż doliny rzeki Klikawy.</p> <p>Na terenie OP poziom ryzyka powodziowego określany jest jako wysoki, zarówno przy scenariuszu powodzi p=1% jak również p=10%. Największe straty występują w miejscowości Jeleniów i Kudowa Zdrój, gdzie woda występując z koryta zalewa szlaki komunikacyjne i liczne zabudowania mieszkalne, uzdrowiskowe oraz gospodarcze. Klikawa jest rzeką o charakterze górskim, w znacznym stopniu uregulowaną, a w obszarach zurbanizowanych brzegi umocnione są pionowymi murami.</p> <p>Na etapie identyfikacji działań na potrzeby wariantowania, dostrzeżono niespójność w</p>

																		<p>przyjętym modelu hydrologicznym. Poniżej na etapie opracowania aMZIP wskazano:</p> <p>1. przepływy prawdopodobne na wodowskazię Kudowa-Zdrój-Zakrzę</p> <p>Q10% - 10,6 m3s-1 , Q1% - 16 m3s-1</p> <p>, Q0,2% - 19,4 m3s-1</p> <p>2. Przepływy w przekroju wodowskazu w modelu HD</p> <p>Q10% - ok. 30 m3s-1 , Q1% - ok. 70 m3s-1 , Q0,2% - ok. 100 m3s-1.</p> <p>Powyższe wątpliwości dotyczą przyjęcia do aMZIP nieproporcjonalnie wysokich wartości przepływów.</p> <p>Dalsze szczegóły umieszczono w karcie wariantowania.</p> <p>Rekomenduje się w ramach wariantu W0bis aktualizację strefy zasięgu zalewów, przy modyfikacji warunków hydrologicznych.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 8. Charakterystyka obszaru problemowego dla obszaru dorzecza Łaby

Lp.	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Powierzchnia [km2]	Budynki – obiekty użyteczności społecznej [szt.]	Mieszkańcy [os.]	Zakłady przemysłowe [szt.]	Składowiska odpadów [szt.]	Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.]	Cmentarze [szt.]	Ujęcia wody [szt.]	Formy ochrony przyrody [km2]	Formy ochrony przyrody [%]	Obiekty i obszary cenne kulturowo [szt.]	Wartość strat powodziowych (AAD) [zł]
1	Klikawa-Kudowa Zdrój	P_LW_001	0,46	2	554	0	0	0	0	1	0,46	100	1	8 992 414,98

Uwaga: W przypadku obszarów określonych na podstawie OZP dla powodzi A23 podana wartość strat dla dostępnego scenariusza zniszczenia wałów 1%.

Dla obszarów dorzecza Dunaju (RW Czarnej Orawy) oraz Niemna (RW Niemna) nie wskazano obszarów problemowych.

Szczegółowa charakterystyka obszarów problemowych została zawarta w załączniku 9 do raportu podzadania 1.6.3 Sformułowanie wariantów planistycznych i przeprowadzenie analizy kosztów i korzyści. W ramach tego podzadania powstały karty obszarów problemowych, które zawierają mapę z ich lokalizacją oraz informację o wariantach planistycznych.

W wyniku analizy rozkładu ryzyka powodziowego określono obszary problemowe dla obszarów dorzeczy Wisły, Odry, Łaby i Pregoty. Dla obszarów dorzecza Dunaju (RW Czarnej Orawy) oraz Niemna (RW Niemna) nie wskazano obszarów problemowych. Podyktowane jest to niskim i bardzo niskim poziomem ryzyka powodziowego, które zostało wyznaczone w ramach opracowania raportu podzadania 1.3 Analiza rozkładu ryzyka. Potwierdzone to zostało także na etapie konsultacji z zespołami planistycznymi zlewni oraz grupami planistycznymi regionów wodnych.

W przypadku stwierdzenia znaczącego zagrożenia/ryzyka powodziowego na większym terenie i w konsekwencji określenia rozległego obszaru problemowego (np. w postaci całej zlewni), dodatkowo zidentyfikowano miejsca problemowe, które będą poddawane szczególnej analizie na dalszych etapach PZRP. Sytuacja taka dotyczy tylko obszaru dorzecza Wisły - regionu wodnego Górnej-Zachodniej Wisły i Górnej-Wschodniej Wisły. Zestawienie miejsc problemowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Lista miejsc problemowych (wyznaczone tylko dla obszaru dorzecza Wisły)

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Miejsce problemowe	Typ powodzi
1	RW Górnej-Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Sanna	W_GZW_003	Sanna	A11
2	RW Górnej-Wsch. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	Wisła	A11
3	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Błotnia	W_GZW_004	Błotnia	A11
4	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Jagódka - Leżajsk	W_GZW_005	Jagódka	A11
5	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	Łada - Biłgoraj	W_GZW_006	Łada	A11
6	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Dolnego Sanu	San - Stalowa Wola	W_GZW_002	San - miejsce 3	A11
7	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	Drohobyczka	A11
8	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Łęg Rokietnicki - Ostrów	W_GZW_007	Łęg Rokietnicki	A11
9	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	Olszówka	A11
10	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	Ośława	A11
11	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	San - miejsce 1	A11
12	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	San - miejsce 2	A11
13	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	Stupnica	A11
14	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Wiar	W_GZW_009	Wiar - miejsce 1	A11
15	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	Wiar	W_GZW_009	Wiar - miejsce 2	A11
16	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Górnego Sanu	San	W_GZW_008	Witryłówka	A11

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Miejsce problemowe	Typ powodzi
17	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Mlecza	A11
18	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Pielnica	A11
19	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Sawa	A11
20	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 1	A11
21	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 2	A11
22	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 3	A11
23	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 4	A11
24	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 5	A11
25	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 6	A11
26	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 7	A11
27	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Stobnica - miejsce 8	A11
28	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Wisłok - miejsce 1	A11
29	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Wisłok - miejsce 2	A11
30	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoka	zlewnia Wisłoka	W_GZW_010	Wisłok - miejsce 3	A11
31	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	W_GZW_011	Brzeźnica	A11
32	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	W_GZW_011	Moszczanka	A11
33	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	zlewnia Wisłoki	W_GZW_011	Ropa	A11
34	RW Górnej-Wsch. Wisły	ZP Wisłoki	Zlewnia Wisłoki	W_GZW_011	Wisłoka	A11
35	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Czarnej Staszowskiej	Czarna Staszowska, Dolina Wisły	W_GZW_012	Czarna-Staszów_Moczydlica-Rytwiany	A11
36	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_013	Biała-Biała-Niżna	A11
37	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_013	Biała-Ciężkowice	A11
38	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_013	Biała-Na Młynówce	A11
39	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_013	Biała-Placuse	A11
40	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_013	Biała-Tuchów	A11
41	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	Dolina Białej Tarnowskiej	W_GZW_013	Biała-Zawodzie	A11
42	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły	zlewnia Dolnego Dunajca	W_GZW_014	Dunajec-Lubinka-Roztoka	A11

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Miejsce problemowe	Typ powodzi
43	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły	zlewnia Raby	W_GZW_015	Łapanów	A11
44	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły	zlewnia Skawy	W_GZW_016	Choczenka-Osiedle Obrońców Westerplatte	A11
45	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły	zlewnia Skawy	W_GZW_016	potok Kleczanka-Klecza Dolna	A11
46	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły	zlewnia Skawy	W_GZW_016	Wieprzówka-Targaniczanka-Andrychów	A11
47	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły	zlewnia Soły	W_GZW_017	Leśniówka-Kozy	A11
48	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły	zlewnia Soły	W_GZW_017	Pisarszówka-Heczmarowice	A11
49	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły	zlewnia Soły	W_GZW_017	Węgierka-Kęty	A11
50	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Bystra-Zakopane	A11
51	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Dunajec-Długopole-Krauszów-Ludźmierz-Nowy Targ	A11
52	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Dunajec-Rożnow-Łososina-Witowice Górne	A11
53	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Dunajec-Sromowce Wyżne	A11
54	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Kamienica-Nowy Sącz	A11
55	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Łososina-Ujanowice	A11
56	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Łubinka-Nowy Sącz	A11
57	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Muszynka-Muszyna	A11
58	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Niedziczanka-Niedzica	A11
59	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Niskówka-Kamieniec	A11

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

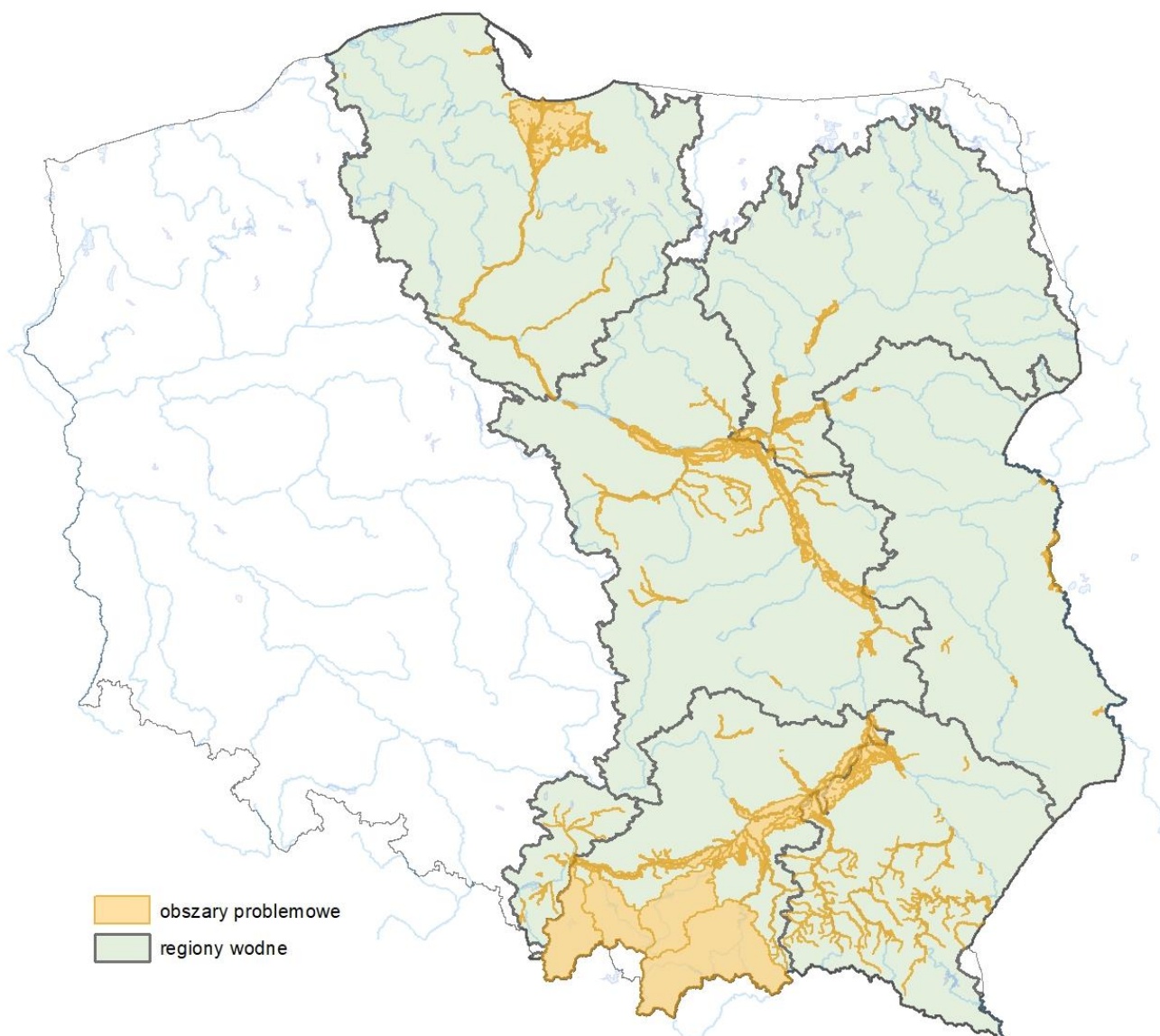
Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Miejsce problemowe	Typ powodzi
60	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Poprad-Muszyna	A11
61	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnego Dunajca - od źródła do Zbiornika Czchów (zapora km 70+040)	zlewnia Górnego Dunajca	W_GZW_018	Poprad-Rytro-Łomnica Zdrój	A11
62	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Raby - od źródła do Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500)	zlewnia Raby	W_GZW_015	Krzczonówka-Tokarnia_Bogdanówka-Gębkowa	A11
63	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Raby - od źródła do Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500)	zlewnia Raby	W_GZW_015	Raba-Myślenice	A11
64	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	W_GZW_016	Droszczyzna-Paleczka Zamłynie	A11
65	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	W_GZW_016	potok Koconka-Ryszkówka	A11
66	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Skawy - od źródła do Zbiornika Swinna Poręba (zapora km 28+950)	zlewnia Skawy	W_GZW_016	Skawa-Sucha Beskidzka	A11
67	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	W_GZW_017	Całajówka	A11
68	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	W_GZW_017	Kocierzanka-Lękawica	A11
69	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	W_GZW_017	Koszarawa-Świnna	A11
70	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Górnej Soły - od źródła do Jeziora Międzybrodzkiego (zapora km 35+560)	zlewnia Soły	W_GZW_017	Soła-Cięcinka-Mały Cisiec do Żywiec	A11
71	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Nidy	Czarna Nida-Morawica	W_GZW_019	Bobrza-Kielce-Sitkówka-Nowiny	A11
72	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia Nidy	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	węzeł nowokorczyński	A11
73	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	Wisła-Błotnowola	A11
74	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia Czarnej Staszowskiej	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz/ Czarna Staszowska, Dolina Wisły	W_GZW_001	Czarna-Zawada	A11
75	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego	Kraków	W_GZW_021	Kraków	A11
76	RW Górnej-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego	Kraków	W_GZW_021	Prądnik-Zielonki	A11

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

Lp.	Region wodny	Zlewnia planistyczna	Obszar problemowy	ID obszaru problemowego	Miejsce problemowe	Typ powodzi
77	RW Grn.-Wsch. Wisły, RW Grn.-Zach. Wisły	Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; ZP Dolnego Sanu	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	Wisła-Łukowiec-Strochcice	A11
78	RW Grn.-Wsch. Wisły, RW Grn.-Zach. Wisły	ZP Wisłoki	Czarna Nida, Dolina Wisły, Wisła - Sandomierz	W_GZW_001	Wisła-Kąty	A11

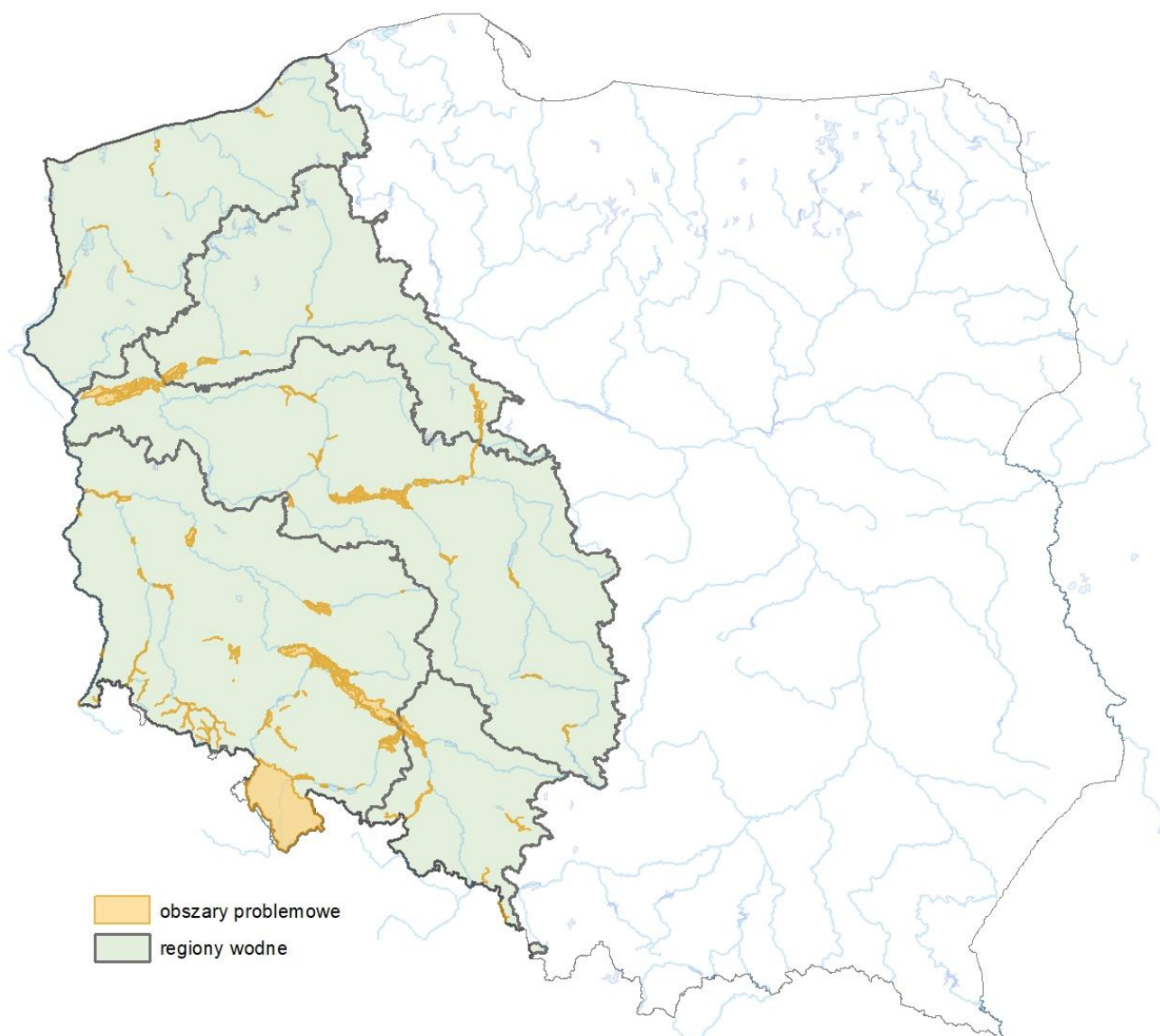
Na poniższych rysunkach przedstawiono lokalizację obszarów i miejsc problemowych.

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19



Rysunek 3. Obszary problemowe w Obszarze Dorzecza Wisły

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19



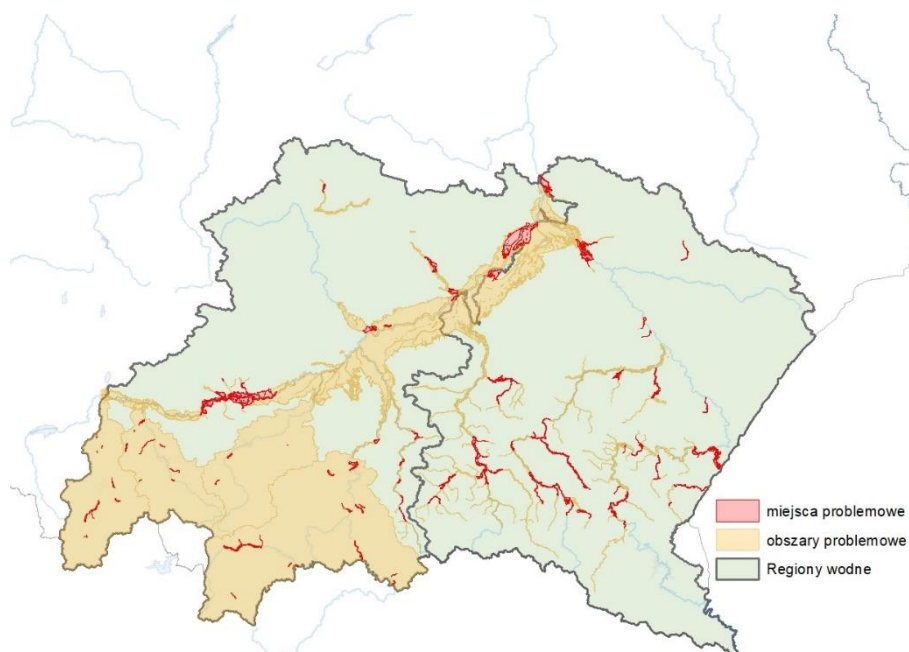
Rysunek 4. Obszary problemowe w Obszarze Dorzecza Odry

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19



Rysunek 5. Obszary problemowe w Obszarze Dorzecza Pregoly

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
 Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

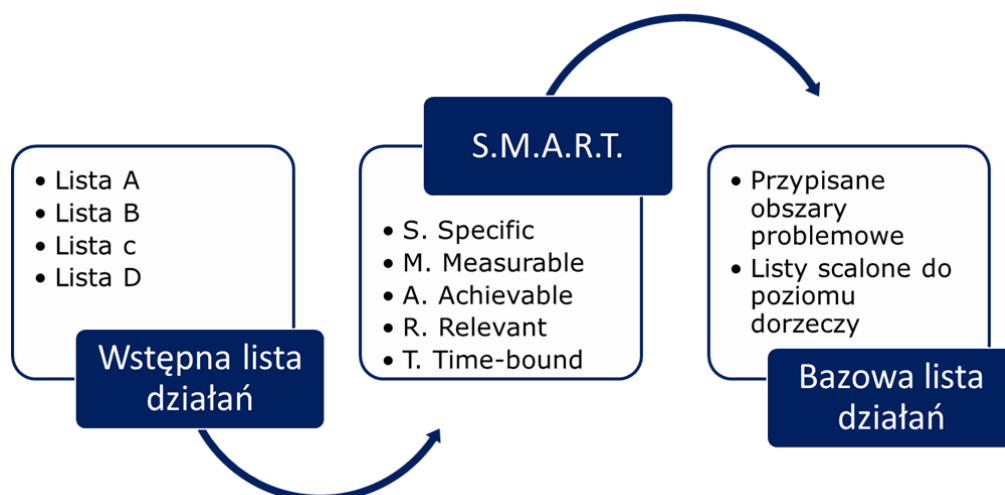


Rysunek 6. Miejsca problemowe na tle obszarów problemowych w RW Górnej-Wschodniej i Górnej-Zachodniej Wisły

4. WERYFIKACJA WSTĘPNEJ LISTY DZIAŁAŃ

Weryfikacja wstępnej listy działań aPZRP przeprowadzona została zgodnie z założeniami reguły S.M.A.R.T., dla której dokładnie określono wartości wszystkich kryteriów oceny dla każdego działania, a pozytywny wynik weryfikacji przyjmowano tylko w wyniku pozytywnej oceny działania we wszystkich kryteriach. W przebiegu analizy uwzględniono następujące czynniki, wymagające by działanie było:

- Skonkretyzowane **S**pecific
- Mierzalne **M**easurable
- Osiągalne **A**chievable
- Istotne **R**elevant
- Określone w czasie **T**ime-bound



Rysunek 7. Schemat weryfikacji wstępnych list działań

Działanie uznawano za **skonkretyzowane (Specific)** jeżeli podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie został jednoznacznie określony, a w przypadku, gdy obowiązek realizacji działania obejmuje więcej niż jeden podmiot, wyznaczony jest podmiot koordynujący realizację działania. Lokalizacja, w której realizowane będzie działanie również musi być jednoznacznie i precyzyjnie określona.

Za **mieralne (Measurable)** uznano te działania, dla których zapewniona została możliwość monitorowania efektów działania za pomocą miernika powiązanego z celem zarządzania ryzykiem powodziowym.

Pozytywną weryfikację w zakresie **osiągalności (Achievable)** otrzymali działania, których realizacja opiera się na obowiązującej podstawie prawnej, a podmioty wskazane do ich realizacji są do nich prawnie zobowiązane/upoważnione. Działania te musiały także mieć ustalone źródła finansowania lub zaplanowany sposób ich pozyskania.

Istotne (Relevant) są tylko te działania, które co do istoty spełniają funkcję związaną z ograniczeniem ryzyka powodziowego, co wynika przede wszystkim z przeglądu diagnozy problemów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz wyników przeglądu oraz aktualizacji WOPR, MZP i MRP.

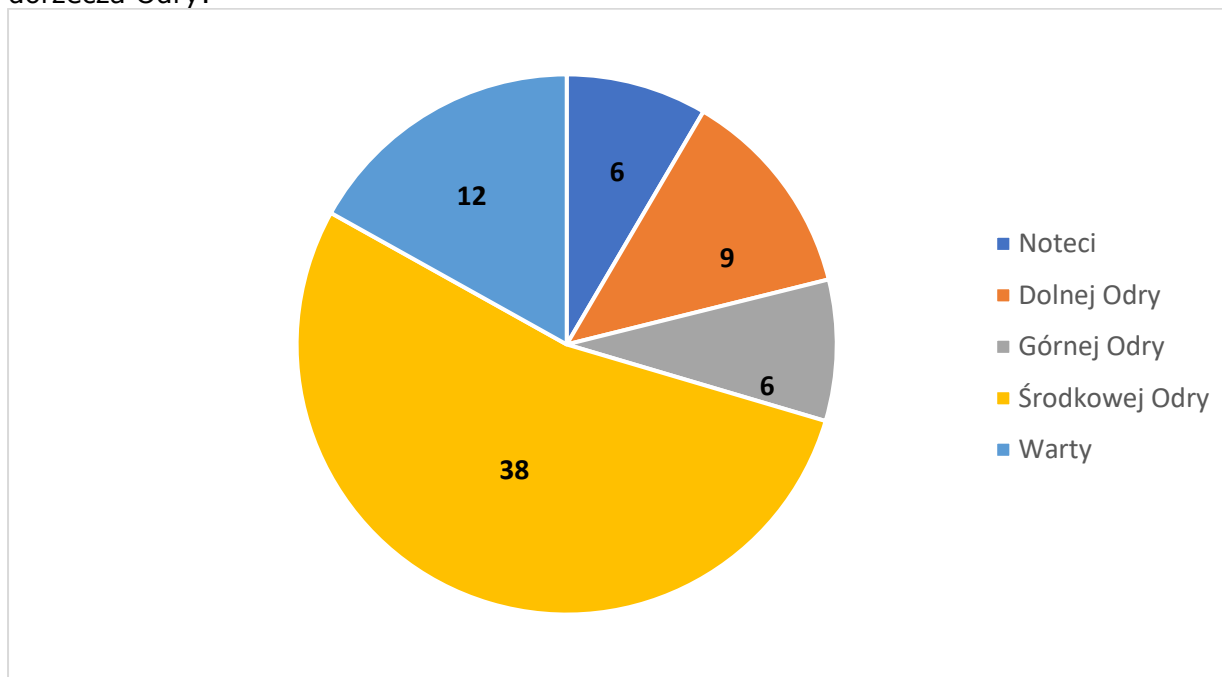
Ostatnim kryterium wymagany do uwzględnienia działania na liście bazowej jest realność ich realizacji w horyzoncie czasowym najbliższej perspektywy finansowej (lata 2021-2027), to znaczy jego **określenie w czasie (Time-bound)**. Oczywiście dopuszcza się, że na liście bazowej znajdują się także działania, które zainicjowane zostaną podczas planowanego cyklu aPZRP i będą kontynuowane w kolejnym cyklu planistycznym.

Zestawienie poszczególnych atrybutów, które były brane pod uwagę oraz decydowały przejściu o analizie S.M.A.R.T. zostały przedstawione poniżej, w rozdziale 6.1.2.

5. Utworzenie bazowej listy działań

Weryfikację opisaną w poprzednim rozdziale przeprowadzono dla wszystkich wstępnych list działań utworzonych w ramach podzadania 1.6.1, to jest dla obszarów dorzeczy Odry, Wisły, Pregoty oraz Dunaju (dla pozostałych obszarów dorzeczy objętych projektem nie zidentyfikowano działań możliwych do uwzględnienia na listach wstępnych). Działania, które oceniono pozytywnie we wszystkich wymaganych kryteriach analizy S.M.A.R.T. uwzględniono na bazowej liście działań dla danego obszaru dorzecza. Bazowa lista działań obejmuje w szczególności działania, które są kontynuacją działań podjętych w poprzednim cyklu planistycznym oraz są działaniami, które zapewniają skuteczną redukcję ryzyka powodziowego w obszarach problemowych.

Bazowa lista działań dla obszaru dorzecza Odry obejmuje 71 działań (spośród wszystkich działań, które zostały zidentyfikowane na wstępnej liście działań), co w podziale na regiony wodne przedstawia Rysunek 8. Liczba działań stanowiących bazową listę działań na obszarze dorzecza Odry:

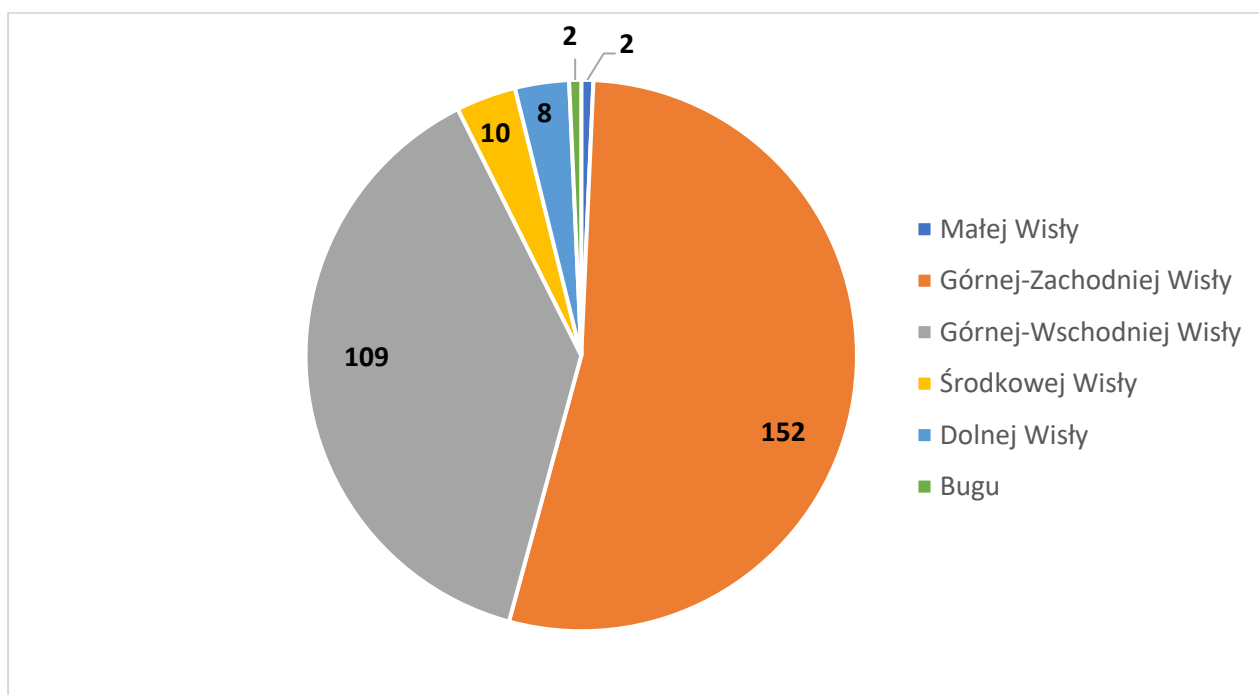


Rysunek 8. Liczba działań stanowiących bazową listę działań na obszarze dorzecza Odry

Z powyższego rysunku wynika, że na obszarze dorzecza Odry najwięcej działań, które zasiliły bazową listę działań, a które będą w dalszej kolejności stanowiły podstawę budowy wariantów planistycznych, znajduje się w Regionie Wodnym Środkowej Odry. Pozostałe regiony tego obszaru dorzecza charakteryzują się zaledwie kilkoma działaniami na liście bazowej.

Natomiast dla obszaru dorzecza Wisły (284 działań) statystykę prezentuje Rysunek 9:

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
 Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

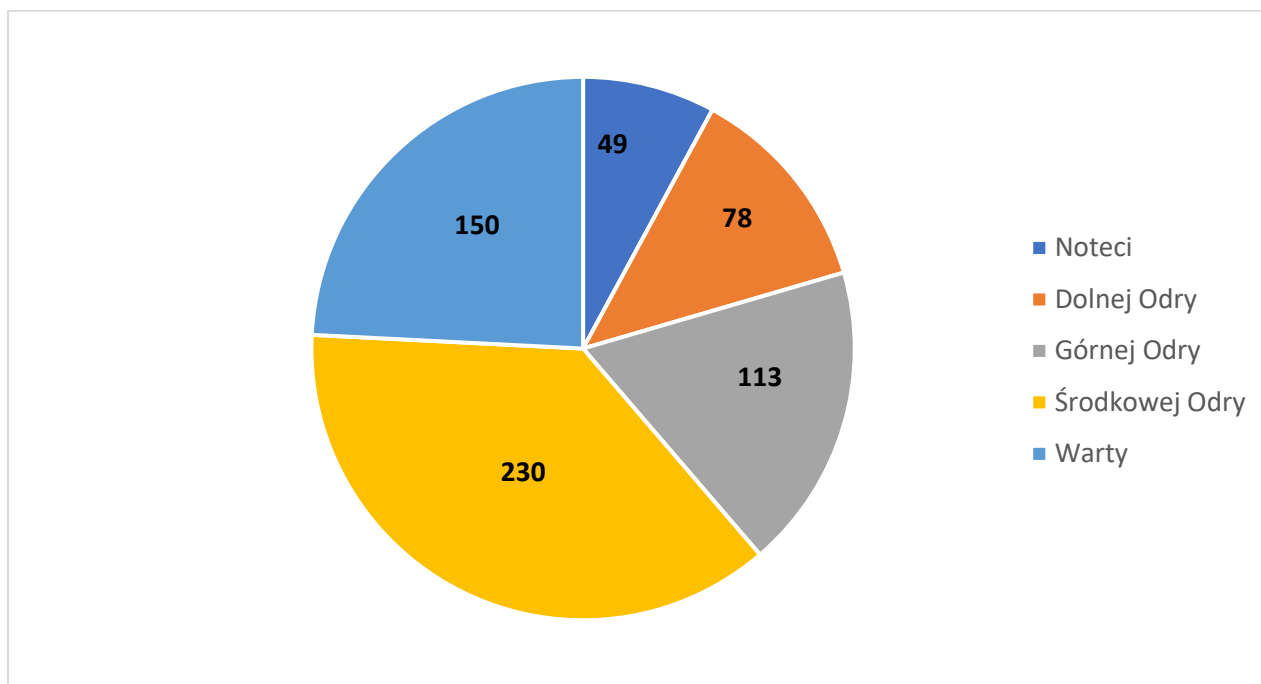


Rysunek 9. Liczba działań stanowiących bazową listę działań na obszarze dorzecza Wisły

Na powyższym wykresie przedstawiono liczbę działań stanowiących listę bazową na obszarze dorzecza Wisły. Najwięcej działań znajduje się w Regionie Wodnym Górną-Zachodnią Wisłę oraz w Regionie Wodnym Górną-Wschodnią Wisłę. W pozostałych regionach wodnych listę bazową stanowią pojedyncze działania. Będzie to wymagało na dalszym etapie projektu zaproponowania nowych działań, które będą prowadziły do ograniczenia ryzyka powodziowego w tych regionach.

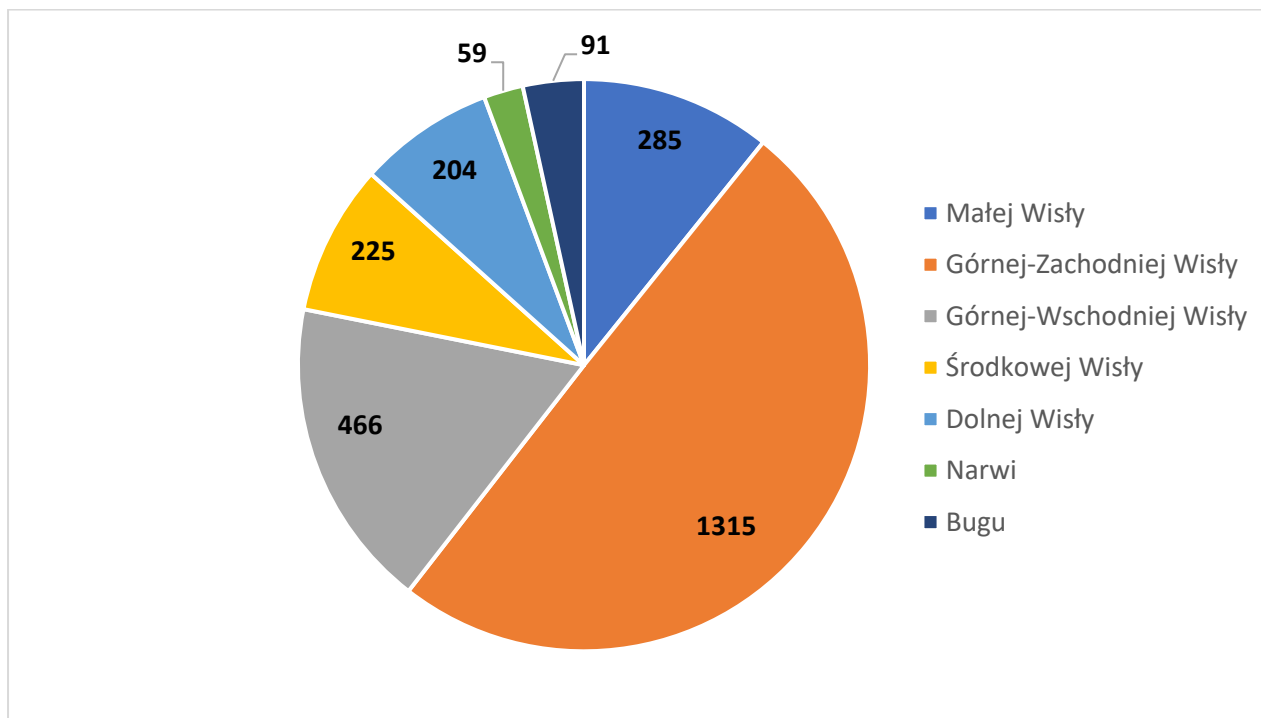
Poniższy wykres przedstawia z kolei liczbę działań (620) ze wstępnej listy działań, które nie znalazły się na bazowej liście działań w obszarze dorzecza Odry:

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
 Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19



Rysunek 10. Liczba działań nieuwzględnionych na bazowej liście działań na obszarze dorzecza Odry

Analogiczną sytuację dla obszaru dorzecza Wisły (2644 nieuwzględnionych działań) prezentuje Rysunek 11:



Rysunek 11. Liczba działań nieuwzględnionych na bazowej liście działań na obszarze dorzecza Wisły

Projekt: Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/19

W poniższych tabelach (Tabela 10, Tabela 11, Tabela 12), zaprezentowane zostały statystyki dotyczące liczby działań na wstępnej liście działań oraz na bazowej liście działań w poszczególnych regionach każdego z obszarów dorzeczy.

Tabela 10. Liczba działań na wstępnej i bazowej liście działań w regionach wodnych obszaru dorzecza Odry

Region Wodny	Liczba obszarów problemowych (miejsc problemowych)	Liczba działań na wstępnej liście działań	Liczba działań dotyczących obszarów problemowych	Liczba działań na bazowej liście działań po analizie S.M.A.R.T.	Liczba działań na bazowej liście działań w stosunku do liczby działań na wstępnej liście działań [%]
Noteci*	4	55	19	6	10,9%
Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	8	87	10	9	10,3%
Górnej Odry	6	119	24	6	5,0%
Środkowej Odry*	27	268	104	38	14,2%
Metuje*	1	0	0	0	-
Warty*	12	162	26	12	7,4
SUMA	58	691	183	71	10,3%
<p>* RW Noteci (3 OP + 1 wspólny z RW Warty) * RW Środkowej Odry (26 OP +1 wspólny z RW Górnej Odry); * RW Warty (11 OP + 1 wspólny z RW Noteci); * RW Metuje: obszar problemowy wyznaczono w uzgodnieniu z RZGW na etapie formułowania wariantów.</p>					

Tabela 11. Liczba działań na wstępnej i bazowej liście działań w regionach wodnych obszaru dorzecza Wisły

Region Wodny	Liczba obszarów problemowych (miejsc problemowych)	Liczba działań na wstępnej liście działań	Liczba działań dotyczących obszarów problemowych	Liczba działań na bazowej liście działań po analizie S.M.A.R.T.	Liczba działań na bazowej liście działań w stosunku do liczby działań na wstępnej liście działań [%]
Małej Wisły	5	287	210	2	0,7%
Górnej-Zachodniej Wisły	11 (44*)	1467	458	152	10,4%
Górnej-Wschodniej Wisły	11 (34*)	575	417	109	19,0%
Środkowej Wisły	9	235	154	10	4,3%
Dolnej Wisły	8	212	132	8	3,8%
Narwi	4	59	26	0	0,0%
Bugu	10	93	53	2	2,2%
SUMA	58	2928	1450	284	9,7%

* dwa miejsca problemowe wspólne dla RW GZW i RW GWW

Tabela 12. Liczba działań na wstępnej i bazowej liście działań w regionie wodnym obszaru dorzecza Pregoly

Region Wodny	Liczba obszarów problemowych	Liczba działań na wstępnej liście działań	Liczba działań dotyczących obszarów problemowych	Liczba działań na liście bazowej po analizie S.M.A.R.T.	Liczba działań na bazowej liście działań w stosunku do liczby działań na wstępnej liście działań [%]
Łyny i Węgorapy	1	21	8	0	0,0%

Dla obszaru dorzecza Łaby, Niemna i Dunaju nie ma żadnych działań na wstępnej liście działań i co się z tym wiąże także na bazowej liście działań.

W przypadku OD Łaby, Niemna i Dunaju przyczyną tego był brak niezakończonych działań przeniesionych z PZRP w I cyklu planistycznym (lista A), brak planowanych działań z Programu Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej (lista B) oraz innych dokumentach planistycznych (lista C), a także brak zgłoszonych działań przez inne organy w ramach przeprowadzonej ankietyzacji (lista D).

Podsumowując można stwierdzić, że na bazowej liście działań w obszarze dorzecza Odry, po przeprowadzonej analizie S.M.A.R.T., znalazło się 10,3% wszystkich działań ze wstępnej listy działań. Na obszarze dorzecza Wisły natomiast na bazowej liście działań znalazło się bardzo podobnie, bo 9,5% działań ze wstępnej listy działań. W wyniku analizy S.M.A.R.T żadne działania z obszaru dorzecza Pregoly nie trafiły na bazową listę działań.

6. BAZA DANYCH BAZOWEJ LISTY DZIAŁAŃ

6.1.1. Wstęp

Wstępna lista działań, jako suma zadań z list A, B, C i D, została opracowana w postaci bazy danych przestrzennych, w której zastosowano atrybuty pozwalające na przeprowadzenie w kolejnym kroku weryfikacji działań zgodnie z założeniami reguły S.M.A.R.T. Wstępna lista działań została opracowana na poziomie zlewni planistycznych, z możliwością scalenia dla obszarów dorzeczy, co również znalazło odzwierciedlenie w wybranych atrybutach bazy danych.

W poprzednim etapie podzadania 1.6 część uwzględnionych w bazie danych atrybutów pozostała pusta. W ramach weryfikacji wstępnej listy działań i utworzenia bazowej listy działań brakujące informacje zostały uzupełnione, co umożliwiło przeprowadzenie analizy.

6.1.2. Zestaw atrybutów bazy danych do analizy S.M.A.R.T.

Zestaw przyjętych atrybutów wstępnej listy działań, wraz z ich opisem, przedstawiono w raporcie z wykonania podzadania 1.6.1. W poniższej tabeli (Tabela 13), powielono atrybuty związane z przeprowadzeniem analizy S.M.A.R.T., przypisując je do jej poszczególnych czynników.

Tabela 13. Atrybuty bazy danych bazowej listy działań do analizy S.M.A.R.T.

Nazwa	Opis	Rodzaj	Czynnik analizy S.M.A.R.T.
Obszar problemowy*	Obszar problemowy, na który wpływ ma realizowane działanie	Lista wybieralna	Specific
Lokalizacja	Lokalizacja działania	Tekst	Specific
Koszt realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Liczba	Achievable
Źródło finansowania	Znane lub potencjalne źródło finansowania	Tekst	Achievable
Podmiot odpowiedzialny	Jednoznacznie określone podmioty odpowiedzialne	Tekst	Specific
Podmiot koordynujący	Podmiot koordynujący działanie, jeżeli obowiązek realizacji działania dotyczy więcej niż jednego podmiotu	Tekst	Specific
Wskaźniki produktu (PA)	Określenie zapewnienia możliwości monitorowania efektów działania	Lista wybieralna wskaźników	Measurable
Wskaźniki rezultatu (RA)	Określenie zapewnienia możliwości monitorowania efektów działania	Lista wybieralna wskaźników	Measurable
Podstawa prawna	Podstawa prawna realizacji działania	Tekst	Achievable
Istotność	Określenie czy działanie spełnia funkcję związaną z ograniczeniem ryzyka powodziowego, która wynika z przeglądu diagnozy problemów zarządzania ryzykiem powodziowym/WORP/MZPiMRP	Tak/Nie	Relevant
Termin realizacji	Przewidywany termin realizacji działania	Data/rok	Time-bound

*w przypadku regionów wodnych, dla których wyznaczono miejsca problemowej, w analizie S.M.A.R.T. brano pod uwagę wpływ działania na miejsc problemowe

Działaniom, dla których w wyniku weryfikacji wstępnej listy działań uzyskano pozytywny wynik dla wszystkich atrybutów związanych z czynnikami analizy S.M.A.R.T. i umieszczono na bazowej liście działań, przypisano wartość *Tak* w atrybucie *Lista bazowa*.

7. WYKAZ TABEL

Tabela 1. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Odry	9
Tabela 2. Charakterystyka obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Odry	31
Tabela 3. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Wisły	34
Tabela 4. Charakterystyka obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Wisły	49
Tabela 5. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Pregoty	54
Tabela 6. Charakterystyka obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Pregoty	55
Tabela 7. Lista obszarów problemowych dla obszaru dorzecza Łaby	55
Tabela 8. Charakterystyka obszaru problemowego dla obszaru dorzecza Łaby	56
Tabela 9. Lista miejsc problemowych (wyznaczone tylko dla obszaru dorzecza Wisły)	57
Tabela 10. Liczba działań na wstępnej i bazowej liście działań w regionach wodnych obszaru dorzecza Odry	70
Tabela 11. Liczba działań na wstępnej i bazowej liście działań w regionach wodnych obszaru dorzecza Wisły	70
Tabela 12. Liczba działań na wstępnej i bazowej liście działań w regionie wodnym obszaru dorzecza Pregoty	71
Tabela 13. Atrybuty bazy danych bazowej listy działań do analizy S.M.A.R.T.	72

8. WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1. Schemat wyboru działań rekomendowanych do realizacji w PZRP	7
Rysunek 2. Obszary problemowe	62
Rysunek 3. Miejsca problemowe	65
Rysunek 4. Schemat weryfikacji wstępnych list działań	66
Rysunek 5. Liczba działań uwzględnionych na liście bazowej na obszarze dorzecza Odry	67
Rysunek 6. Liczba działań uwzględnionych na liście bazowej na obszarze dorzecza Wisły	68
Rysunek 7. Liczba działań nieuwzględnionych na liście bazowej na obszarze dorzecza Odry	69
Rysunek 8. Liczba działań nieuwzględnionych na liście bazowej na obszarze dorzecza Wisły ...	69

9. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 – Bazowa lista działań aPZRP dla obszaru dorzecza Odry	
Załącznik 2 – Bazowa lista działań aPZRP dla obszarów dorzeczy Wisły	
Załącznik 3 – Lista działań aPZRP dla obszaru dorzecza Odry, realizujących cel 2	
Załącznik 4 – Lista działań aPZRP dla obszaru dorzeczy Wisły, realizujących cel 2	
Załącznik 5 – Lista działań aPZRP dla obszaru dorzecza Odry, realizujących cel 1 lub 3	
Załącznik 6 – Lista działań aPZRP dla obszaru dorzeczy Wisły, Pregoty realizujących cel 1 lub 3	
Załącznik 7 – Lista zgłoszonych obszarów, które ostatecznie nie znalazły się na liście obszarów problemowych	
Załącznik 8 – Dane przestrzenne dla działań	