

# CHIMERA

## Comprehensive Hazard Identification, and Monitoring system for uRban Areas



Centralne Laboratorium  
Ochrony Radiologicznej

P. Esa-Puchała, A. Jakubowska, P. Krajewski, P. Lipiński, K. Wołoszczuk  
Seminaria CLOR | 08.05.2024

# PROJEKT CHIMERA

1. program Horizon Europe Framework Programme (HORIZON)
2. konkurs Disaster-Resilient Society 2022 (HORIZON-CL3-2022-DRS-01)
3. rozpoczęcie projektu 1 września 2023
4. 11 partnerów,
5. koordynacja ITTI
6. Czas trwania 36 miesięcy
7. Budżet ~ 5 800 000 €
8. 11 pakietów prac

ITTI



THALES



# KONSORCIJUM

1. ITTI Sp. z o.o.
2. FOI TOTALFORSVARETS FORSKNING SINSTITUT
3. CLOR CENTRALNE LABORATORIUM OCHRONY RADIOLOGICZNEJ
4. A Pož THE MAIN SCHOOL OF FIRE SERVICE
5. FFI FORSVARETS FORSKNING SINSTITUTT
6. TNO NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK
7. PACR Policejni akademie Ceske republiky v Praze
8. TNL THALES NEDERLAND BV
9. JAEA JAPAN ATOMIC ENERGY AGENCY
10. GB OPENBAAR LICHAAM GEZAMENLIJKE BRANDWEER
11. BF FFO STADT FRANKFURT (ODER)

ITTI



THALES



## CEL PROJEKTU



**Głównym celem projektu** jest wdrożenie nowoczesnego, wielozadaniowego systemu CBRN, składającego się z nowatorskich produktów programowych i sprzętowych. Ostateczny system zostanie wyposażony w heterogeniczną warstwę zbierania danych CBRN, usprawnioną obróbkę danych (w tym łączenie danych z heterogenicznych sygnałów czujników) oraz wzmocnioną świadomość sytuacyjną dla służb ratowniczych, co umożliwi skuteczniejsze zarządzanie incydentami CBRN poprzez podejmowanie szybkich decyzji i wcześniejsze wprowadzanie środków ochronnych.

**Projekt CHIMERA ma trzy główne cele biznesowe do zrealizowania:**

**Główny cel 1** - Poprawa zdolności technologicznych i świadomości sytuacyjnej użytkowników końcowych działających w warunkach CBRN;

**Główny cel 2** - Minimalizacja czasu reakcji użytkowników końcowych na zagrożenia CBRN w środowisku miejskim;

**Główny cel 3** - Poprawa odporności europejskich miast na zagrożenia CBRN.

## CEL PROJEKTU



### Szczegółowo można wyodrębnić:

- **Cel 1** Rozwinięcie wieloplatformowego systemu dowodzenia i kontroli (C2) CBRN dla służb ratowniczych, dyspozytorów oraz centrów kryzysowych, umożliwiające przegląd obszaru zainteresowania, zarządzanie zasobami i wizualizację danych w czasie rzeczywistym.
- **Cel 2** Rozwinięcie wielozadaniowego heterogenicznego węzła czujnikowego do wykrywania CBRN, umożliwiającego integrację dostępnych komercyjnie instrumentów detekcyjnych.
- **Cel 3** Wdrożenie oprogramowania do modelowania rozprzestrzeniania w czasie rzeczywistym dla substancji chemicznych i radiologicznych (C&R), umożliwiające dostarczanie modeli rozprzestrzeniania i oszacowań źródła, uwzględniających trójwymiarowe środowisko miejskie.
- **Cel 4** Zintegrowanie algorytmów fuzji danych, łączących dane z różnych czujników z warstw chemicznych, radiologicznych lub biologicznych, w celu umożliwienia identyfikacji substancji i redukcji fałszywych alarmów.
- **Cel 5** Rozwinięcie gotowego do komercjalizacji systemu bazy danych, który łączy charakterystyki substancji/czynników C, B i RN.

# PAKIETY PRACY



WP 1 Project Management

**WP 2** User Requirements - kordynacja

WP 3 System Design

WP 4 Adapted CBRN Detection Instruments

WP 5 Sensor Node Development

WP 6 Dispersion Modelling

WP 7 Command and Control Application for Situational Awareness

WP 8 CBRN Measurements and Database Development

WP 9 System Integration, Testing, and Validation

WP 10 Training and Demonstration

WP 11 Dissemination and Market Uptake

# PAKIETY PRACY



WP 1

Project Management

**WP 2**

**User Requirements - kordynacja**

WP 3

System Design

- koordynacja pakietu 2, tj. wymagań użytkownika końcowego
- analizowanie obecnych systemów CBRN najnowszej generacji.
  - wyszukiwanie synergii z innymi projektami CBRN.
  - określanie kontekstu operacyjnego i międzyorganizacyjnej integracji.
  - wydobywanie i weryfikowanie wymagań użytkowników.
  - scenariusze zdarzeń C R B.

WP 10

Training and Demonstration

WP 11

Dissemination and Market Uptake

## ZADANIA CLOR



- Zadanie 1.2 Zarządzanie administracyjne i finansowe.
- Zadanie 3.1 Zdefiniowanie wymagań technicznych
- Zadanie 3.3 Projektowanie przepływu pracy (workflow) i interfejsu użytkownika (HMI).
- Zadanie 4.2 Adaptacja czujników radiologicznych.
- Zadanie 7.1 Fuzja danych na poziomie decyzji.
- Zadanie 8.2 Pomiary radiologiczne w laboratorium.
- Zadanie 8.5 Tworzenie bazy danych.
- Zadanie 9.1 Integracja systemu.



## ZADANIA CLOR



- Zadanie 9.2 Testowanie systemu.
- Zadanie 9.3 Walidacja systemu.
- Zadanie 10.1 Szkolenie dla użytkowników końcowych.
- Zadanie 10.2 Demonstracja końcowa.
- Zadanie 11.1 Strategia komunikacji i materiały promocyjne.
- Zadanie 11.2 Działania dotyczące rozpowszechniania naukowego.
- Zadanie 11.3 Zarządzanie innowacjami i biznesplan.

## ZADANIA CLOR- zrealizowane



- CBRN state-of-the-art review
- CHIMERA Scenarios
- Workshop Comprehensive Hazard Identification, and Monitoring system for urban Areas
- User requirements



Dziękuję za uwagę!

[woloszczuk@clor.waw.pl](mailto:woloszczuk@clor.waw.pl)