



# **Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami**

**Nr Projektu: POIG.07.01.00-00-025/09**



**P1 Raport z identyfikacji  
krajowych systemów informacyjnych**



1. Zadania IŁ-PIB w projekcie ISOK
2. Forma i zawartość Raportu
3. Metodyka badań
4. Zakres pozyskiwanych informacji
5. Źródła informacji
6. Narzędzia badawcze
7. Przebieg badań i osiągnięte wskaźniki
8. Układ i zawartość Katalogu Systemów
9. Kryteria klasyfikacji i oceny systemów
10. Układ i zawartość Bazy Systemów
11. Podsumowanie wyników badań



## ZADANIA IŁ-PIB W PROJEKCIE ISOK

Cele szczegółowe Projektu ISOK:

1. *Dokonanie identyfikacji dostępnych zasobów danych w zakresie zarządzania kryzysowego*
2. *Zaprojektowanie rozwiązania systemowego*
3. *Zbudowanie bazy danych referencyjnych oraz map ryzyka i zagrożeń*
4. *Zbudowanie systemu i wdrożenie*
5. *Zwiększenie świadomości społecznej w zakresie sytuacji kryzysowej*

Działania IŁ-PIB w obszarze pierwszego celu szczegółowego:

*Identyfikacja systemów informacyjnych, w tym baz danych realizujących funkcje monitorowania, zbierania, przetwarzania, przechowywania i dystrybucji danych o zagrożeniach dla ludności, infrastruktury i środowiska naturalnego, istotnych z punktu widzenia ISOK*



## ZADANIA IŁ-PIB W PROJEKCIE ISOK

- Zadanie nr 2 pn.: *Identyfikacja krajowych systemów informacyjnych*
- Kierownik zadania: inż. Bogdan Chojnacki
- Wskaźnik produktu: *RAPORT z identyfikacji krajowych systemów informacyjnych*
- Wykonawcy: Zespół Merytoryczny IŁ-PIB pod kierownictwem prof. nzw. dr hab. inż. Mariana Kowalewskiego
- Termin realizacji: *01.02.2011 – 31.12.2011, przekazanie 29.12.2011*
- Produkty w 2012: *P1.1 KATALOG krajowych projektów realizowanych na potrzeby bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego istotnych dla ISOK*  
*P1.2 ZESTAW WYTYCZNYCH do projektowania ISOK wynikających z wykonanej identyfikacji systemów informacyjnych*

---

## FORMA I ZAWARTOŚĆ RAPORTU

- ❑ RAPORT z identyfikacji krajowych systemów informacyjnych – opisujący metodykę i przebieg badań oraz uzyskane wyniki
- ❑ Załączniki do RAPORTU – prezentujące szczegółowo wyniki badań:
  - Załącznik nr 1 – KATALOG zidentyfikowanych systemów informacyjnych umożliwiających zbieranie, przetwarzanie, dystrybucję i przechowywanie danych istotnych dla ISOK  
(*ISOK PRI KATALOG systemów informacyjnych 20111228v.4.0*)
  - Załącznik nr 2 – BAZA systemów opisanych w KATALOGU w MS Excel  
(*ISOK PRI BAZA systemów informacyjnych 20111228v.4.0*)
    - Opis BAZY systemów informacyjnych  
(*ISOK PRI Opis BAZY systemów informacyjnych 20111228 v.4.0*)



## FORMA I ZAWARTOŚĆ RAPORTU

- ❑ Opis procesu badawczego
  - metodyka badań
  - zakres pozyskiwanych informacji
  - źródła informacji
  - zastosowane narzędzia badawcze
- ❑ Opis przebiegu badań zasadniczych, realizowanych z wykorzystaniem ankiet
- ❑ Opis przyjętego układu prezentacji wyników badań
  - KATALOG systemów
  - BAZA systemów
- ❑ Wyniki badań w formie zestawień według różnych kryteriów klasyfikacji
- ❑ Podsumowanie wyników, wnioski z dokonanej identyfikacji



## METODYKA BADAŃ

- Proces badawczy realizowany w trzech etapach:
  - proces przygotowawczy – sprecyzowanie problemów badawczych, ustalenie zakresu działań, organizacja pracy, opracowanie wewnętrznych dokumentów operacyjnych oraz narzędzi badawczych, nawiązanie kontaktów z respondentami oraz pozyskanie podstawowej wiedzy o systemach wykorzystywanych przez respondentów (Ankiety Wstępne)
  - realizacja badań – badania własne z wykorzystaniem ogólnie dostępnych źródeł informacji, badania zasadnicze z wykorzystaniem formularzy Ankiety Szczegółowych oraz prowadzonych konsultacji, bieżące dokumentowanie badań
  - prezentacja wyników – analiza i przetwarzanie uzyskanych informacji, prezentacja szczegółowych wyników w Katalogu i Bazie systemów, zwarte ujęcie wyników, podsumowania i wnioski w Raporcie



## ZAKRES POZYSKIWANYCH INFORMACJI

- 10 grup informacji o zidentyfikowanym systemie:
  - podstawowe informacje o systemie
  - uwarunkowania prawne budowy i funkcjonowania systemu
  - wytworzenie i wdrożenie systemu
  - charakterystyka techniczna systemu
  - wejście systemu
  - wyjście systemu
  - dokumentacja systemu
  - interfejsy do innych systemów
  - zmiany w systemie
  - sieć / telekomunikacja

Wzór Karty Katalogowej Identyfikowanego Systemu – DODATEK A do Raportu



## ŹRÓDŁA INFORMACJI

<b>Grupa instytucji</b>	<b>Identyfikowane systemy</b>
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	systemy służb hydrologiczno-meteorologicznych
Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej i Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej	systemy wspomaganie zarządzania ochroną przeciwpowodziową oraz systemy katastru wodnego regionów wodnych
Główny Urząd Geodezji i Kartografii	systemy cyfrowej informacji katastralnej i geograficznej (geoprzestrzennej)
Państwowy Instytut Geologiczny	systemy służb hydrogeologicznych
Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urządzeń Wodnych	systemy do elektronicznej ewidencji danych, istotne dla zagrożeń powodziowych

## ŹRÓDŁA INFORMACJI

<b>Grupa instytucji</b>	<b>Identyfikowane systemy</b>
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska	systemy monitoringu zanieczyszczeń środowiska
inne jednostki podległe / nadzorowane przez Ministerstwo Środowiska	systemy dotyczące zanieczyszczeń środowiska oraz przeciwpożarowego monitoringu lasów
jednostki podległe / nadzorowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	systemy ochrony roślin i zwierząt oraz systemy monitoringu suszy rolniczej
jednostki podległe / nadzorowane przez Ministerstwo Infrastruktury	systemy dotyczące zakłóceń w transporcie drogowym, morskim i powietrznym
jednostki podległe / nadzorowane przez Ministerstwo Gospodarki	systemy dotyczące ciągów przemysłowych i materiałów niebezpiecznych

## ŹRÓDŁA INFORMACJI

<b>Grupa instytucji</b>	<b>Identyfikowane systemy</b>
jednostki podległe / nadzorowane przez Ministerstwo Zdrowia	systemy dotyczące ochrony zdrowia
jednostki podległe Ministerstwu Obrony Narodowej	systemy dotyczące skażeń, niewybuchów, niewypałów itp.
jednostki podległe / nadzorowane przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	systemy wspomaganie decyzji / dowodzenia służb PSP, Policji, SGr
Wojewódzkie Wydziały Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego	systemy wspomaganie zarządzania kryzysowego
pozostałe jednostki, w których tworzone są Centra Zarządzania Kryzysowego	systemy wspomaganie zarządzania kryzysowego



## ZASTOSOWANE NARZĘDZIA BADAWCZE

- ❑ Podstawowe narzędzia badawcze
  - Ankieta Wstępna (DODATEK C)
  - Ankieta Szczegółowa (DODATEK E)
  - Instrukcja wypełniania Ankiety Szczegółowej (DODATEK F)
  - Listy pytań do konsultacji i wywiadów
  - Dokumentacja Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego
  
- ❑ Dodatkowe narzędzia wykorzystywane w badaniach
  - Wzory pism informacyjnych i szczegółowych
  - Pisemne rekomendacje
  - Baza adresowa respondentów
  - Baza Ankiet Wstępnych i Ankiet Szczegółowych



ETAP PRAC

ŹRÓDŁA INFORMACJI

PRODUKTY

Badania  
własne

Internet  
Literatura

Wstępnie  
zidentyfikowane  
systemy  
Materiały  
z badań własnych



ETAP PRAC

ŹRÓDŁA INFORMACJI

NARZĘDZIA I PRODUKTY

Badania  
zasadnicze

Respondenci

Ankieta Wstępna  
Wstępnie ocenione systemy  
Ankieta Szczegółowa  
Wyniki konsultacji  
Analizy, klasyfikacja, oceny  
Ocenione systemy

## WYNIKI ANKIETYZACJI, OSIĄGNIĘTE WSKAŹNIKI

Parametry i wskaźniki	Liczba	Wskaźnik
Wysłane pisma z Ankietami Wstępnymi	111	
Otrzymane odpowiedzi (wskaźnik uzyskanych odpowiedzi)	105	95%
Instytucje zgłaszające systemy (wskaźnik zgłoszenia systemów)	84	80%
Zgłoszone systemy	319	
Wybrane do dalszego badania – wysłane formularze Ankiety Szczegółowej	150	
Wypełnione Ankiety Szczegółowe (wskaźnik wypełnionych ankiet)	126	84%

Wskaźniki w Opisie Produktu (z 10% tolerancją):  $\geq 80\%$ ,  $\geq 80\%$ ,  $\geq 90\%$



ETAP PRAC

ŹRÓDŁA INFORMACJI

PRODUKTY

Prezentacja  
wyników

Ankieta Wstępna  
Ankieta  
Szczegółowa  
Wyniki wywiadów  
Materiały z badań  
własnych i analiz

KATALOG Systemów  
(zebrane KK)  
BAZA Systemów  
(wyniki kwalifikacji i oceny  
systemów)  
RAPORT z badań

KK – Karta Katalogowa Identyfikowanego Systemu





## UKŁAD KATALOGU SYSTEMÓW (128 KK)

- ❑ KK opracowane na podstawie Ankiety Szczegółowych, wyników konsultacji i wywiadów z respondentami, analiz i badań własnych
- ❑ Unikalne numery Ankiety Wstępnej i Ankiety Szczegółowej, jako odwołania do oficjalnego źródła informacji o zidentyfikowanym systemie
- ❑ Odwołania do publikacji i adresów stron internetowych stanowiących dodatkowe źródło informacji o systemie
- ❑ KK uzupełnione Dokumentami dodatkowymi [D], zawierającymi wybrane fragmenty materiałów z badań własnych
- ❑ Uogólnienia i wnioski istotne dla oceny związku opisywanego systemu z ISOK, uwzględniające przede wszystkim:
  - rodzaj informacji gromadzonych w systemie
  - przydatność (dla ISOK) danych gromadzonych w systemie
  - potencjalny zakres integracji systemu z ISOK

---

## UKŁAD KATALOGU SYSTEMÓW (128 KK)

- ❑ Część I: Systemy wsparcia zarządzania kryzysowego  
(28 KK – WBiZK)
- ❑ Część II: Systemy państwowych służb hydrologiczno-meteorologicznych, hydrogeologicznych, monitoringu środowiska  
(29 KK – IMGW, PIG, GIOŚ i WIOŚ)
- ❑ Część III: Systemy państwowych służb gospodarki wodnej  
(31 KK – KZGW, RZGW, ZMiUW)
- ❑ Część IV: Systemy instytucji z różnych resortów dysponujących informacjami o zagrożeniach  
(37 KK z resortów: gospodarki, infrastruktury, obrony narodowej, rolnictwa i rozwoju wsi, spraw wewnętrznych, środowiska, zdrowia)
- ❑ Część V: Systemy GUGiK  
(3 KK)



## KRYTERIA KLASYFIKACJI I OCENY SYSTEMÓW

- 1) Jakich **zagrożeń**, bezpośrednio lub pośrednio, dotyczy zidentyfikowany system?  
Przy czym określenie *dotyczy* rozumiane jest bardzo szeroko, poczynając od pomiarów, wykrywania i monitorowania zagrożeń, poprzez prognozowanie zagrożeń, aż do gromadzenia danych mających zastosowanie w działaniach związanych z osłoną kraju przed zagrożeniami, likwidacją ich skutków itd.
- 2) Jakiego rodzaju **akt prawny** stanowi podstawę budowy / funkcjonowania systemu?
- 3) Jaki jest administracyjny **zasięg funkcjonowania** systemu oraz jego struktura hierarchiczna?
- 4) Jaki jest aktualny **status** systemu dotyczący jego stosowania oraz charakter przewidywanych zmian w tym systemie?



---

## KRYTERIA KLASYFIKACJI I OCENY SYSTEMÓW

- 5) Jak można sklasyfikować system według **rodzaju** i pełnionej roli?
- 6) Jakie rodzaje **produktów** informacyjnych występują w systemie i jakie są stosowane kanały ich dystrybucji?
- 7) Jakie są uwarunkowania w zakresie udostępniania danych i jakie są grupy **odbiorców informacji**?
- 8) Jakiego rodzaju informacje gromadzi i przetwarza system i jak mogłyby być one **wykorzystane w ISOK**?
- 9) Jakie są potencjalnie możliwe **zakresy integracji** systemu z ISOK?



## UKŁAD BAZY SYSTEMÓW (128 SYSTEMÓW)

- ❑ Arkusz z danymi identyfikującymi systemy – *Numery, nazwy, skróty*
- ❑ Arkusz zbiorczy, wskazujący wszystkie istotne cechy systemów – *RAZEM*
- ❑ 9 arkuszy klasyfikacji, wskazujących istotne cechy systemów w poszczególnych grupach kryteriów dotyczących:
  - rodzaju zagrożeń – *1. Zagr. KPZK*
  - aktów prawa – *2. Akt prawa*
  - rodzaju systemu – *3. Rodzaj syst.*
  - statusu systemu – *4. Status*
  - obszaru działania – *5. Obszar dział.*
  - produktów – *6. Produkty*
  - odbiorców informacji – *7. Odbiorcy inf.*
  - przydatności informacji – *8. Przyd. inf. dla ISOK*
  - potencjalnego zakresu integracji – *9. Zakres integracji*

# ARKUSZ Z DANymi IDENTYFIKUJĄcymi SYSTEMy

ISOK PRI BAZA systemów informacyjnych 20111227v4.0 - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KK	AS	AW	Nazwa systemu	Akronim	Jednostka zgłaszająca	Skrót	Grupa
2	1	69	112	Automatyczny System Oceny Sytuacji Skażeń, Ostrzegania i Alarmowania Wojsk o Skażeniach (Promień) – WBiZK Białystok	Promień	WBiZK Białystok	WBiZK Białystok	WBiZK
3	2	71	114	System wspomaganie reagowania kryzysowego (Alaska) – WBiZK Białystok	Alaska	WBiZK Białystok	WBiZK Białystok	WBiZK
4	3	68	111	System zarządzania kryzysowego (e-Bezpieczeństwo) – WBiZK Białystok	e-Bezpieczeństwo	WBiZK Podlaski Urząd Wojewódzki	WBiZK Białystok	WBiZK
5	4	70	113	Komputerowy system wspomaganie (Patrol) – WBiZK Białystok	Patrol	WBiZK Podlaski Urząd Wojewódzki	WBiZK Białystok	WBiZK
6	5	8	20	Analizy skutków wybuchu niebezpiecznych środków chemicznych (e-SWPD) – WBiZK Bydgoszcz	e-SWPD	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
7	6	3	15	Baza adresowa budynków i liczby ich mieszkańców (ABiLM) – WBiZK Bydgoszcz	ABiLM	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
8	7	5	17	Baza Sił i Środków (BSiŚ) – WBiZK Bydgoszcz	BSiŚ	WBiZK Kujawsko- Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
9	8	4	16	System dyżurnego zarządzania kryzysowego (Dyspozytor) – WBiZK Bydgoszcz	Dyspozytor	WBiZK Kujawsko- Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
10	9	7	19	Monitorowanie pojazdów służb (GPS Monitor) – WBiZK Bydgoszcz	GPS Monitor	WBiZK Kujawsko- Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
11	10	19	22	System Informowania Lekarza – Koordynatora Ratownictwa Medycznego (InfoMed) – WBiZK Bydgoszcz	InfoMed	WBiZK Kujawsko- Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
12	11	6	18	Platforma Paliwowa (PP) – WBiZK Bydgoszcz	PP	WBiZK Kujawsko- Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
13	12	9	21	System modelowania strefy zalewowej rzeki Wisły (Powódź) – WBiZK Bydgoszcz	Powódź	WBiZK Kujawsko- Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Bydgoszcz	WBiZK
14	13	12	3-5	Baza Sił i Środków oraz System Informowania Lekarza – Koordynatora Ratownictwa Medycznego (BSiŚ +InfoMed) – WBiZK Gdańsk	BSiŚ + InfoMed	WBiZK Pomorski Urząd Wojewódzki	WBiZK Gdańsk	WBiZK

Numery, nazwy, skróty RAZEM 1-Zagr. KPZK 2-Akt prawa 3-Rodzaje syst. 4-Status 5-Obszar dział. 6-Produkty 7-Odbiorcy inf. 8-Przyd. inf dla ISOK 9-Zakres integracji

Komórka E2, komentarz: Barbara Regulska

Start Skrzynka odbi... 1.2-BAZA SY... ISOK PRI Opi... Microsoft Exce... 140% 08:50



# ARKUSZ ZBIORCZY

ISOK PRI BAZA systemów informacyjnych 20111227v4.0 - Microsoft Excel

Narzędzia główne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Developer

A114 =A113+1

Zestawienie systemów wg grup kryteriów			W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	APA	AQ	AR	AS	AT	BD	BZ	CJ	CY	DH			
Lp. KK	System informacyjny	Instytucja	1. Zagrożenie wg. KPZK				2. Akt prawa				3. Rodzaj systemu						4. Status systemu i planowane zmiany				5. Obszar działania	6. Produkty, kanały dystrybucji	7. Odbiorcy informacji	8. Przydatność dla ISOK	9. Zakres integracji									
			Akt prawa świątowego	Akt prawa UE	Ustawa	Rozporządzenie RM/PRM/ zarządzenie ministra	Zarządzenie/decyzja kierownika jednostki	Inne (porozumienia, regulaminy, statuty, umowy, itp.)	Rejestr państwowy	System monitorowania/kontroli zagrożeń	Inne systemy monitorowania/kontroli	System ekspercki/ prognostyczny	System wspomagania decyzji/dowodzenia	System powiadamiania/ alarmowania	Baza danych/ hurtownia	Inne	Eksplloatowany	Wdrażany	Projektowany	Planowana rozbudowa						Planowana modernizacja								
4	1	Promień	WBiZK Białystok				1						1									1												
5	2	Alaska	WBiZK Białystok				1							1									1											
6	3	e-Bezpieczeństwo	WBiZK Białystok				1							1	1	1	1						1	1										
7	4	Patrol	WBiZK Białystok				1							1									1											
8	5	e-SWPD	WBiZK Bydgoszcz				1							1									1											
9	6	ABiLM	WBiZK Bydgoszcz				1												1				1											
10	7	BSiŚ	WBiZK Bydgoszcz				1							1					1	1			1											
11	8	Dyspozytor	WBiZK Bydgoszcz				1							1					1	1			1											
12	9	GPS Monitor	WBiZK Bydgoszcz				1							1									1											
13	10	InfoMed	WBiZK Bydgoszcz				1							1						1			1											
14	11	PP	WBiZK Bydgoszcz				1							1						1			1											
15	12	Powódź	WBiZK Bydgoszcz				1							1						1			1											
16	13	BSiŚ + InfoMed	WBiZK Bydgoszcz				1							1						1			1	1										
17	14	ARCUS 2005	WBiZK Bydgoszcz				1							1						1			1											
18	15	InfoMed	WBiZK Gorzów				1							1						1			1											
19	16	e-CZK	WBiZK Katowice				1							1						1			1											
20	17	MeteoGis	WBiZK Katowice				1							1						1			1											
21	18	AR	WBiZK Kraków				1							1						1			1											
22	19	Detektor	WBiZK Warszawa				1							1						1			1											
23	20	RAZEM	WBiZK Warszawa				1							1						1			1											

Komórka B15, komentarz: Barbara Regulska

Srednia: 1,531914894 Licznik: 96 Suma: 144 140%

Start Skrzynka odbi... 1.2-BAZA SY... ISOK PRI Opi... Microsoft Exce... 09:04



# ARKUSZ KLASYFIKACJI (przykład: ZAGROŻENIA)

ISOK PRI BAZA systemów informacyjnych 20111228v4.0 - Microsoft Excel

Narzędzia główne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Developer

Zestawienie systemów wg wykorzystania z punktu widzenia siatki zagrożeń (wg KPZK)																								
Lp. KK	System informacyjny	Instytucja	Zagrożenie wg. KPZK														Uwagi							
			Powódź	Huragany	Wielkoobszarowe pożary lasów	Susza	Osnwiska	Silne mrozy i opady śniegu	Skażenia chemiczne na lądzie	Skażenia chemiczne na morzu	Skażenia radiacyjne	Katastrofa budowlana na lądzie	Katastrofa wodna na wodach śródlądowych	Zakłócenie w systemie gazowym	Zakłócenie w systemie elektro-energetycznym	Zakłócenie w systemie paliwowym		Epizootie	Epidemie	Epifitozje	Niepokoje społeczne	Inne zagrożenia		
1	Promień	<b>Automatyczny System Oceny Sytuacji Skażeń, Ostrzegania i Alarmowania</b>							1	1														
2	Alaska	<b>Wojsk o Skażeniach (Promień) - WBiZK Białystok</b>							1	1														
3	e-Bezpieczeństwo								1	1	1	1		1	1	1	1	1	1					
4	Patrol																			1		niewybuchy, niewypały		
5	e-SWPD	WBiZK Bydgoszcz							1															
6	ABiLM	WBiZK Bydgoszcz																						
7	BSiŚ	WBiZK Bydgoszcz																						
8	Dyspozytor	WBiZK Bydgoszcz																						
9	GPS Monitor	WBiZK Bydgoszcz																						
10	InfoMed	WBiZK Bydgoszcz																						
11	PP	WBiZK Bydgoszcz														1								
12	Powódź	WBiZK Bydgoszcz	1																					
13	BSiŚ + InfoMed	WBiZK Gdańsk																						
14	ARCUS 2005	WBiZK Gorzów Wlkp.																						
15	InfoMed	WBiZK Gorzów Wlkp.																						
16	e-CZK	WBiZK Katowice	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17	MeteoGis	WBiZK Katowice	1	1			1	1																
18	AR	WBiZK Kraków	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
19	Patrol	WBiZK Łódź																		1		niewybuchy, niewypały		

Komórka B4, komentarz: Barbara Regulska

Start Skrzynka odbi... ISOK PRI Opi... Microsoft Exce...





## WNIOSKI I UOGÓLNIENIA

- ❑ W obszarze zarządzania kryzysowego i zagrożeń dla kraju funkcjonuje wiele różnorodnych systemów, o różnych obszarach działania i funkcjonalnościach
- ❑ Większość systemów realizuje funkcjonalności specyficzne dla prowadzonej działalności danej jednostki / organizacji i nie przewiduje interfejsów do innych systemów
- ❑ Większość systemów przetwarza dane właściwe dla terytorialnego obszaru ustawowej działalności jednostek / organizacji korzystającej z systemu i nie przewiduje interfejsów do innych systemów
- ❑ Gromadzone w systemach informacje często trudno uznać za informacje o charakterze danych referencyjnych, stanowiących punkt odniesienia / kontroli dla danych ISOK
- ❑ Wiele systemów wykorzystuje jednakowe narzędzia / aplikacje, zwykle jednak w różnych wersjach, z różnym stopniem napełnienia danymi



## WNIOSKI I UOGÓLNIENIA

- ❑ Pomimo jednakowych rodzajowo zadań ustawowych w grupach jednostek na terenie poszczególnych województw, wykorzystywane są różne narzędzia i systemy informacyjne
- ❑ Część z użytkowanych systemów to systemy o zasięgu krajowym, zbierające dane z terenu w jednym, centralnym systemie
- ❑ Wśród zidentyfikowanych systemów występuje grupa systemów unijnych, a także kilka systemów o zasięgu międzynarodowym
- ❑ W przypadku wielu systemów nie udało się pozyskać informacji o autorach / producentach, dostępnej dokumentacji, a także serwisowaniu i utrzymaniu systemów
- ❑ Wiele systemów jest aktualnie w fazie rozwoju – opracowywania nowych wersji



## WNIOSKI I UOGÓLNIENIA

- ❑ Funkcjonujące systemy oferują różnorodne formy i formaty produktów (raporty, mapy, maile, telefony)
- ❑ Nie można jednoznacznie stwierdzić, jakie będą możliwe formy dostępu do danych, tj.: czy tylko gotowe produkty, dane częściowo przetworzone, dane źródłowe
- ❑ Należy się spodziewać problemów w udostępnianiu danych źródłowych, zapewnieniu dostępu do źródeł, dokumentacji systemów, itp. danych, niezbędnych do integracji systemów
- ❑ Przesyłanie danych pomiędzy systemami prawdopodobnie wymagać będzie wielu operacji technicznych (modyfikacje, opracowanie interfejsów, uzupełnienia sprzętu, itp.)
- ❑ Należy sądzić, że niezbędne będą dodatkowe regulacje prawne oraz działania proceduralno – organizacyjne, dotyczące zapewnienia dostępu do danych



## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- Narzędzia, systemy i rozwiązania działające w obszarach meteorologii i hydrologii w IMGW, w tym:
  - [31-32, 34]: Biura Prognoz Hydrologicznych (BPH), Pion prognoz meteorologicznych (PB), Centrum Modelowania Powodziowego (CMP) – podstawowe źródła bieżących informacji o zagrożeniach hydrologicznych i meteorologicznych, do oceny ryzyka powodziowego
  - [44]: System Obsługi Klienta (SOK) – centrum logistyczne współpracy pomiędzy IMGW, a ISOK
  - [29-30, 33, 35-43, 45]: Numeryczny System Prognozowania Pogody (ALADIN), Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich (BMPM), Centralna Baza Danych Historycznych (CBDH), System Numerycznych Prognoz Meteorologicznych (COSMO), System radiosondażowy (DigiCORA), Leading Environmental Analysis and Display System (LEADS), Meteorologiczna Osłona Lotnictwa Cywilnego (MOLC), MSS WeatherMan System (MSS), Ośrodek Teledetekcji Satelitarnej (OTS), System detekcji i lokalizacji wyładowań atmosferycznych (PERUN), Polska sieć radarów meteorologicznych (POLRAD), System Hydrologii (SH), System Telemetrii (ST) – systemy dysponujące informacjami źródłowymi, które mogą stanowić cenny materiał do podejmowania decyzji przez użytkowników ISOK

## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- ❑ Systemy działające w obszarach hydrogeologii w PIG – [47-49]: Mapa geośrodowiskowa Polski (MGŚP), System przetwarzania danych PSH (SPD PSH), System Osłony Przeciwoświatowej (SOPO) – potencjalne źródła informacji dla ISOK
- ❑ Systemy realizujące funkcje monitoringu środowiska w GIOŚ i WIOŚ – [50-57]: Rejestr potencjalnych sprawców poważnej awarii (RPSPA), System Informacyjny Inspekcji Ochrony Środowiska (EKOINFONET), Baza monitoringu hałasu (EHAŁAS), System monitoringu pól elektromagnetycznych (JELMAG), Baza danych monitoringu powietrza (JPOAT), System monitoringu jakości wód (JWODA), Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi (JAKGLE), Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego (PJON) – potencjalne źródła informacji dla ISOK w zakresie ochrony środowiska



## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- Systemy działające w obszarach zarządzania gospodarką wodną, eksploatowane w KZGW i RZGW, w tym:
  - System Monitoringu Ryzyka Powodziowego (SMoRP) – [61] – źródło danych o zagrożeniu powodziowym na obszarze podległym RZGW Gdańsk
  - Systemy wspomaganie zarządzania ochroną przeciwpowodziową (IT-GIS OKI) – [58-59, 62, 67-68, 70, 72-73] – potencjalne źródła danych istotnych dla ISOK, możliwość prezentacji w ISOK wybranych produktów systemów
  - Systemy realizujące funkcje pomiarów i sterowania pracą określonych obiektów hydrotechnicznych – zbiorników i zapór – [63-66]: Automatyzacja pomiarów i sterowania pracą obiektu hydrotechnicznego (APiSPOH): Zapora Wodna Wisła Czarne, Zbiornik Łąka, Zbiornik Przeczyce oraz System sterowania i monitorowania pracy zbiornika Kuźnica Wareżyńska (SiMPZ) – potencjalne źródła danych do oceny ryzyka powodziowego

## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- Systemy działające w obszarach zarządzania gospodarką wodną, eksploatowane w ZMiUW, w tym:
  - System monitorowania poziomów wód oraz pracy pompowni melioracyjnych (WIZULA), eksploatowany w ZMiUW w Elblągu – [76] – istotne źródło informacji o sytuacji powodziowej na obszarze Żuław
  - System monitoringu hydrologicznego zbiornika Nielisz (SMHZ), eksploatowany w ZMiUW w Lublinie – [80] – potencjalne źródło informacji o stanie wód zbiornika wodnego Nielisz
  - Systemy elektronicznej ewidencji danych (GeoMelio), eksploatowane w większości wojewódzkich ZMiUW – [75, 77-79, 82-88] – potencjalna możliwość wzajemnej wymiany danych istotnych dla zagrożeń powodziowych



## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- Systemy i rozwiązania działające w obszarach cyfrowej informacji katastralnej i geograficznej (geoprzestrzennej) w GUGiK – [126, 127, 128]: Wielofunkcyjny system wspomagania precyzyjnego pozycjonowania satelitarne (ASG-EUPOS), Geoportal (Geoportal) oraz Integrująca Platforma Elektroniczna (IPE) będąca elementem infrastruktury teleinformatycznej Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach (ZSIN) – zakres i sposób wykorzystania i udostępniania danych z systemów na potrzeby ISOK wymaga uzgodnienia pomiędzy zespołem ds. architektury ISOK i GUGiK



## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- Systemy działające w obszarze zarządzania kryzysowego w WBiZK, w tym:
  - Automatyczny System Oceny Sytuacji Skazań, Ostrzegania i Alarmowania Wojsk o Skazeniach (Promień) oraz System zarządzania kryzysowego (e-Bezpieczeństwo), eksploatowane w WBiZK w Białymstoku [1, 3]
  - System Analizy skutków wybuchu niebezpiecznych środków chemicznych (e-SWPD) oraz System modelowania strefy zalewowej rzeki Wisły (Powódź), eksploatowane w WBiZK w Bydgoszczy [5, 12]
  - System do analizy zagrożeń powodziowych (Zapora) eksploatowany w WBiZK w Rzeszowie [25]

– potencjalna możliwość pozyskiwania danych istotnych dla ISOK oraz prezentacji w ISOK produktów systemów, potrzeba korzystania przez systemy z danych ISOK (map, danych meteorologicznych, danych o stanie wód, itp.)



## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- Systemy działające w obszarze bezpieczeństwa żeglugi, w tym:
  - System Wymiany Informacji Bezpieczeństwa Żeglugi (SWIBŻ) eksploatowany w UM Gdynia [94] – potencjalna możliwość pozyskiwania informacji do ISOK, na potrzeby opracowania mapy wysokiego ryzyka awarii chemicznej z uwagi na zagrożenia meteorologiczne
  - System Kontrolno-Informacyjny dla Portów Polskich (PHICS) administrowany przez UM Szczecin – [97] oraz Zintegrowany Zautomatyzowany System Radarowego Nadzoru Polskich Obszarów Morskich (ZSRN), eksploatowany przez KMO SGr – [115] – źródło informacji (za pośrednictwem systemu SWIBŻ) w zakresie skażeń chemicznych na morzu



## SYSTEMY ISTOTNE DLA ISOK

- ❑ Systemy użytkowane w MON – [98-99, 102-103]: System Wspomagania Reagowania Kryzysowego (Alaska), System Informatyczny Pakiet Grafiki Operacyjnej (PGO), Automatyczny System Oceny Sytuacji Skażeń, Ostrzegania i Alarmowania Wojsk o Skażeniach (Promień), System Informatyczny (Ramzes) – potencjalna możliwość pozyskiwania danych istotnych dla ISOK oraz prezentacji w ISOK produktów systemów, potrzeba korzystania przez systemy z danych ISOK (map, danych meteorologicznych, danych o stanie wód, itp.)
- ❑ System stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych (WSP), eksploatowany w PAA – [123] – potencjalna możliwość pozyskiwania danych istotnych dla ISOK oraz prezentacji w ISOK produktów systemu



## PODSUMOWANIE

- Zidentyfikowano i opisano w Katalogu Systemów, w formie oddzielnych Kart Katalogowych, 128 systemów działających w obszarze zarządzania kryzysowego, realizujących wybrane, spośród wymienionych poniżej funkcjonalności:
  - przechowywanie danych i informacji o zagrożeniach, gromadzonych w ramach ustawowych obowiązków
  - monitorowanie środowiska w zakresie powstających zagrożeń
  - modelowanie różnorodnych zagrożeń, ich skali, zasięgu i skutków
  - gromadzenie i przechowywanie danych o zagrożeniach, w tym danych historycznych
  - prezentowanie otoczenia przemysłowego, urbanistycznego, użytkowania terenu oraz osadnictwa w danym rejonie
  - wspomaganie zarządzania kryzysowego
  - prowadzenie referencyjnych, dziedzinowych baz danych



## PODSUMOWANIE

- ❑ Opracowano grupy kryteriów klasyfikacji i oceny zidentyfikowanych systemów, przeprowadzono analizy, dokonano klasyfikacji i oceny systemów
- ❑ Opracowano i napełniono danymi Bazę Systemów w MS Excel. Baza Systemów może:
  - być wykorzystywana do szybkiego przeglądania, grupowania, filtrowania i sortowania zidentyfikowanych systemów oraz wykonywania dowolnych zestawień systemów spełniających pojedyncze kryteria lub ich koniunkcje
  - stanowić narzędzie dla architektów / projektantów ISOK do dalszych analiz zidentyfikowanych systemów
- ❑ Opracowano pomocniczy dokument opisujący Bazę Systemów: jej układ, zawartość informacyjną i zasady korzystania z bazy
- ❑ Opracowany RAPORT z identyfikacji krajowych systemów informacyjnych opisujący metodykę i przebieg badań oraz uzyskane wyniki



## PODSUMOWANIE

- ❑ Przetworzenie, pozyskanej w ramach ankietyzacji, wywiadów i konsultacji, informacji o systemach i projektach oraz wykorzystanie wiedzy zdobytej w prowadzonych badaniach własnych, umożliwiło realizację zadania *dokonania identyfikacji systemów informacyjnych, w tym baz danych, realizujących funkcje monitorowania, zbierania, przetwarzania, przechowywania i dystrybucji danych o zagrożeniach dla ludności, infrastruktury i środowiska naturalnego, istotnych z punktu widzenia ISOK* zgodnie z przyjętymi założeniami
- ❑ Opracowany RAPORT z identyfikacji krajowych systemów informacyjnych podlegał Przeglądom Jakości Produktu, stwierdzającym zgodność Produktu z kryteriami i tolerancjami określonymi w Opisie Produktu



---

## PODSUMOWANIE

- Przeprowadzone analizy, dokonana klasyfikacja systemów, podsumowania i wnioski z przeprowadzonych badań, zostaną wykorzystane przy opracowywaniu produktów:
  - *P1.1 KATALOG krajowych projektów realizowanych na potrzeby bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego istotnych dla ISOK*
  - *P1.2 ZESTAW WYTYCZNYCH do projektowania ISOK wynikających z wykonanej identyfikacji systemów informacyjnych*