

Stop Powodzi

**Podejście metodyczne
do analiz projektowych
i wyłonione typy
działań**

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym

- **Ogólne założenia
metodyczne**



- **Diagnoza problemów zarządzania ryzykiem powodziowym (analiza rozkładu ryzyka, ankietyzacja podmiotów, analiza wdrożenia PZRP I cyklu)**
- **Zdefiniowanie celów głównych i szczegółowych zarządzania oraz przypisanie im typów działań efektywnie realizujących te cele**
- **Propozycja działań nietechnicznych i technicznych zarządzania ryzykiem wyłoniona w oparciu o analizy (hydrauliczne, MCA, CBA, środowiskowe)**

Projekty aPZRP



- **Przeprowadzenie konsultacji społecznych sporządzonych aPZRP i kampanii informacyjnej (cały czas trwania projektu)**

- **Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów aPZRP**

- **Zapewnienie spójności aPZRP i II aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami i innymi dokumentami strategicznymi**

Metodyka PZRP z I cyklu planistycznego **została zaktualizowana** z uwzględnieniem **nowej ustawy Prawo wodne, wniosków z oceny pierwszych PZRP przez Komisję Europejską.**

Metodyka PZRP z I cyklu planistycznego **została uzupełniona** o rozdziały dotyczące analizy postępów wdrożenia PZRP z I cyklu, ankietyzacji (nowe elementy) oraz rozdziały doprecyzowujące m.in. analizy hydrologiczne, hydrauliczne, środowiskowe, priorytetyzację.

Celem Zaktualizowanej Metodyki PZRP (2020) jest **precyzyjne określenie podejścia** do prowadzonych analiz, przygotowania projektów planów, a także procesu konsultacji społecznych i kampanii informacyjnej. Pozwoli to zachować ujednolicone podejście we wszystkich regionach wodnych i obszarach dorzeczy.

Proces analityczny

Schemat ogólny prac

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 typów
działań
przypisanych
celom
szczegółowym

**Listy działań
stanowią
kluczowy element
projektów aPZRP**



- DZIAŁANIA REALIZUJĄCE PONIŻSZE CELE SZCZEGÓŁOWE 1 ORAZ 3 CELU GŁÓWNEGO:**
- Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi
 - Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego
 - Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi
 - Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego
 - Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią
 - Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych
 - Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych
 - Doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi
 - Wdrażanie i zwiększanie skuteczności analiz popowodziowych
 - Stymulowanie zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe poprzez instrumenty prawne i finansowe
 - Zwiększenie świadomości i wiedzy o źródłach zagrożenia i ryzyka powodziowego



Proces analityczny

Analizy służące wyborowi działań

Przygotowanie przestrzennych jednostek analitycznych (PJA).

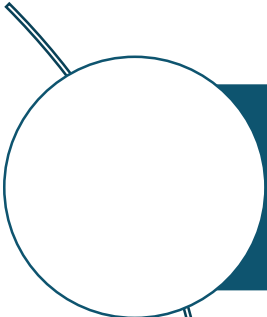
Ocena potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi.

Ocena ryzyka powodziowego.

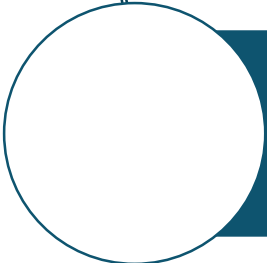
Ocena zmian perspektywicznych ryzyka powodziowego, w tym określenie tendencji zmian.

Ocena ryzyka powodziowego z uwzględnieniem zmian perspektywicznych.

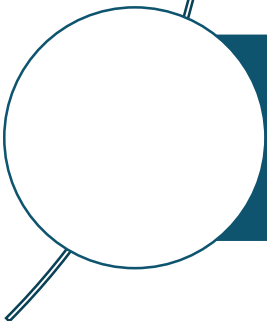
Identyfikacja obszarów problemowych.



Obszary problemowe: charakteryzują się najwyższym poziomem ryzyka powodziowego; na dalszych etapach opracowywania aPZRP/PZRP zostaną dla nich wskazane działania ukierunkowane na osiągnięcie przypisanych celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

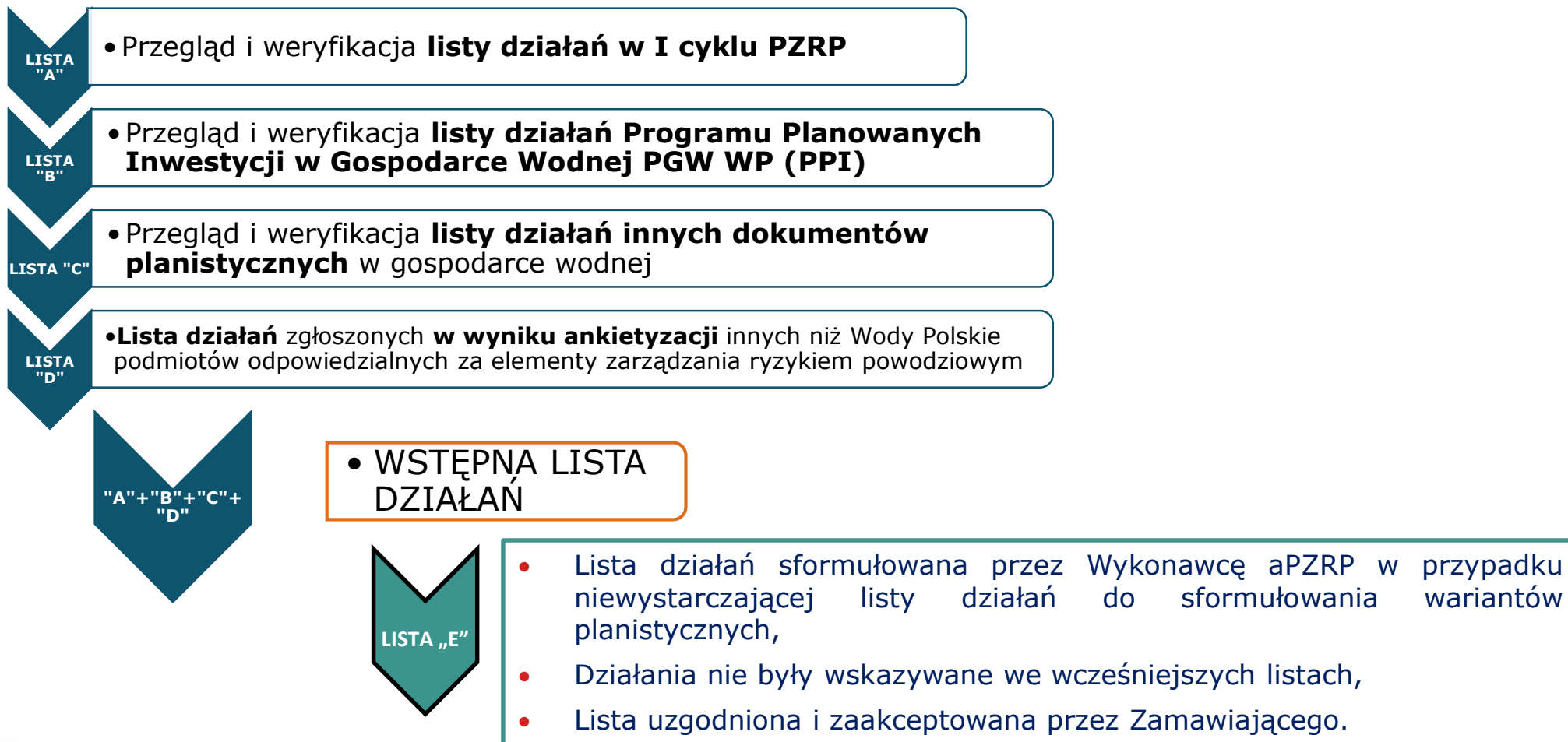


Podstawa wyznaczenia: wyniki analizy rozkładu przestrzennego poziomu zintegrowanego ryzyka powodziowego i prognozowanych zmian ryzyka powodziowego dla poszczególnych PJA; weryfikacja poprzez ocenę ekspercką.



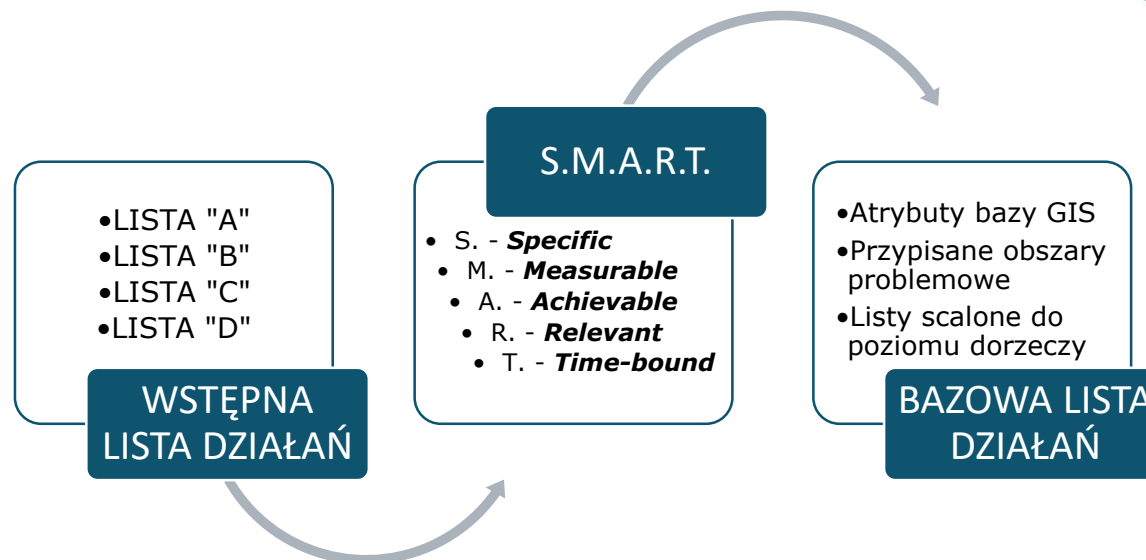
Dodatkowo obszary problemowe są konfrontowane z wynikami analizy przeprowadzonej w PZRP w pierwszym cyklu planistycznym, wskazuje się przy tym przyczyny zmian poziomu ryzyka powodziowego w stosunku do pierwszego cyklu planistycznego.

DZIAŁANIA → Identyfikacja w oparciu o wstępną listę działań



S.M.A.R.T

Weryfikacja wstępnej listy działań



S. Skonkretyzowane (*Specific*) – działanie zawiera odpowiedź na pytania: co się chce osiągnąć i gdzie, jaki jest powód realizacji działania, kto to robi.

M. Mierzalne (*Measurable*) – działanie ma przypisane efekty jakie przyniesie po wdrożeniu oraz miary kontroli osiągania tych efektów.

A. Osiągalne (*Achievable*) – działanie ma odpowiednie środki finansowe i możliwości prawne do realizacji, a otoczenie społeczne pozwala na jego realizację.

R. Istotne (*Relevant*) – działanie jest adekwatne i ważne dla realizacji celu jaki założono osiągnąć.

T. Określone w czasie (*Time-bound*) – działanie ma określone ramy czasowe realizacji tj. musi mieć harmonogram wdrożenia (osiągnięcia celu), dla którego został opracowany.

12/

Wariant planistyczny, to zestaw niezależnych lub powiązanych ze sobą działań, prowadzących do osiągnięcia wskazanych celów.

Dla obszarów problemowych definiowane są warianty planistyczne (w oparciu o zadania z listy bazowej i z listy uzupełniającej „E”)

Minimalny zakres wariantów planistycznych:

- W0** **Wariant „zerowy”** uwzględnia istniejący stan zabudowy hydrotechnicznej na koniec roku 2019 (zgodnie z aMZP i aMRP)
- W1** **Wariant „miękki” mieszany** (działania nietechniczne i techniczne) uwzględnia realizację działań nie oddziałujących negatywnie na warunki hydromorfologiczne lub poprawiających warunki hydromorfologiczne (np. przebudowa istniejących obwałowań, zwiększanie rozstawu obwałowań, wykonanie kanałów ulgi, wykonanie polderów i suchych zbiorników retencyjnych)
- W2** **Wariant „twardy” mieszany** (działania nietechniczne i techniczne) uwzględnia również działania mogące negatywnie oddziaływać na warunki hydromorfologiczne (np. wykonanie wielozadaniowych zbiorników retencyjnych, stopni wodnych oraz nowych odcinków obwałowań)



Oceniane są
warianty,
nie pojedyncze
działania

**MODELOWANIE
HYDRAULICZNE**

STREFY ZALEWU
($p=10\%$, $p=1\%$, $p=0,2\%$)

ANALIZY EKONOMICZNE
(MCA, CBA)

ANALIZY GIS
(UNIKNIĘTE STRATY)

**WARIANT
OPTYMALNY**

Działania nietechniczne

- Zwiększenie retencji leśnej w zlewni

Działania techniczne

- Budowa nowych obiektów mostowych, hydrotechnicznych, wałów przeciwpowodziowych lub innych obiektów wykorzystywanych na cele ochrony przeciwpowodziowej
- Przebudowa/ modernizacja istniejących budowli mostowych, hydrotechnicznych oraz wałów przeciwpowodziowych
- Zmiana instrukcji gospodarowania wodą
- Regulacja/przebudowa/odbudowa koryt

MODELOWANIE HYDRAULICZNE OBSZARÓW/MIEJSC PROBLEMOWYCH



STREFY ZALEWU
($p=10\%$, $p=1\%$, $p=0,2\%$)

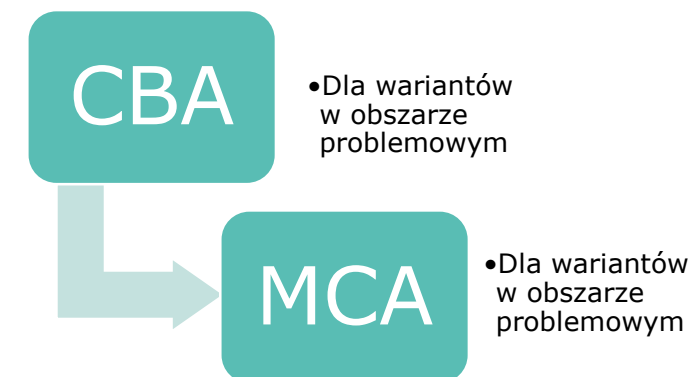


ANALIZY GIS
– **PORÓWNANIE Z WO**
(UNIKNIĘTE STRATY)

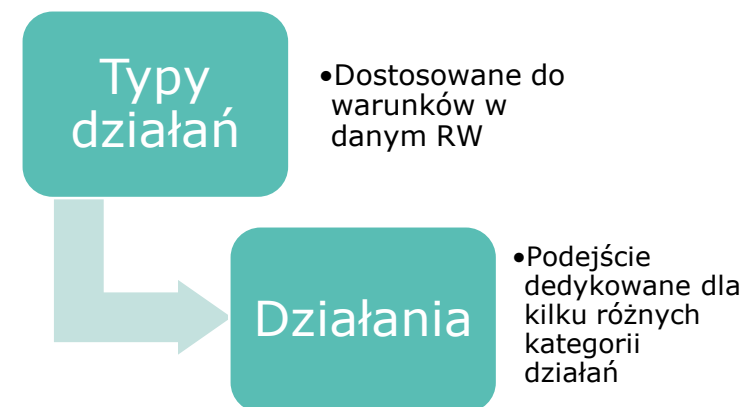


ANALIZY EKONOMICZNE
(MCA, CBA)

- Dwa etapy analiz ekonomicznych:
 - Etap 1 - **Analiza kosztów i korzyści** (ang. CBA)
 - Etap 2 - **Analiza wielokryterialna** (ang. MCA)
- Wybór wariantu na podstawie analizy MCA
- Integracja obu analiz



- Dwa etapy priorytetyzacji:
 - Etap 1 – **Priorytetyzacja typów działań**
 - Etap 2 - **Priorytetyzacja działań jednostkowych**
- Priorytetyzacja typów działań została wykonana z uwzględnieniem warunków regionalnych w każdym regionie wodnym.
- Priorytetyzacja działań jednostkowych została przeprowadzona dla kilku różnych kategorii działań.



Działania rozpoczęte w I cyklu i przechodzące do aPZRP

Działania, na które wydane są **nakazy nadzoru budowlanego**



Priorytet 5

Działania nietechniczne o charakterze horyzontalnym

Działania techniczne (z wyłączeniem działań realizujących cel 2)

Uwzględnienie przynależności do typu działania oraz indywidualnej oceny cech działania (status, finansowanie)



Działania nietechniczne w obszarach problemowych (wariant rekomendowany)

Na podstawie średniorocznych strat powodziowych AAD w danym OP



Nowe działania techniczne w aPZRP realizujące cel 2 (wariant rekomendowany)

Na podstawie istotności typu działania i priorytetu redukcji ryzyka powodziowego w OP (odległość od źródła cieku, AAD)



Priorytet 1-5

Dla wszystkich ww. rodzajów działań skala określania priorytetów dla działań aPZRP (5 stopniowa skala):

- 1. NISKI**
- 2. UMIARKOWANY**
- 3. WYSOKI**
- 4. BARDZO WYSOKI**
- 5. BEZZWŁOCZNY**

Przedziały skali poszczególnych priorytetów określone zostaną na bazie **wyników rankingu** oceny rekomendowanych inwestycji **w skali dorzecza**.

Dziękuję za uwagę