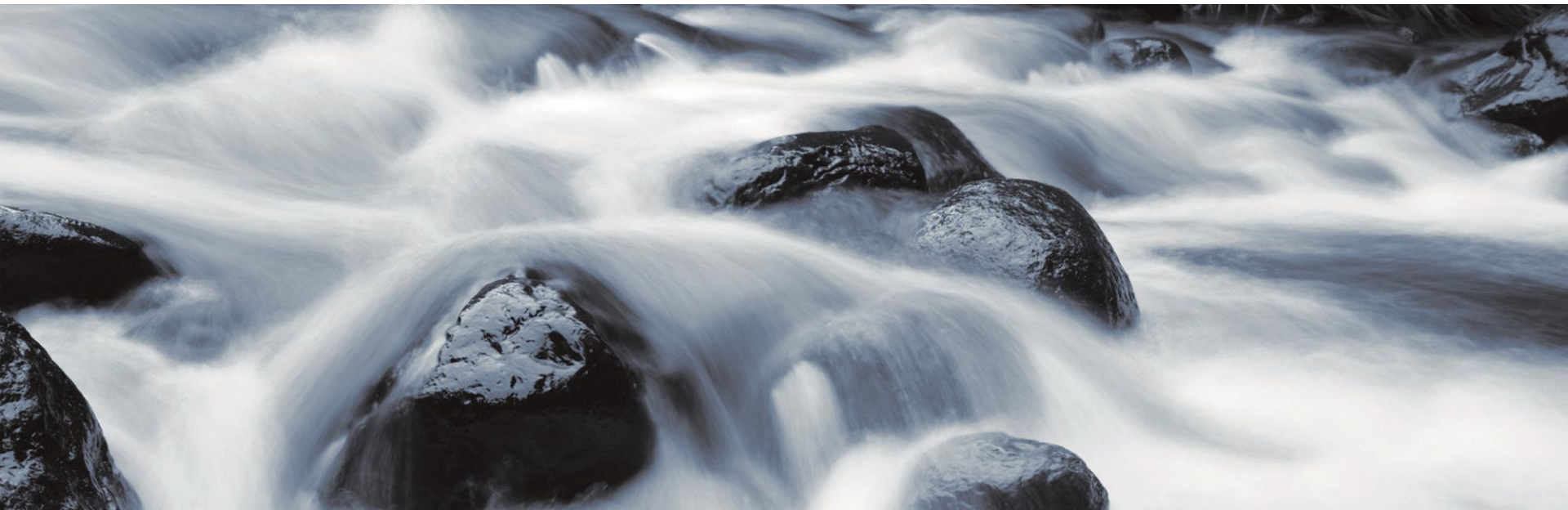




Bazy danych a planowanie strategiczne w gospodarce wodnej

Witold Sumiławski – Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Cechy gospodarki wodnej:

- ✓ **Dotyka całego obszaru kraju**
- ✓ **Dotyka wszystkich sektorów gospodarki**
- ✓ **Wysoka zmienność i dynamika zjawisk**
- ✓ **Okresowa powtarzalność zjawisk**
- ✓ **Wyznacza standard i jakość życia społeczeństwa**
- ✓ **Inwestycje oddziałujące przez setki lat**

Stąd w gospodarce wodnej:

- ✓ **Nie da się racjonalnie działać bez myślenia i planowania strategicznego**
- ✓ **Nie można planować bez gromadzenia i korzystania z danych**

Rola Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i Prezesa KZGW

Niektóre zadania Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej:



- opracowywanie programu wodno-środowiskowego kraju;
- opracowywanie projektów planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy;
- opracowywanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej prowadzenie katastru wodnego dla obszaru państwa;
- programowanie, planowanie i nadzorowanie realizacji zadań związanych z utrzymywaniem wód lub urządzeń wodnych oraz inwestycji w gospodarce wodnej.

Cele strategiczne KZGW

- C1 - Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych wszystkich użytkowników**
- C2 - Poprawa bezpieczeństwa powodziowego kraju (minimalizacja ryzyka powodziowego)**
- C3 - Wzrost społecznej świadomości znaczenia gospodarki wodnej dla rozwoju kraju**
- C4 - Poprawa jakości zarządzania w obszarze gospodarki wodnej**



Razem dbamy o przyszłość naszych wód



Bazy danych a zarządzanie operacyjne



Nowoczesny System Zarządzania Kryzysowego Gospodarki Wodnej

CAŁODOBOWY NADZÓR- RZGW WROCŁAW

- Monitoring stanu urządzeń hydrotechnicznych
- Nowoczesny system zarządzania wykorzystujący nowoczesne techniki pomiarowe, transmisję danych, gromadzenie i przetwarzanie danych
- Administracja drogi wodnej górnej i środkowej Odry

NATYCHMIASTOWA REAKCJA NA AWARIĘ

- Mobilne grupy remontowe dostępne 24h
- Rejestr zdarzeń i incydentów w systemie
- Kierowanie służbami technicznymi w sytuacjach tego wymagających

ZARZĄDZANIE SYTUACJĄ KRYZYSOWĄ

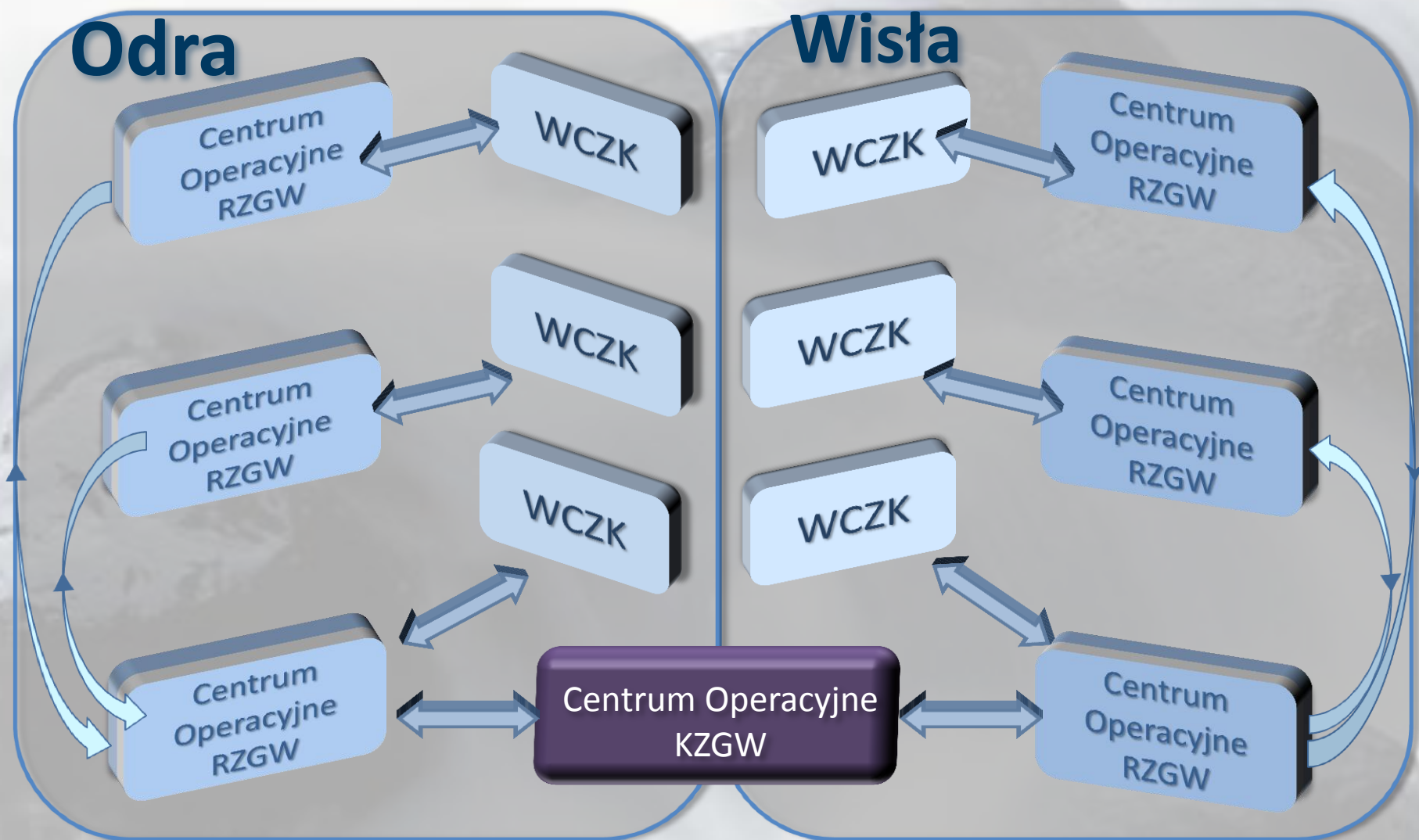
- Koordynacja działań w sytuacjach kryzysowych
- Kierowanie służbami Zarządów Dorzecza
- Współpraca z Centrami Zarządzania Kryzysowego
- Sporządzanie analizy i oceny sytuacji powodziowej
- Procedury działania
- Komunikacja





KZGW
Krajowy Zarząd
Gospodarki Wodnej

System zarządzania kryzysowego Gospodarką Wodną

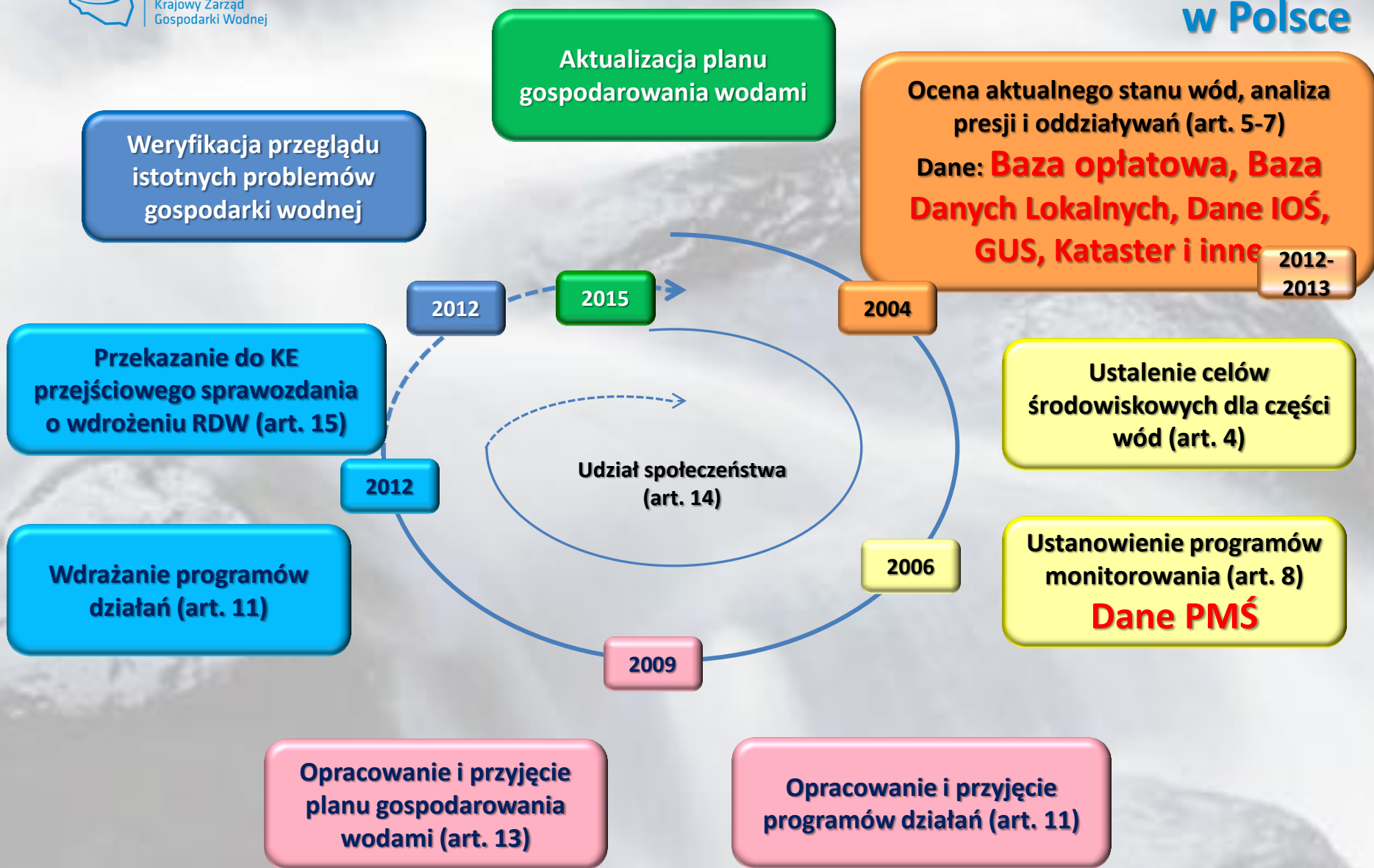


Bazy danych a zarządzanie strategiczne

Plany Gospodarowania Wodami

***Cel strategiczny:
Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych
wszystkich użytkowników***

Cykl planistyczny Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce



Plany gospodarowania wodami

Zakres analiz



Produkty cyklu planistycznego

jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych wraz z przypisanymi charakterystykami jak: typ, status (naturalna, silnie zmieniona, sztuczna), ocena stanu, ocena zagrożenia nieosiągnięciem celu środowiskowego, wskazanie odstępstwa/derogacji)

obszarów chronionych, w tym: przeznaczonych do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do celów rekreacyjnych (w tym kąpieliskowych), OSN-ów, obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków

jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wraz z przypisanymi charakterystykami jak: ocena stanu, ocena zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego, wskazanie odstępstwa/derogacji)

obszarów dorzeczy, regionów wodnych i właściwych władz

Geobaza Planów Gospodarowania Wodami,
opracowana przy użyciu narzędzi GIS, zawiera m.in.
warstwy/wykazy:

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

***Cel strategiczny:
Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb
wodnych wszystkich użytkowników***

Dyrektywa Rady 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych

Cel: Ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów ścieków komunalnych



Foto: Oczyszczalnia ścieków Czajka w Warszawie

**Program implementacyjny
– KRAJOWY PROGRAM
OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW
KOMUNALNYCH - KPOŚK
(realizacja w latach 2003 -
2015)**

SIKPOŚK - System informatyczny na potrzeby Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

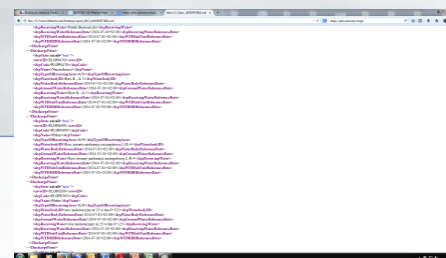
PRODUKTY

Raporty realizacji



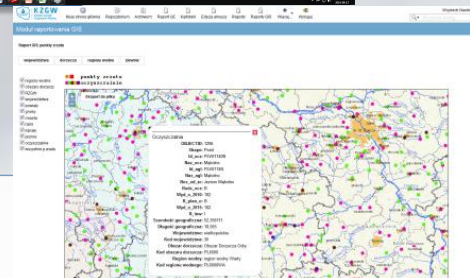
Wykaz realizacji zadań									
Identyfikator	Opis zadania	Stan realizacji	Termin realizacji	Wykonawca	Wartość kosztowa	Wartość finansowa	Wartość ekonomiczna	Wartość społeczna	Wartość ekologiczna
1	Wykonanie prac remontowych na ul. X	ukończono	2023-12-31	Firma ABC	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
2	Wykonanie prac remontowych na ul. Y	ukończono	2023-12-31	Firma ABC	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
3	Wykonanie prac remontowych na ul. Z	ukończono	2023-12-31	Firma ABC	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000

Raporty UE



```
1. Wykonanie prac remontowych na ul. X
2. Wykonanie prac remontowych na ul. Y
3. Wykonanie prac remontowych na ul. Z
4. Wykonanie prac remontowych na ul. A
5. Wykonanie prac remontowych na ul. B
6. Wykonanie prac remontowych na ul. C
7. Wykonanie prac remontowych na ul. D
8. Wykonanie prac remontowych na ul. E
9. Wykonanie prac remontowych na ul. F
10. Wykonanie prac remontowych na ul. G
```

Raporty GIS



Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym

Cel strategiczny:

***Poprawa bezpieczeństwa powodziowego kraju
(minimalizacja ryzyka powodziowego)***

Duża ilość danych o wysokiej dokładności m.in.:

Numeryczny Model Terenu

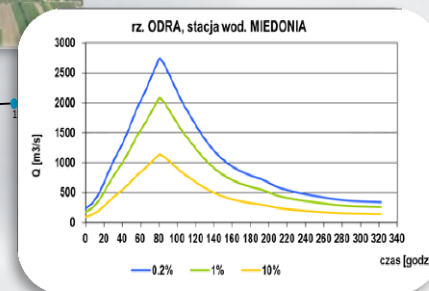
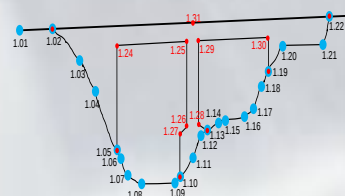
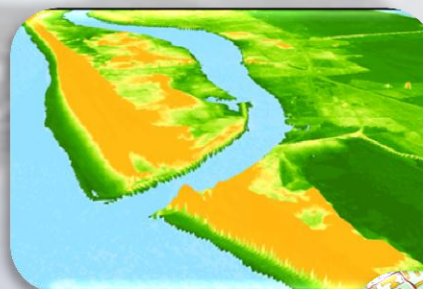
Baza Danych Obiektów Topograficznych

Ortofotomapa

Przekroje korytowe mokre

Baza danych hydrologicznych

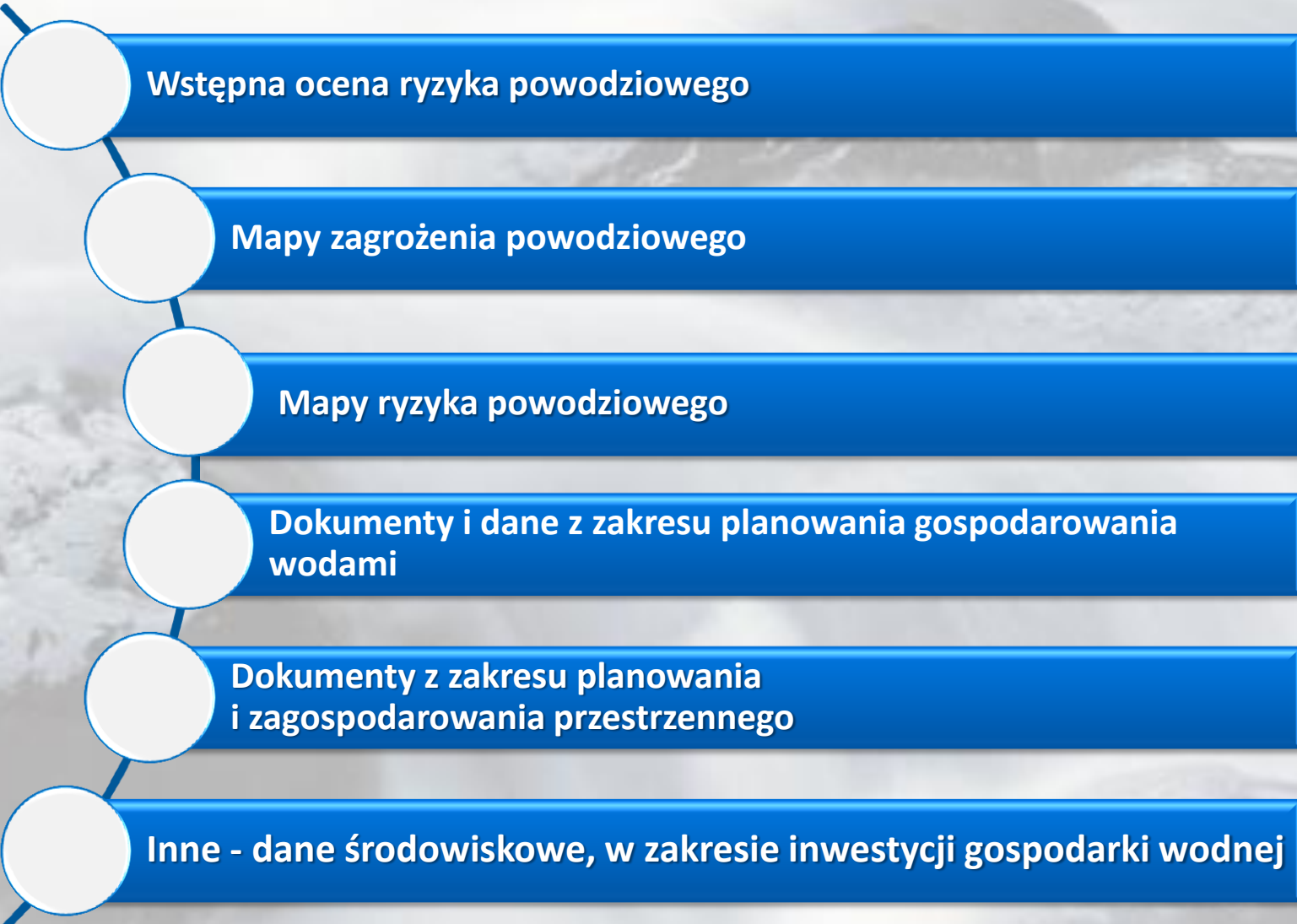
Baza danych obiektów inżynierskich



Etapy cyklu planistycznego Dyrektywy Powodziowej



6-letni cykl planistyczny



Wstępna ocena ryzyka powodziowego

Mapy zagrożenia powodziowego

Mapy ryzyka powodziowego

Dokumenty i dane z zakresu planowania gospodarowania wodami

Dokumenty z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego

Inne - dane środowiskowe, w zakresie inwestycji gospodarki wodnej



Produkty cyklu planistycznego i ich zastosowanie

Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego

Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi
253 rzeki o łącznej długości 14 481 km

Mapa znaczących powodzi historycznych

Mapa obszarów, na których wystąpienie powodzi jest
prawdopodobne

Mapa organów właściwych w sprawie zarządzania ryzykiem
powodziowym

Baza danych: znaczących powodzi historycznych, powodzi
prawdopodobnych, ONNP – skala: 1:50 000

Produkty cyklu planistycznego i ich zastosowanie

Mapy zagrożenia powodziowego

Skala: 1: 10 000

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią - OSZP

Obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego

Obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego i wału przeciwsztormowego

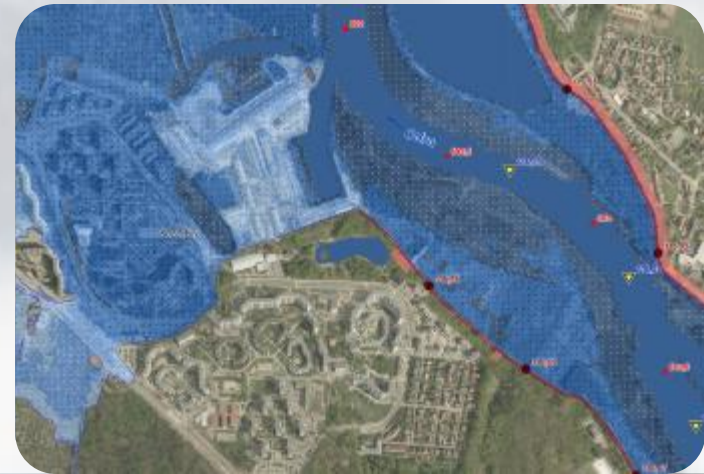
Format wektorowy

Na mapach:

- zasięg powodzi
- głębokość wody lub poziom zwierciadła wody
- w uzasadnionych przypadkach – prędkość lub natężenie przepływu wody

Zastosowanie:

- precyzyjne zasięgi obszarów zagrożenia powodziowego
- ocena ryzyka powodziowego
- podstawa do planowania przestrzennego



Plany zarządzania ryzykiem powodziowym

Raport z przeprowadzonych analiz i diagnozy problemów
(m.in. z analiz zagrożenia i ryzyka powodziowego oraz strat)

Baza danych działań z PZRP

Mapy PZRP dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych

Format
wektorowy

Cel PZRP:

- podstawowy dokument planistyczny integrujący i koordynujący działania instytucji związanych z zarządzaniem ryzykiem powodziowym



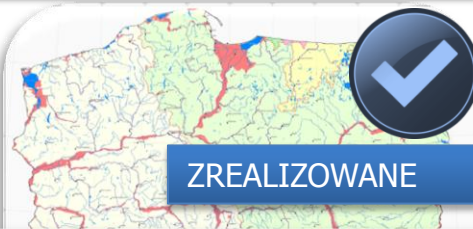
Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK)

Celem głównym projektu ISOK jest stworzenie elektronicznej platformy informatycznej, która stanowić będzie narzędzie systemu zarządzania kryzysowego i reagowania w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, w szczególności nadzwyczajnych zjawisk atmosferycznych, hydrologicznych i technologicznych.

Kluczowe produkty projektu ISOK



ZREALIZOWANE



ZREALIZOWANE



ZREALIZOWANE



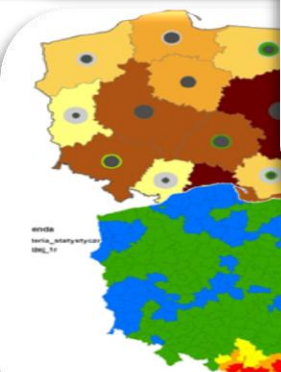
ZREALIZOWANE

Raport z identyfikacji
systemów informacyjnych



STAN REALIZACJI

Numeryczny Model Terenu



W trakcie realizacji

System Informatyczny ISOK

Ortofotomapa



ZREALIZOWANE

Wykaz miejscowości (MHP) w skali 1: 10 000



ZREALIZOWANE

Mapy Innych Zagrożeń

Mapy Zagrożenia Powodziowego
(MZP)

Mapy Ryzyka Powodziowego
(MRP)

Funkcjonalności systemu – usługi publiczne:

Usługi INSPIRE – dostęp do danych z rejestrów publicznych

Portale internetowe

- **Krajowy portal ISOK**
- **Hydroportal**
- **Portale regionalne RZGW**

Platforma e-PUAP – składanie wniosków i wydawanie decyzji obsługiwanych przez System Informatyczny Gospodarki Wodnej (SIGW)

Generowanie powiadomień i ostrzeżeń

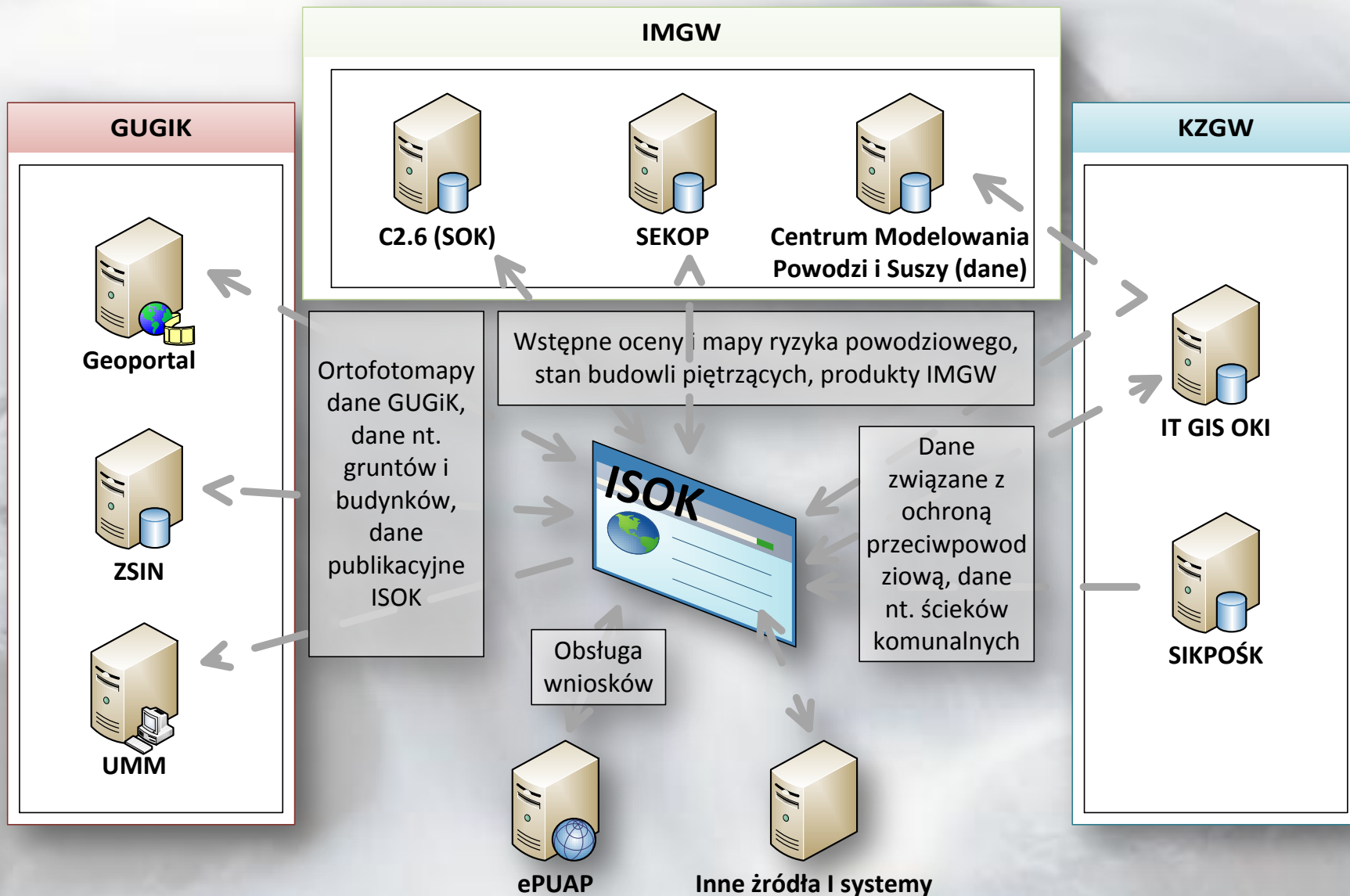
Szkolenia e-learningowe

Odbiorcy usług systemu ISOK

Użytkownicy systemu ISOK:

- użytkownicy na poziomie administracji centralnej
- użytkownicy resortowi (np. Państwowa Straż Pożarna, Policja)
- użytkownicy na poziomie administracji wojewódzkiej (np. WCZK, Urzędy wojewódzkie)
- użytkownicy na poziomie administracji powiatowej (np. PCZK, Urzędy powiatowe)
- użytkownicy na poziomie administracji gminnej (np. GCZK, Urzędy gminne)
- użytkownicy ustawowi
- podmioty gospodarcze
- właściciele i operatorzy sieci elektroenergetycznych przesyłowych i dystrybucyjnych, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne
- ludność

Architektura ISOK - dane



System Informatyczny Gospodarki Wodnej (SIGW)

***Cel strategiczny:
Poprawa jakości zarządzania w obszarze
gospodarki wodnej***

Zakres danych katastru wodnego:



Budowa i wdrożenie SIGW

Cele i rola systemu

System wspomagający gospodarowanie wodami w rozumieniu ustawy Prawo wodne

Jeden z głównych elementów logicznych systemu ISOK

Integracja, przetwarzanie i udostępnianie danych z zakresu gospodarowania zasobami wodnymi i planowania

Wdrożenie w strukturach KZGW i siedmiu RZGW (końcówki terminalowe)

Centralizacja gromadzenia i przetwarzania danych

Integracja z branżowymi systemami informatycznymi (np.: IT-GIS OKI, SIKPOŚK)

Budowa i wdrożenie SIGW

Udostępnianie danych i informacji



Przygotowanie i udostępnienie danych z katastru wodnego

- Podstawa prawna – art. 155 ustawy Prawo wodne
- Wgląd do danych – bezpłatny, przygotowanie i udostępnienie – odpłatne
- Brak ograniczeń w zakresie wykorzystania danych



Umowy licencyjne i porozumienia

- Możliwość bezpłatnego pozyskania całej bazy danych w niezmienionej postaci
- Udostępnienie danych do celów niekomercyjnych
- Rozwiązanie dla organów administracji, instytucji publicznych, uczelni wyższych, itp.



Usługi danych przestrzennych

- **Geoportal KZGW** (aktualnie 8 serwisów, usługi: CSW, WMS)
- **Hydroportal MZP i MRP** (12 921 arkuszy MZP i 24 358 arkuszy MRP w formacie pdf)
- **Hydroportal SIGW** – *w przygotowaniu* (usługi: CSW, WMS, WMTS, WFS, ATOM, WCS)

**Bez planowania strategicznego,
gromadzenia, przetwarzania
i efektywnego wykorzystywania baz danych**

**nie jest możliwe zarządzanie
nowoczesną gospodarką wodną**

Dziękuję za uwagę



Witold Sumiński
Prezes KZGW

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
tel.: +48 (22) 37 20 260
fax: +48 (22) 37 20 295
e-mail: kzgw@kzgw.gov.pl