



Wojciech Jeszka
UM Bytom

"Informacja przestrzenna jako narzędzie
wspomagające działania ratownicze.
Współpraca służb odpowiedzialnych za
bezpieczeństwo miasta przy wykorzystaniu
Portalu Zarządzania Kryzysowego (PZK)"

"Rola służby geodezyjnej w tworzeniu polskiej infrastruktury informacji przestrzennej"

Wisła 8-10 września 2010 roku



PZK



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOSCI



Śląskie.
Pozytywna energia

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



**„Wspomagania Zarządzania Kryzysowego Zasobem
Mapowym Miasta” - Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju
Regionalnego w ramach RPO WSL 2007-2013**

1. **Oczekiwania odbiorców w zderzeniu z regulacjami prawnymi.**
2. **Odpowiedź na zapotrzebowanie – opiniowanie rozwiązań.**
3. **Modułowa budowa portalu PZK – rozdzielenie funkcji systemu.**
4. **Rola koordynatora projektu – akceptacja działań ze strony władz miasta.**
5. **PZK jako narzędzie wspomagające zarządzanie miastem.**
6. **Wykorzystanie danych PODGiK i gestorów sieci uzbrojenia terenu – koordynacja prac inwestycyjnych i remontowych – platforma wymiany danych. Propozycja wykorzystania narzędzia w pracach ZUD.**
7. **Analizy i prezentacje graficzne danych zgromadzonych w bazie PZK (czarne punkty, utrudnienia, mapa przestępstw i wykroczeń).**
8. **Współpraca służb zaangażowanych w projekt – przejęcie obowiązków związanych z aktualizacją danych.**
9. **Stworzenie schematów działania, listy procedur i scenariuszy postępowania zależnych od rodzaju zdarzenia.**
10. **Znaczenie promocji projektu w jego ostatniej wdrożeniowej fazie – prezentacja korzyści płynących z posiadania aktualnej bazy danych.**

Cel projektu: wdrożenie Portalu Zarządzania Kryzysowego (PZK), służącego zapewnieniu możliwości efektywnej współpracy Urzędu Miejskiego oraz wszystkich służb i instytucji, odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na terenie Miasta.

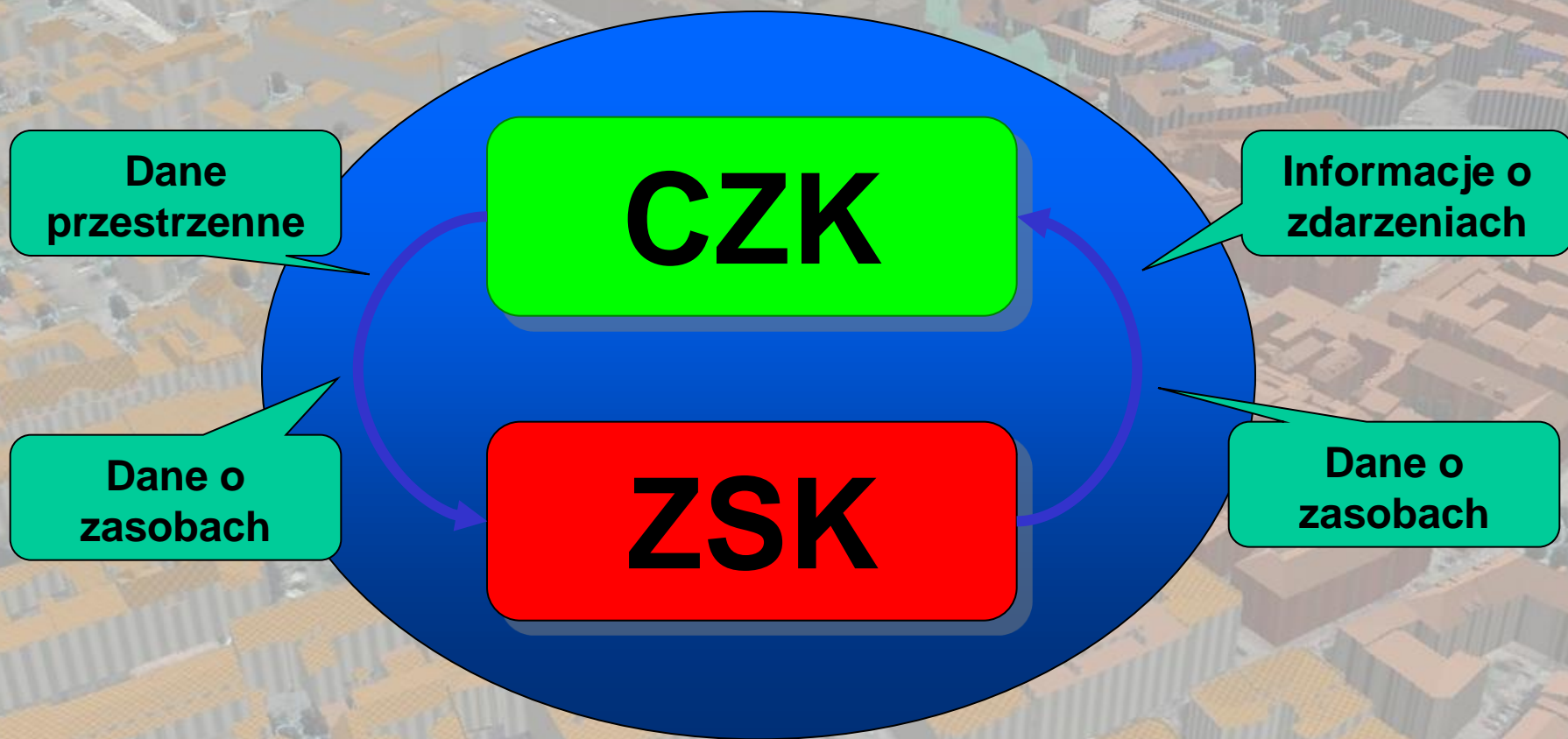
Moduły systemu:

- **System Wspomagania Decyzji dla służb ratowniczych**
- **System Wspomagania Zarządzania Kryzysowego**
- **System rejestracji i lokalizacji na mapach GPS**
- **System wizualizacji terenu w trybie 3D**





PZK



Źródła danych:

Mapy
zasadnicze

Ewidencja
gruntów

Rejonowy Zakład
Gospodarki Wodnej

Planowanie
przestrzenne

Ortofoto



PZK

Baza
danych

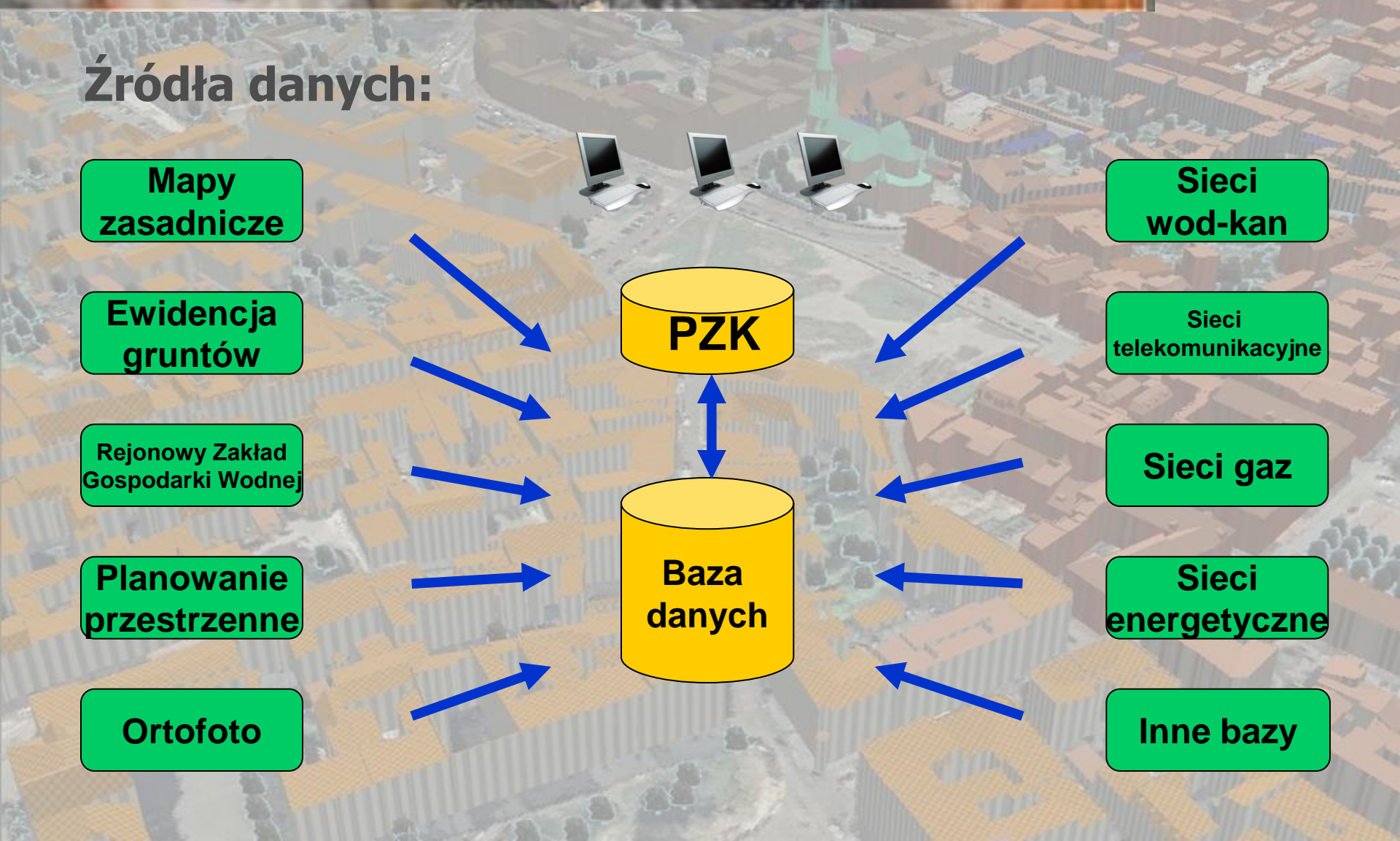
Sieci
wod-kan

Sieci
telekomunikacyjne

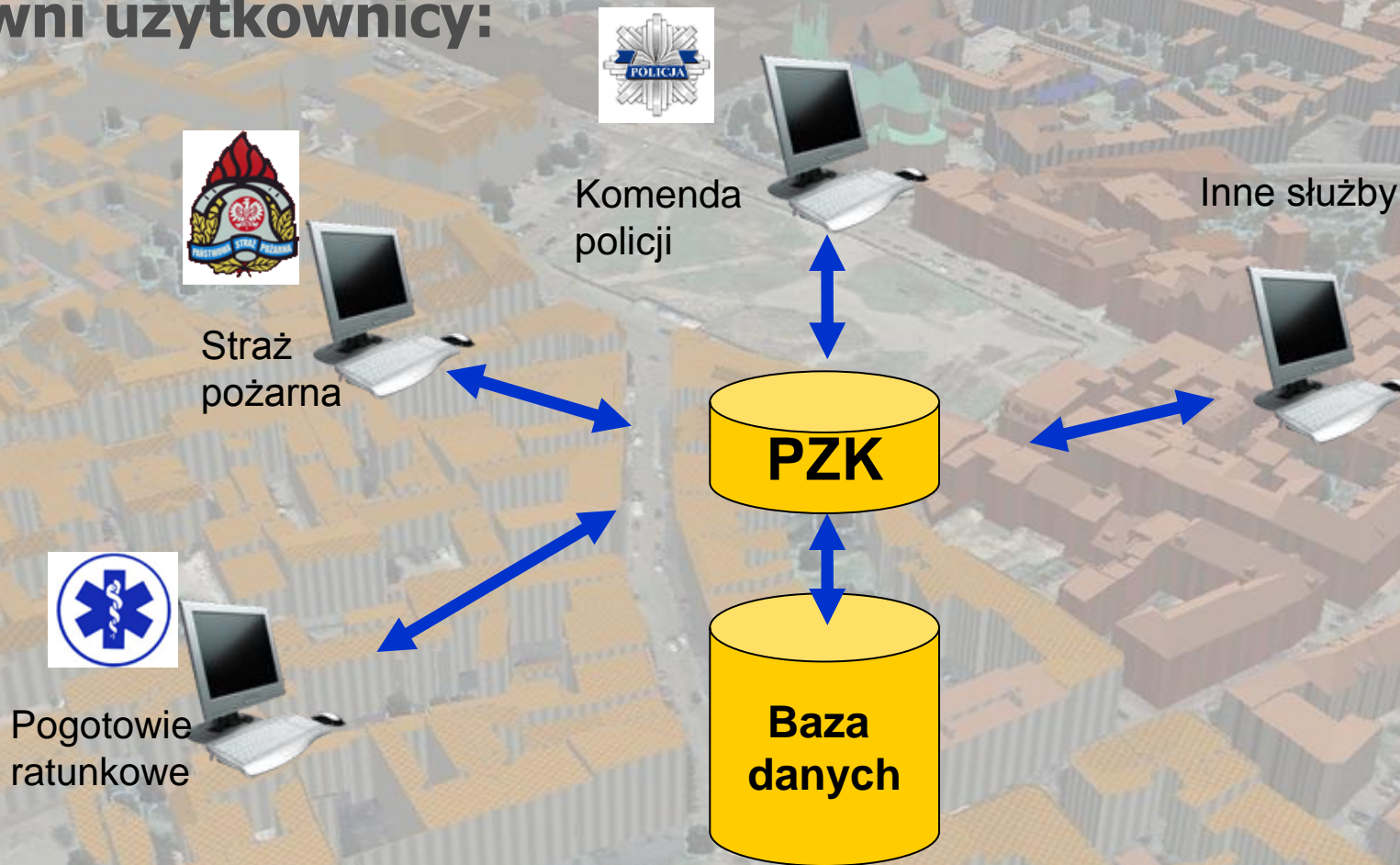
Sieci gaz

Sieci
energetyczne

Inne bazy



Główni użytkownicy:



**centrum zarządzania
kryzysowego**
**służby ratownicze: PSP,
Policja, Pogotowie Ratunkowe,
Straż Miejska**
**inspekcja sanitarna i
weterynaryjna**
nadzór budowlany
inspekcja ochrony środowiska

...

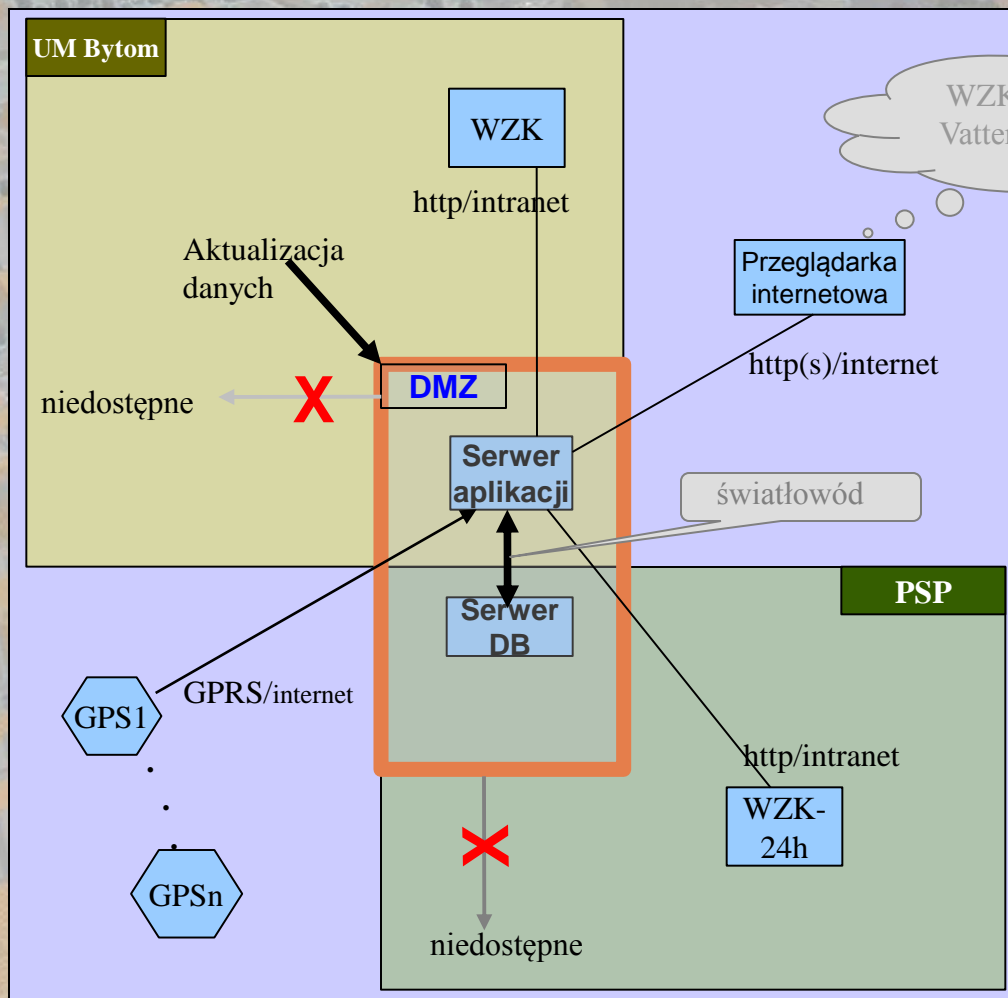


**wysoki poziom
uprawnień**

**niski poziom
uprawnień**

Użytkownicy systemu:

- Komenda Miejska PSP – 40-tu użytkowników,
- Komenda Miejska Policji – 20-tu użytkowników,
- Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego S.A. w Bytomiu – 10-ciu użytkowników,
- Straż Miejska – 10-ciu użytkowników,
- Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie – 2 użytkowników,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna – 5-ciu użytkowników,
- Powiatowy Inspektorat Weterynarii – 5-ciu użytkowników,
- Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego – 5-ciu użytkowników,
- Pogotowie Ratunkowe w Bytomiu – 10-ciu użytkowników,
- Miejski Zarząd Dróg i Mostów – 5-ciu użytkowników,
- Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne – 5-ciu użytkowników,
- Telekomunikacja Polska S.A - Pion Sieci – 5-ciu użytkowników,
- Górnośląski Zakład Elektroenergetyczny S.A. w Gliwicach – 5-ciu użytkowników,
- Zarząd Rejonowy Polskiego Czerwonego Krzyża – 2 użytkowników,
- Zakład Gazowniczy w Zabrze - Rozdzielnia Gazu Bytom – 5-ciu użytkowników,
- Komenda Bytomskiego Hufca ZHP – 2 użytkowników,
- ZHR, Bytomski Związek Drużyn ZHR – 2 użytkowników,
- Szpital Specjalistyczny Nr 1 - 5-ciu użytkowników,
- Szpital Specjalistyczny Nr 2 - 5-ciu użytkowników,
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 4 - 5-ciu użytkowników,
- PKP S.A Zakład Linii Kolejowych w Tarnowskich Górach - 2 użytkowników,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - 2 użytkowników,
- Wojewódzkie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe w Katowicach O.M. w Bytomiu - 2 użytkowników.
- Urząd Wojewódzki – 10-ciu użytkowników
- Służby wojewódzkie - 40-tu użytkowników.
- Ochotnicza Straż Pożarna – 5-ciu użytkowników
- Zarządcy Nieruchomości i Spółdzielnie Mieszkaniowe – 20 użytkowników



Architektura wdrożenia systemu

PZK - System Wspomagania Decyzji dla służb ratowniczych

- system wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi służbami ratowniczymi zapewnia rzeczywisty i wiarygodny wgląd w aktualną sytuację na danym obszarze z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa;
- zintegrowany system mapy cyfrowej w technologii GIS, zapewniający wspólny dla wszystkich służb dostęp do danych przestrzennych, który pozwala na umieszczenie aktualnej sytuacji obrazującej zagrożenie w dowolnym kontekście przestrzennym;



Portal Zarządzania Kryzysowego **Służby Ratownicze** Dyspozytor PSP

[Start](#)
[Zgłoszenia/Zdarzenia](#)
[Mapa](#)
[Książka adresowa](#)
[Dokumenty](#)
[Kamery](#)

Wybierz jedną z zakładek powyżej, aby przejść do odpowiedniej zawartości.





Dział wspomagania działań ratowniczych

PZK - System Wspomagania Zarządzania Kryzysowego

- sprawny dostęp do dowolnych zasobów danych niezbędnych z uwagi na zarządzanie bezpieczeństwem i pochodzących z różnych źródeł (dane o zasobach ludzkich i sprzętowych, o obiektach, o procedurach postępowania, o analizach zagrożeń itp.);
- przedstawia dane o charakterze geograficznym/przestrzennym w postaci mapy typu GIS (zintegrowane dane opisowe i mapowe);
- zapewnia wydajną pracę wielu 'rozproszonych' użytkowników jednocześnie (wielodostęp, użytkownicy zdalni np. w siedzibach swoich jednostek);



The screenshot shows the web interface of the 'Portal Zarządzania Kryzysowego' (Crisis Management Portal). The header includes the portal name and a navigation menu with items: Start, Nowe zgłoszenie/zdarzenie, Zgłoszenia, Zdarzenia, Zasoby, Kontakty, Dokumenty, Newsroom, and Mapa. A secondary menu on the right contains 'Zarządzanie Kryzysowe'. The main content area features a large orange text prompt: 'Wybierz jedną z zakładek powyżej aby przejść do odpowiedniej zawartości'. Below this is a small image of a disaster scene and the text 'Dział wspomaganie zarządzania kryzysowego'.

Baza zdarzeń: jednolity rejestr niezależny od rodzaju służby ratowniczej

Zgłoszenia - Portal Zarządzania Kryzysowego - Mozilla Firefox

http://10.0.0.47:8080/group/zarzadzanie-kryzysowe/14

Portal Zarządzania Kryzysowego

Zarządzanie Kryzysowe

Administrator

Start Zgłoszenia Zdarzenia Zasoby Kontakty Dokumenty Newsroom Mapa Dodaj stronę

Edycja zdarzeń i zgłoszeń

Wybierz zgłoszenie lub zdarzenie do podglądu lub dodaj nowe

Tabela zgłoszeń

Lp.	Data zgłoszenia	Numar	Użytkownik	Organizacja	Telefon	Opis zgl.	Typ	Podtyp	Priorytet	IL poszk.	Opis miejsca zd.	Zgłaszający	Adres zgłaszającego	Tel. zgłaszającego	Abonent	Adres abonenta	Budka tel.
1	26-04-2010 15:32:05	13134-1272268725361	administrator	UM Bytom													<input type="checkbox"/>
2	22-04-2010 17:45:59	14022-1271951159242	userfest	UM Bytom		aaaaa											<input type="checkbox"/>
3	22-04-2010 17:37:13	14022-1271950633767	userfest	UM Bytom		zdfl											<input type="checkbox"/>
4	22-04-2010 17:34:10	14022-1271950450053	userfest	UM Bytom													<input type="checkbox"/>
5	22-04-2010 17:28:28	14022-1271950108725	userfest	UM Bytom													<input type="checkbox"/>
6	21-04-2010 11:15:18	14012-1271841318178	admintest	UM Bytom	502739888	Pozar ok. helikara taji	Pozar		wysoki	1	haka w osiedla Wyzwolenia	Bednarek Anna	Oliwicka 8/5 Bytom		Bednarek Anna	Oliwicka 8/5 Bytom	<input type="checkbox"/>
7	21-04-2010 08:47:22	14012-1271832442167	admintest	UM Bytom													<input type="checkbox"/>
8	15-04-2010 12:25:52	13134-1271327152701	administrator	UM Bytom													<input type="checkbox"/>
9	15-04-2010 11:40:00	14012-1271845074979	admintest	UM Bytom	3230230378		Miejscowe zagrożenie		wysoki	2		Bednarek Anna	Oliwicka 8/5 Bytom		Biuro projektów	Oliwicka 10/4 Bytom	<input type="checkbox"/>
10	15-04-2010 11:40:00	14022-1271324400364	userfest	UM Bytom			Pozar		wysoki	2		Orzegorz Myrda	Dworcowa 56 Oliwice		Orzegorz Myrda	Dworcowa 56 Oliwice	<input type="checkbox"/>

Wyszukiwanie zgłoszeń

Opis zgłoszenia Dane o zgłaszającym

Opis zdarzenia Dane o abonencie

Szukaj

Ustawienia Znajomi online (0)

Zakończono

Baza sił i środków: PSP, zasoby OC, integracja z systemem Arcus 2005

Zasoby - Portal Zarządzania Kryzysowego - Mozilla Firefox

Plik Edycja Widok Historia Zakładki Narzędzia Pomoc

http://10.0.0.47:8080/grup/zarządzanie-kryzysowe/zasoby1

Google

Portal Zarządzania Kryzysowego Zarządzanie Kryzysowe Administrator

Start Zgłoszenia Zdarzenia **Zasoby** Kontakty Dokumenty Newsroom Mapa Dodaj stronę

Zasoby - widok

Edytuj Usuni Dodaj nowy

Dane podstawowe

Kategoria Firmy budowlane
Pełna nazwa Żurawie Wieżowe
Nazwa skrócona
Telefon 603213220
Faks
E-mail

Adres

Ulica Marksa
Nr budynku
Nr lokalu
Kod pocztowy
Miejscowość Gilwice
Współrzędna X 18,9326571341
Współrzędna Y 50,3232363041

Uprawnienia
Uwagi

Zasoby - wyszukiwarka

Kryteria wyszukiwania

Nazwa

Typ zasobu **Kategoria**

Uwzględnij podkategorie

Parametry podstawowe
 Parametry zaawansowane

Szukaj

Wynik wyszukiwania

L.p.	Typ	Nazwa	Akcje
1		Kowalski, Jan	
2		Nowak, Adam	
3		Nowak, Piotr	
4		Żurawie Wieżowe	
5		dźwig	

Ustawienia Znajomi online (0)

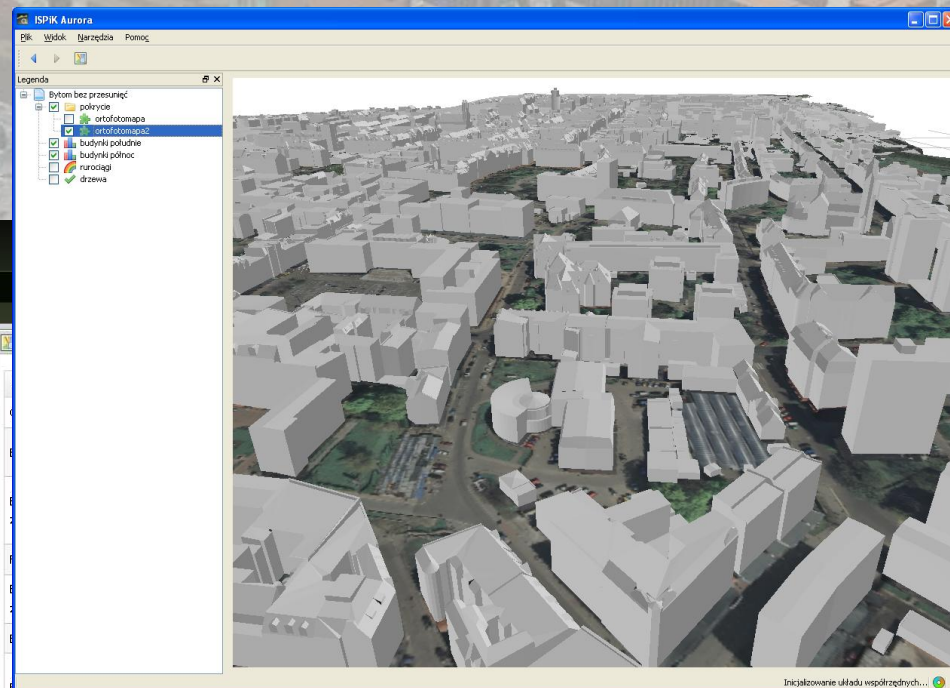
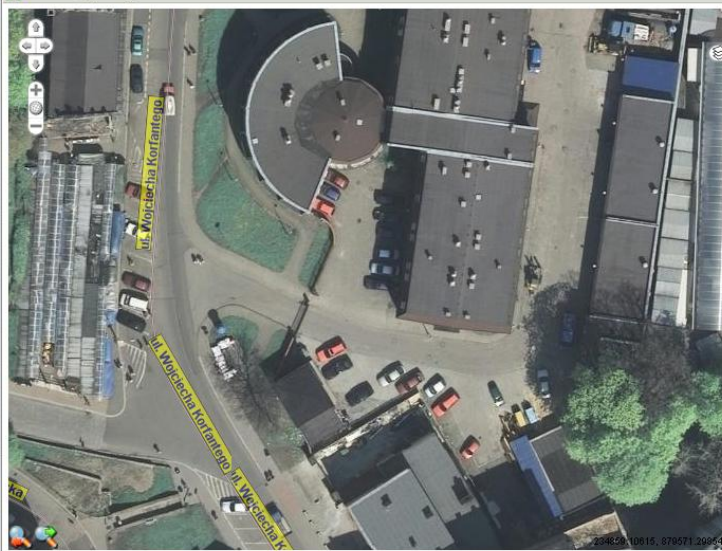
Zakończono

Wizualizacja w czasie rzeczywistym, położenia urządzeń GPS, na mapie złożonej z danych znajdujących się w Systemie

Portal Zarządzania Kryzysowego **Śluby Ratownicze**

Start Zgłoszenia/Zdarzenia Mapa Książka adresowa Dokumenty Kamery

PZK - Podgląd mapy




trasy


Pokaż

Monitoring GPS





**Portal Zarządzania
Kryzysowego**


Slużyby Ratownicze

Administrator ▼

Start
Zgłoszenia/Zdarzenia
Syły i Środki
▶ Mapa
Książka adresowa
Dokumenty
Kamery


➕ Dodaj stronę

PZK - Przeglądarka map.

Nazwa konfiguracji	Opis
Bytom	Mapa podstawowa
Bytom (linijka)	Mapa z Bytomia do pomiarów odległości i powierzchni
Bytom (pokaż zdarzenia na mapie)	Mapa z Bytomia do wskazywania zdarzeń na mapie
Polska	Publiczna mapa Polski
Bytom (lokalizacja zdarzenia)	Mapa z Bytomia do lokalizowania zdarzeń
Bytom (pokaż kontakty na mapie)	Mapa z Bytomia do wskazywania kontaktów na mapie
Bytom	Wszystkie warstwy
Bytom (pokaż zasoby na mapie)	Mapa z Bytomia do wskazywania zasobów na mapie
Bytom (snapshot)	Snapshot mapa
OSM	Europa
Bytom (pokaż trasę)	Mapa z Bytomia do pokazywania wyznaczonej trasy

Pokaż

PZK - Podgląd mapy



233604.16298, 880096.42486

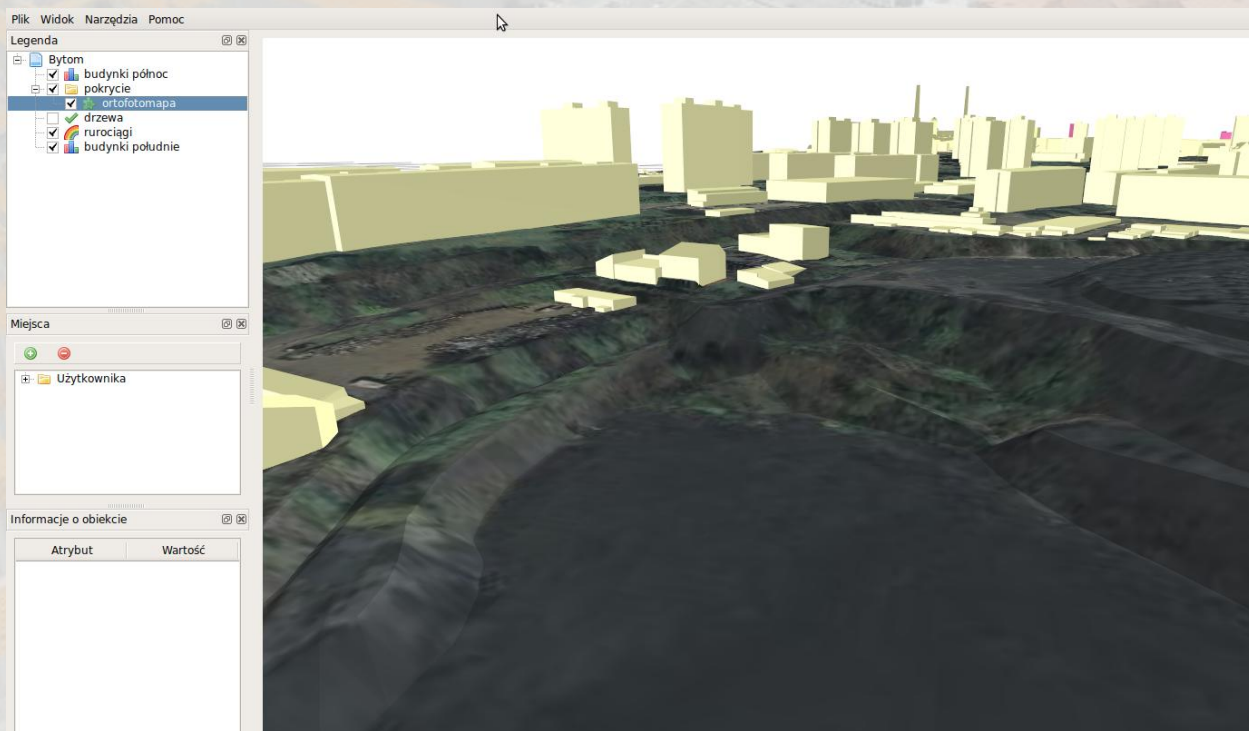
Ustawienia
Znajomi online (0)

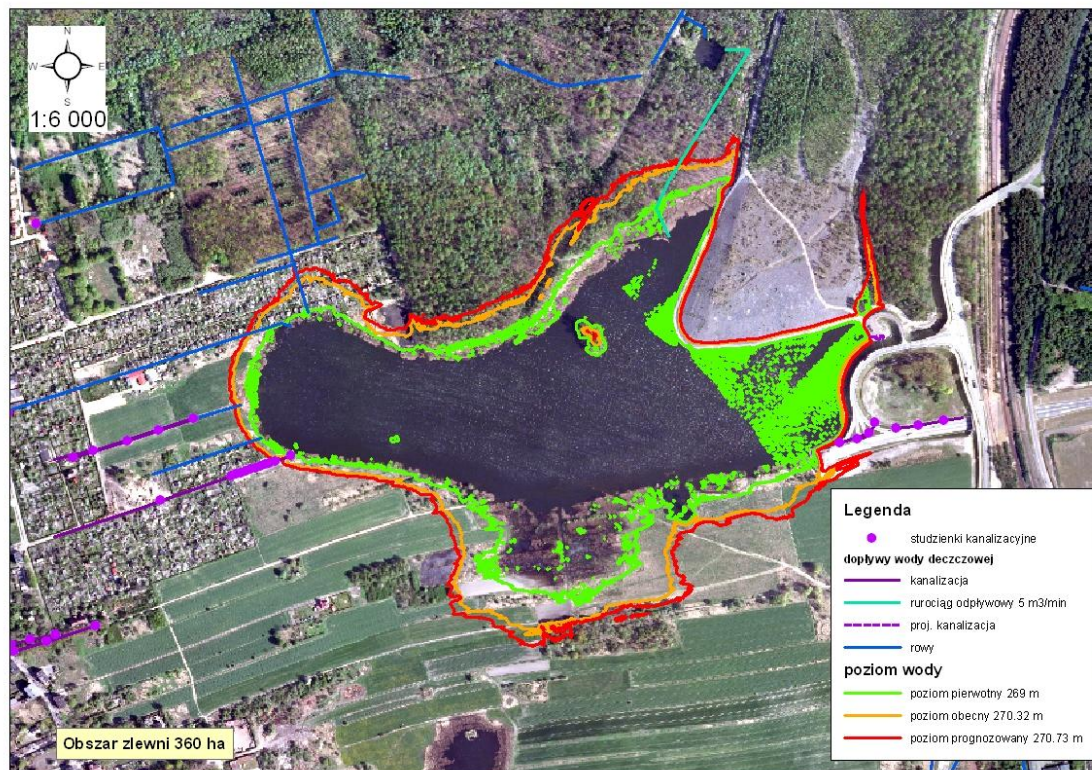
PZK 3D – przeglądarka zapewniająca sprawne udostępnianie, wyszukiwanie i analizy trójwymiarowych danych przestrzennych na komputerach wyposażonych jedynie w przeglądarkę internetową. Prezentowane mogą być dane takie jak na przykład model terenu, ortofotomapa, budynki, drzewa, infrastruktura techniczna, lokalizacja pojazdów z urządzeń GPS.



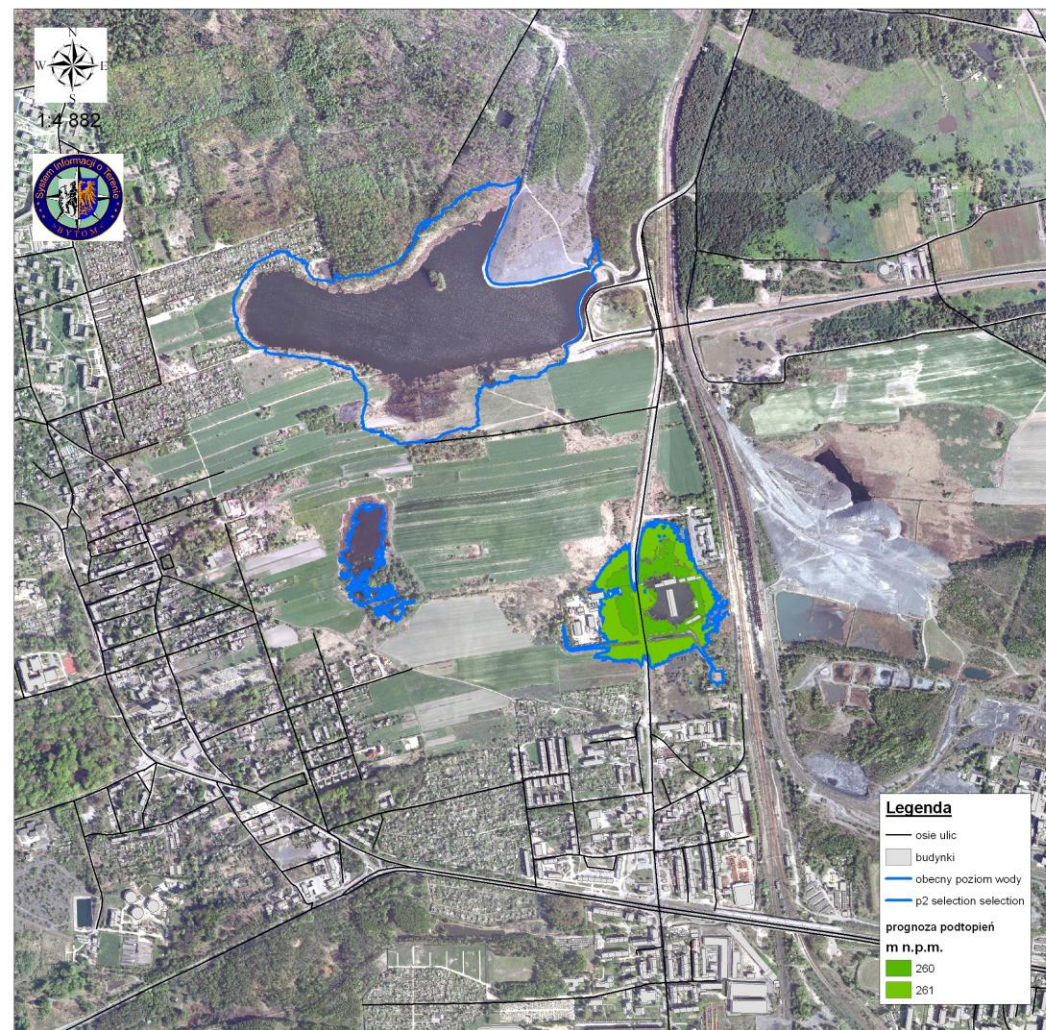
PZK 3D – główna funkcja aplikacji to przeglądanie danych 3D czyli prezentacja ukształtowania terenu wraz z dowolnymi danymi towarzyszącymi, z możliwością płynnej nawigacji w zakresie przesuwania/przybliżania/oddalania mapy w trzech wymiarach (długość, szerokość, wysokość geograficzna) i ustalania dowolnego kąta patrzenia na mapę.

PZK 3D – aplikacja nie wymaga instalowania na komputerze klienckim. Można ją uruchomić na dowolnym komputerze, który mamy do dyspozycji pod warunkiem połączenia sieciowego z serwerem (sieć lokalna lub internet).

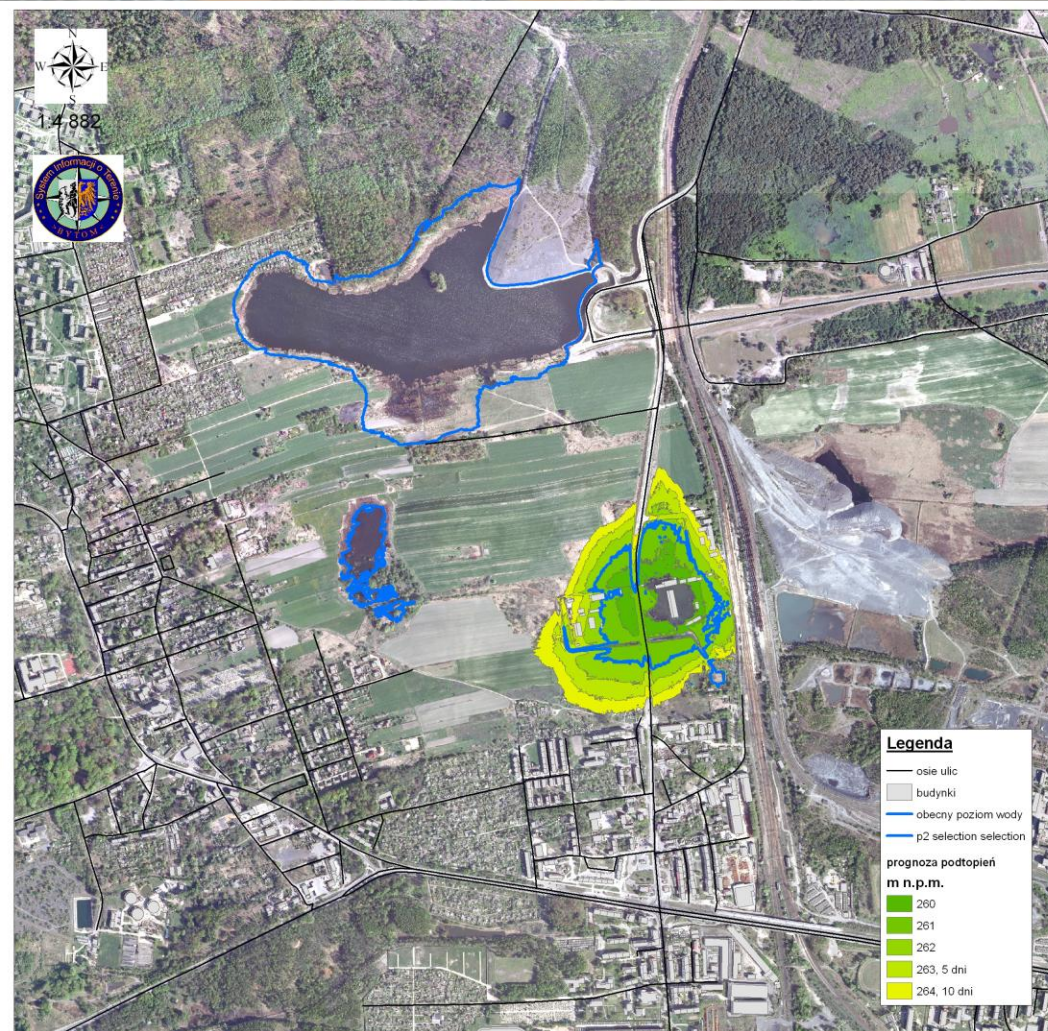




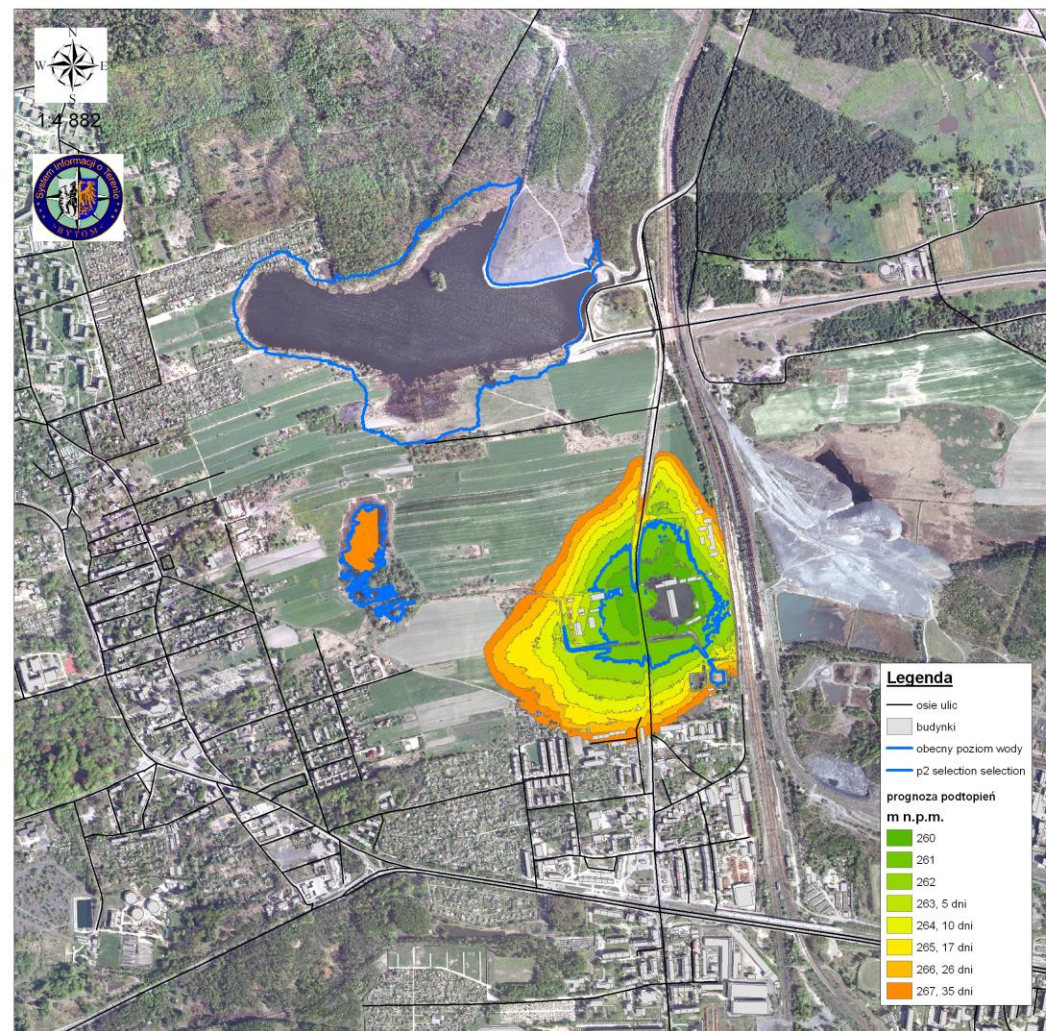
Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi



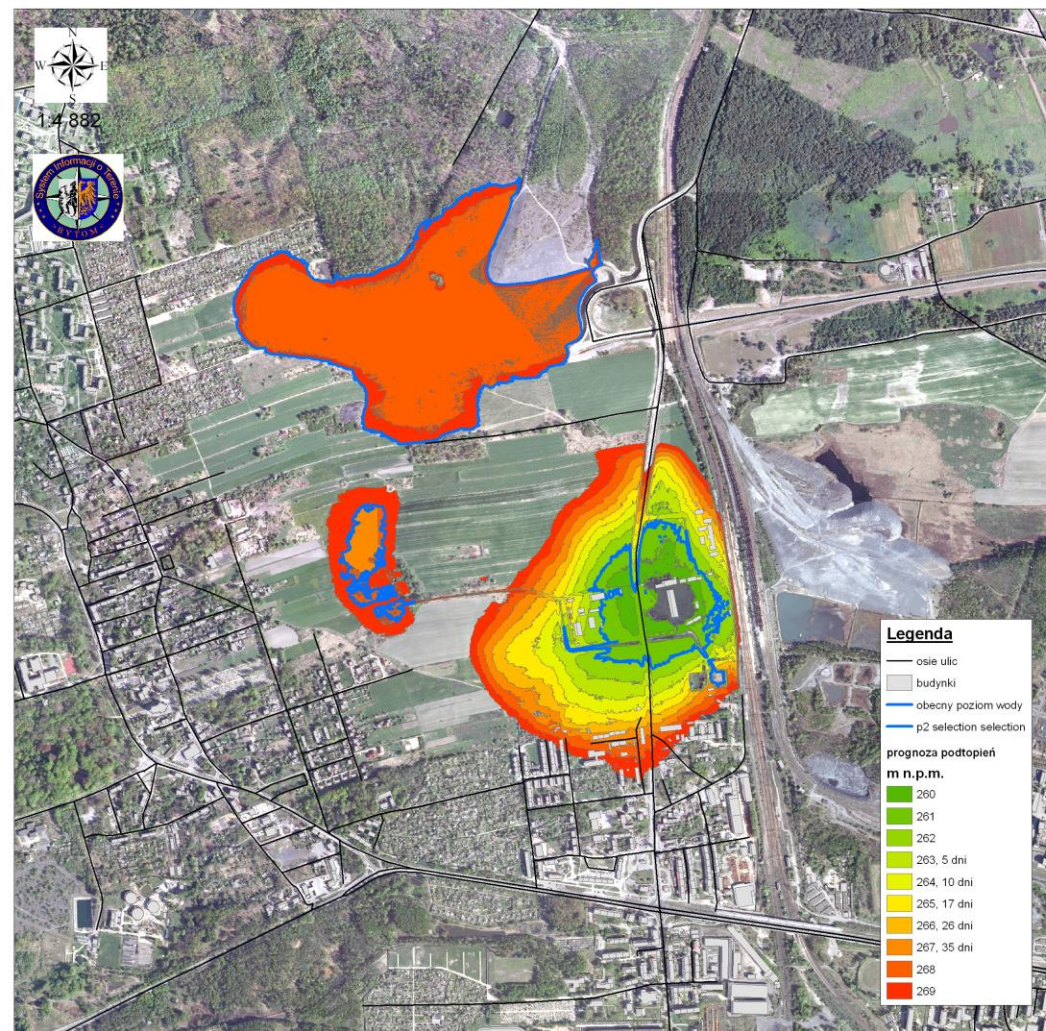
Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi



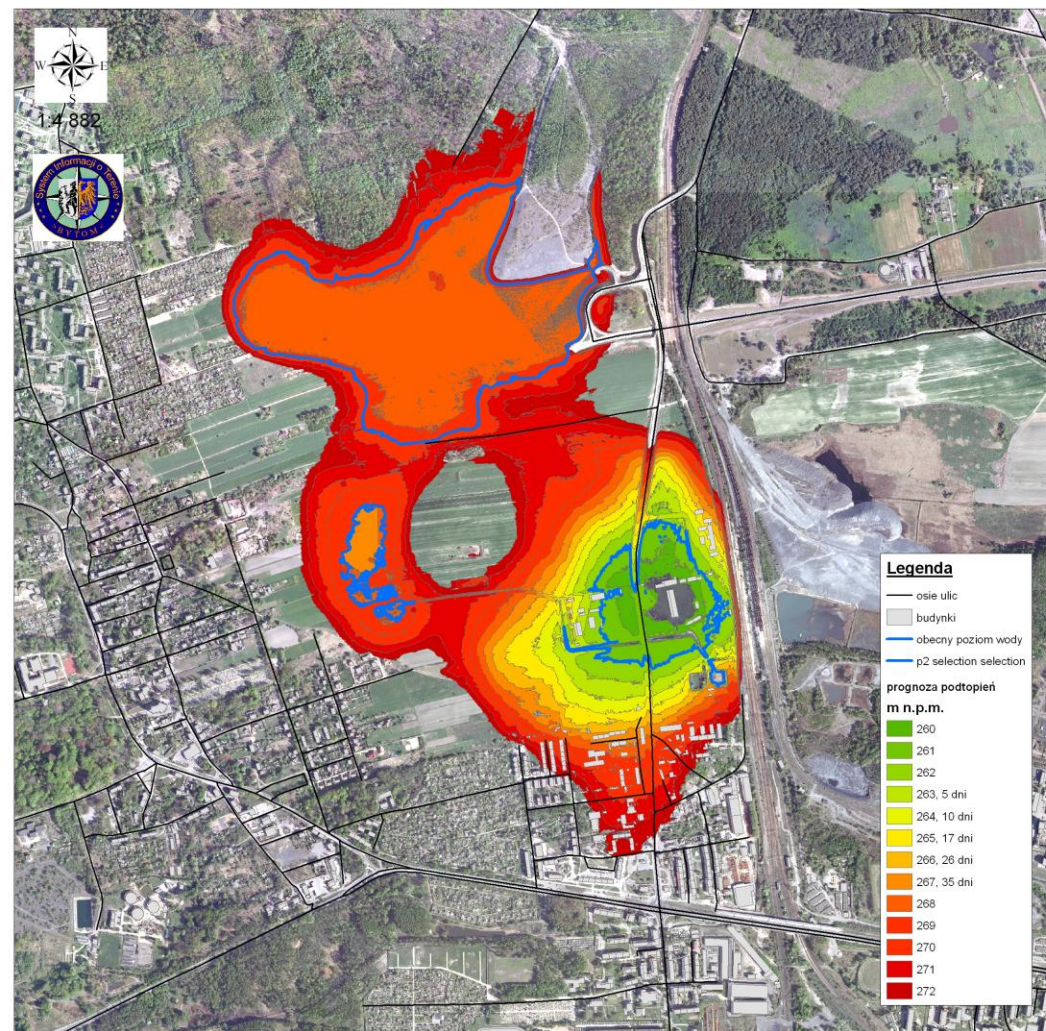
Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi



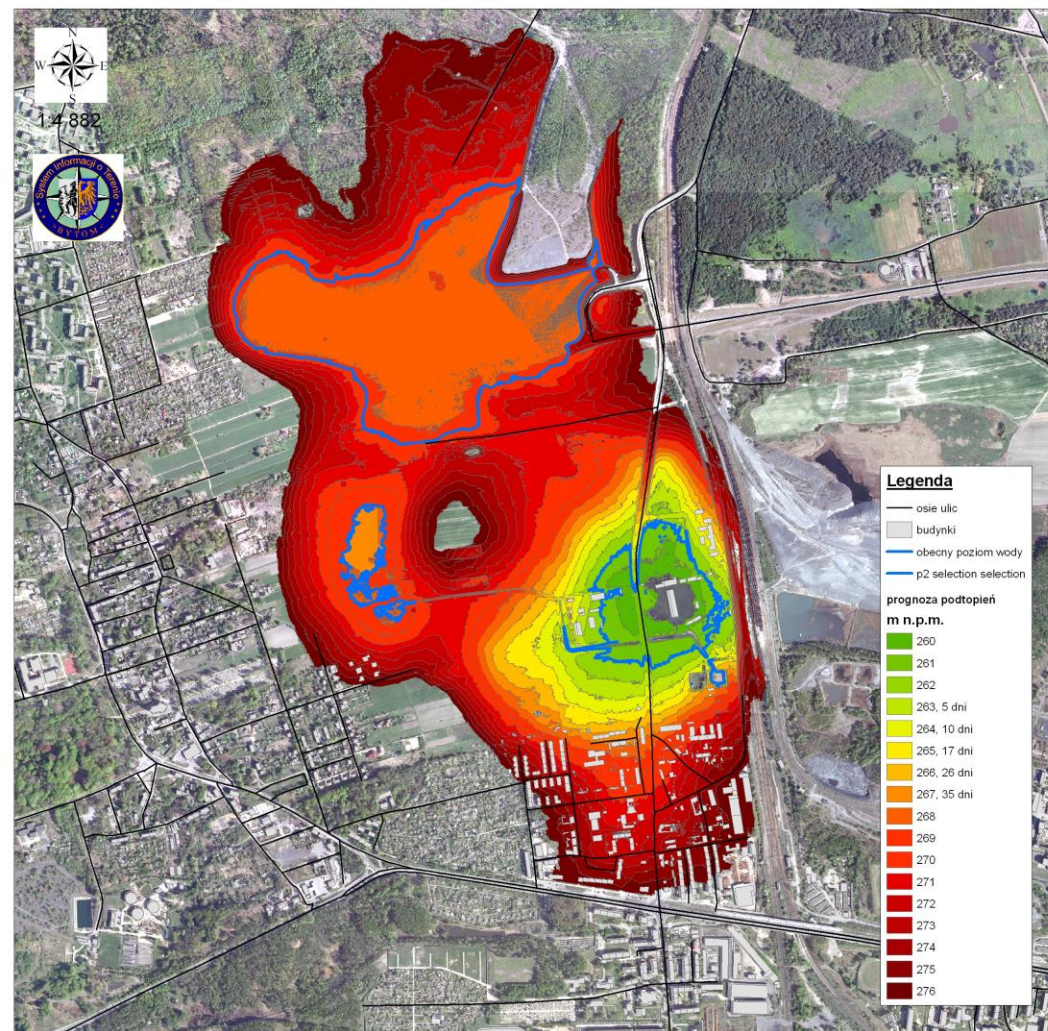
Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi



Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi



Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi



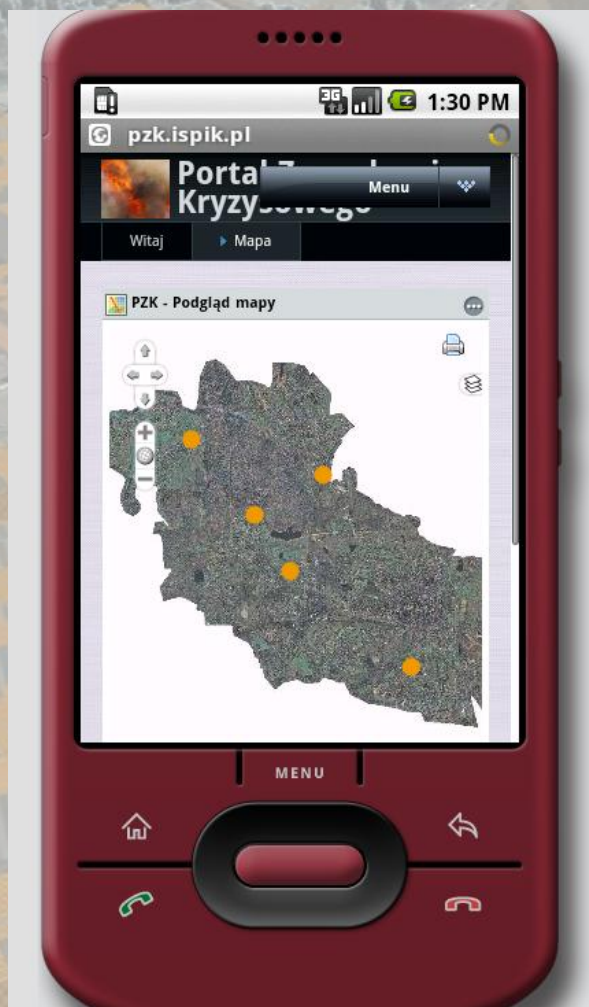
Symulacja zagrożeń spowodowanych opadami atmosferycznymi

ULICA	LICZBA MIESZKAŃCÓW
FALISTA	223
KONSTYTUCJI	41
KOŁŁATAJA	373
KRAŃCOWA	205
MIECHOWICKA	47
MŁODZIEŻOWA	98
ORKANA	150
POCZTOWA	366
RACŁAWICKA	274
TECHNICZNA	325
TOMASZA	247
ŁANOWA	13
ŚWIĘTEGO MARKA	319
suma	2681

**Symulacja
zagrożeń
spowodowanych
opadami
atmosferycznymi**



PZK



**Obsługa za pomocą
urządzeń mobilnych
typu PDA/MDA**

Podsumowanie

- ✓ Platforma wymiany informacji pomiędzy wszystkimi służbami
- ✓ Szybki dostęp do potrzebnych danych dla wszystkich służb i instytucji;
- ✓ Możliwość prezentacji graficznej i tabelarycznej;
- ✓ Dostęp zawsze i wszędzie;

Wojciech Jeszka

UM Bytom

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach RPO WSL 2007-2013

Dziękuję za uwagę



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOSCI



Śląskie.
Pozytywna energia

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



"Rola służby geodezyjnej w tworzeniu polskiej infrastruktury informacji przestrzennej"

Wisła 8-10 września 2010 roku