

ARTYKUŁ

Projekt Unii Europejskiej SAFE-CITIES. Skuteczniejsze monitorowanie zagrożeń w przestrzeniach publicznych

The European Union project SAFE-CITIES.
More effective monitoring of threats in public spaces

MAŁGORZATA WOLBACH

Polska Platforma Bezpieczeństwa Wewnętrznego

 <https://orcid.org/0009-0005-1837-0389>

JAROSŁAW PRZYJEMCZAK

Wydział Prawa i Administracji,
Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Gdyni

 <https://orcid.org/0000-0003-3923-8078>

Abstrakt

Współcześnie ludzka działalność na wielu polach jest wspierana przez nowoczesne technologie i narzędzia. Dużo takich rozwiązań jest wykorzystywanych w obszarach, które były do tej pory odporne na zmiany, gdyż ich charakter oraz obowiązujące przepisy nie pozwalały na modyfikacje. Zaliczają się do nich przestrzenie publiczne, które z racji swojej roli są ogólnodostępne i przez większość czasu otwarte. W artykule autorzy przedstawili założenia SAFE-CITIES – projektu mającego zapewnić jak najwyższy poziom ochrony przestrzeni publicznych w obliczu rosnącego zagrożenia

terrorystycznego – oraz opisali wybrane technologie w ramach tego projektu, wspierające procesy monitorowania zagrożeń. Omówili także projekty pokrewne podjęte przez Unię Europejską.

Słowa kluczowe Safe-Cities, Unia Europejska, przestrzeń publiczna, służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo, nowe technologie, monitorowanie zagrożeń

Abstract Nowadays, human activity is supported by modern technologies and tools. Many of these solutions are used in areas that have so far been resistant to change, as their nature and the applicable regulations did not allow for modifications. Such areas include public spaces which, by virtue of their role, are publicly accessible and open most of the time. In the article, the authors presented the assumptions of the SAFE-CITIES – project aimed at ensuring the highest possible level of protection for public spaces in the face of the growing threat of terrorism – and described selected technologies and tools, created as part of the project, supporting the processes of monitoring threats. They also discussed related projects addressed by the European Union.

Keywords Safe-Cities, European Union, public space, services responsible for safety, new technologies, threat monitoring

Wprowadzenie

W związku z rozrastaniem się dużych miast i aglomeracji miejskich mnożą się trudności związane z ich funkcjonowaniem¹. Do podstawowych zaliczają się m.in. problemy dotyczące komunikacji, środowiska, administracji, porządku oraz utrzymania właściwego stopnia bezpieczeństwa, szczególnie w otwartych, ogólnodostępnych obiektach czy obszarach. Dlatego istotną cechą istniejących lub dopiero projektowanych systemów bezpieczeństwa jest zdolność do wczesnego ujawnienia zagrożeń, co właściwym podmiotom umożliwia szybką reakcję na incydenty.

¹ Zob. szerzej np.: A. Kaya, M. Koc, *Over-Agglomeration and Its Effects on Sustainable Development: A Case Study on Istanbul*, „Sustainability” 2019, t. 11, nr 1. <https://doi.org/10.3390/su11010135>.

Z uwagi na liczbę i zróżnicowany charakter zdarzeń, do których może dojść we wskazanych przestrzeniach, nie sposób przygotować się na nie wszystkie. Zarządcy tych miejsc powinni skupić się na określonych scenariuszach.

Zmiany gospodarcze, społeczne i polityczne tworzą warunki sprzyjające szerzeniu się nienawiści, zachowań ekstremistycznych oraz teorii spiskowych, co stwarza ryzyko zwiększenia liczby planowanych i przeprowadzonych ataków terrorystycznych. Z uwagi na stałe zagrożenie terrorystyczne bezpieczeństwo przestrzeni publicznych stanowi jedno z najważniejszych wyzwań dla podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo współczesnych europejskich miast. Jak wskazują dane, liczba zamachów terrorystycznych w Europie utrzymuje się na wysokim poziomie. Zgodnie z informacjami zawartymi w ostatnim raporcie na temat zagrożeń terrorystycznych w Unii Europejskiej opracowanym przez Europol, w 2023 r. w siedmiu państwach członkowskich (Francja, Włochy, Niemcy, Hiszpania, Belgia, Grecja, Luksemburg) odnotowano łącznie 120 ataków terrorystycznych, z czego 98 zostało przeprowadzonych, 9 zakończyło się niepowodzeniem, a 13 udaremniono².

Planujący ataki coraz częściej wykorzystują najnowsze osiągnięcia technologiczne nie tylko w celu uprawiania propagandy i werbowania członków, lecz także poszukiwania nowych metod ataku, np. z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Powszechna dostępność materiałów szkoleniowych, m.in. w internecie, sprawia, że takie osoby mogą łatwo zdobywać wiedzę na temat taktyk ataków, metod produkcji broni czy obsługi dronów. Ponadto środowiska wirtualne mogą stanowić przestrzeń do realistycznych symulacji treningowych dla terrorystów, co może ułatwiać im przygotowanie do ataków.

W obliczu tych wyzwań niezwykle istotne staje się wdrażanie oraz stałe doskonalenie nowoczesnych technologii wspierających proces monitorowania i analizy zagrożeń bezpieczeństwa przestrzeni publicznych. Takie rozwiązania pozwalają podmiotom publicznym i niepublicznym odpowiedzialnym za bezpieczeństwo nie tylko na skuteczniejsze zwalczanie zagrożeń, lecz także na przygotowanie się do potencjalnych zamachów. W odpowiedzi na te potrzeby jest podejmowanych wiele działań na różnych poziomach organizacyjnych. Ich celem jest wsparcie instytucji w zapewnieniu bezpieczeństwa obiektom i obszarom ogólnodostępnym.

² Europol, *European Union Terrorism Situation and Trend Report 2024*, <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/TE-SAT%202024.pdf>, s. 5–11 [dostęp: 13 III 2025].

W dbaniu o bezpieczeństwo należy korzystać z różnych strategii i rozwiązań³. Jednym z ważniejszych europejskich projektów jest SAFE-CITIES⁴. Zrealizowanie go pozwoli na skuteczniejszy dozór przestrzeni publicznych. Artykuł ma na celu zaprezentowanie założeń tego projektu oraz przedstawienie wybranych technologii i narzędzi powstałych w ramach tej inicjatywy. Pytanie badawcze brzmiało: jakiego rodzaju inicjatywy na rzecz poprawy bezpieczeństwa w miejscach publicznych podejmuje UE? W ramach badań autorzy korzystali z metod badawczych w postaci analizy, syntezy i wnioskowania. Ze względów formalnych i proceduralnych nie mogli opisać szczegółowo niektórych założeń projektowych oraz wytworzonych technologii i narzędzi. Część z nich została przekazana do dalszych prac mających na celu usprawnienie ich działania i ewentualne wykorzystanie komercyjne. Ponadto jedna z opisanych inicjatyw jest w trakcie realizacji i rezultaty nie są jeszcze znane.

Projekt SAFE-CITIES

Projekt SAFE-CITIES⁵ miał na celu zapewnienie jak najwyższego poziomu ochrony przestrzeni publicznych przede wszystkim w obszarach takich jak właściwe zarządzanie ryzykiem oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii, które pozwalają na przejście od rozproszonego działania do bardziej kompleksowej i systematycznej oceny bezpieczeństwa i podatności na zagrożenia (ang. *security and vulnerability assessment*, SVA). W ramach projektu m.in. dogłębnie przeanalizowano ryzyko w przestrzeniach publicznych oraz opracowano strategię zapobiegania jego zwiększeniu i łagodzenia skutków potencjalnych zagrożeń terrorystycznych. Działania te mają być wspierane zaawansowaną interaktywną platformą składającą się z różnych, połączonych ze sobą narzędzi. Umożliwią one przeprowadzanie szczegółowych analiz ryzyka oraz pomogą w znalezieniu ewentualnych słabych punktów w badanych lokalizacjach.

Najważniejszymi założeniami projektu SAFE-CITIES, którego realizacja zakończyła się 30 czerwca 2025 r., była ścisła współpraca podmiotów publicznych, i prywatnych, a także zaangażowanie obywateli w proces kształtowania strategii

³ J. Przyjemczak, *Wstęp*, w: *Zadanie specjalne – człowiek, technologia, instytucja*, cz. 4, J. Przyjemczak (red. nauk.), Gdynia 2024, s. 7.

⁴ Projekt SAFE-CITIES Komisji Europejskiej dotyczący perspektywy Horyzont Europa: HORIZON-CL3-2021-FCT-01-07: Zwiększona gotowość na ataki w przestrzeniach publicznych, <https://cordis.europa.eu/project/id/101073945> [dostęp: 22 VII 2025].

⁵ Zob. *SAFE-CITIES*, <https://safe-cities.eu/> [dostęp: 13 III 2025].

bezpieczeństwa przestrzeni miejskich, przy jednoczesnym zachowaniu ich otwartego charakteru. Miało to umożliwić skuteczniejsze prognozowanie zagrożeń, szybsze reagowanie na incydenty oraz lepszą koordynację działań służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Kolejną zaletą była możliwość testowania w trakcie trwania projektu innowacyjnych metod minimalizowania skutków ataków. Metody te miały dostosować systemy ochrony do dynamicznie zmieniających się zagrożeń.

Partnerzy projektu SAFE-CITIES

Projekt był realizowany przez konsorcjum składające się z 17 partnerów z ośmiu krajów UE: Włoch, Cypru, Holandii, Grecji, Polski, Belgii, Finlandii, Słowenii i jednego spoza UE, czyli Wielkiej Brytanii. Funkcję koordynatora pełniło prywatne przedsiębiorstwo inżynieryjne STAM⁶ z Włoch, specjalizujące się w innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych w zakresie bezpieczeństwa, w tym w opracowywaniu narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji na podstawie oceny ryzyka i symulacji scenariuszy w sytuacjach kryzysowych dla infrastruktury krytycznej i celów miękkich⁷. Wśród pozostałych partnerów znalazły się:

- firmy technologiczne rozwijające narzędzia analityczne i symulacyjne: IANUS Technologies (Cypr)⁸, D-Visor (Holandia)⁹, Thridium (Wielka Brytania)¹⁰;
- instytuty badawcze oraz uczelnie wyższe opracowujące metodologie oceny ryzyka i podatności na zagrożenia: Narodowe Centrum Badań Naukowych „Demokritos” (Grecja), Uniwersytet Boloński (Włochy), Międzynarodowy Instytut Socjologiczny w Gorycji (Włochy), Università Verde di Bologna APS w Bolonii (Włochy);
- podmioty reprezentujące użytkowników końcowych oraz interesariuszy kluczowych dla skutecznej implementacji rozwiązań, jak: ministerstwa spraw wewnętrznych Cypru, Finlandii, Słowenii, Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku (Polska), Czerwony Krzyż z Gorycji (Włochy), gmina Nova Gorica (Słowenia), gmina Gorycja (Włochy), Konfederacja

⁶ STAM – *Mastering Excellence*, <https://www.stamtech.com/> [dostęp: 13 III 2025].

⁷ Do celów miękkich, które mogą zostać zaatakowane przez terrorystów, zalicza się obiekty zarówno materialne, jak i osobowe nieobjęte szczególną ochroną prawną, a przez to narażone na atak terrorystyczny ze względu na łatwość jego przeprowadzenia. Zob. szerzej: A. Hołub, *Obiekty ataków terrorystycznych*, „Przegląd Policyjny” 2018, nr 4, s. 18.

⁸ IANUS Technologies, <https://ianus-technologies.com/> [dostęp: 13 III 2025].

⁹ D-Visor, <https://www.d-visor.nl/> [dostęp: 13 III 2025].

¹⁰ Thridium, <https://thridium.com/t4s/> [dostęp: 13 III 2025].

Europejskich Służb Ochrony (Confederation of European Security Services, Belgia), Polska Platforma Bezpieczeństwa Wewnętrznego (Polska).

Dzięki współdziałaniu wymienionych podmiotów inicjatywa uwzględniała interesy dużego grona odbiorców. Pozwoliło ono ponadto na uzyskanie szerokiego wsparcia technologicznego, praktycznego i merytorycznego w zakresie podjętej problematyki.

Narzędzia SAFE-CITIES

W ramach SAFE-CITIES powstały innowacyjne rozwiązania oparte na wiedzy i narzędziach dostarczonych przez partnerów, dostosowane do aktualnych potrzeb i zmieniających się technologii¹¹.

SBS

Scenario Builder & Serious Gaming Simulator (SBS) to zaawansowane narzędzie służące do tworzenia i symulacji scenariuszy zagrożeń, a dokładnie do symulacji imprez masowych i innych wydarzeń odbywających się w zatłoczonych przestrzeniach. Pozwala ono na realistyczne odwzorowanie dynamicznych interakcji między ludźmi oraz sposobów reagowania na różne zagrożenia. Dzięki SBS można tworzyć i konfigurować scenariusze zagrożeń w realistycznym środowisku 3D. Symulator wykorzystuje m.in. obiekty wzorcowe (ang. *blueprint objects*) w połączeniu z osią czasu, co umożliwia modelowanie skomplikowanych sekwencji zdarzeń, dostosowywanie zachowań postaci oraz symulowanie reakcji systemów bezpieczeństwa. Użytkownicy na podstawie uzyskanych danych mogą generować i edytować trójwymiarowe przestrzenie przez importowanie modeli CAD, BIM oraz BFX i dokładnie odwzorowywać rzeczywiste miejsca. Narzędzie umożliwia konfigurację elementów zarówno statycznych, takich jak środki bezpieczeństwa czy elementy infrastruktury miejskiej, jak i dynamicznych, w tym zachowanie się poszczególnych osób oraz tłumu, służb porządkowych, a także strategicznych miejsc danej przestrzeni, np. punktów wejść i wyjść, ciągów komunikacyjnych czy węzłów technicznych. Pozwala też na wdrażanie gotowych scenariuszy w trybie wieloosobowym, jako np. realną symulację szkoleniową, tzw. poważną grę (ang. *serious game*), w której uczestnicy mogą się wcielać w różne role. Jest to idealne środowisko szkoleniowe dla wszystkich podmiotów zaangażowanych w zapewnianie porządku publicznego. System oferuje realistyczne symulacje zagrożeń, obejmujące różne, złożone scenariusze, w tym ataki bombowe, podpalenia, ataki nożownika, strzelaniny, ataki dronów z ładunkami wybuchowymi, dzięki czemu można kompleksowo przeanalizować ryzyko i procedury bezpieczeństwa. Jest pomocny również podczas sesji

¹¹ *SAFE-CITIES Architecture*, <https://safe-cities.eu/tools/> [dostęp: 22 VII 2025].

w rzeczywistości wirtualnej (ang. *virtual reality*, VR) zapewnia jeszcze bardziej immersyjne doświadczenia, zwiększa skuteczność szkoleń i pozwala przećwiczyć procedury bezpieczeństwa w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Narzędzie SBS, jako istotny element szkoleniowy, umożliwia bardziej efektywne planowanie zabezpieczeń oraz szybsze i skuteczniejsze reagowanie w sytuacjach kryzysowych, a tym samym zwiększa poziom bezpieczeństwa w przestrzeniach publicznych.

SERVE

SEcuRity Vulnerability assEssment (SERVE) jest interaktywnym narzędziem do oceny ryzyka i podatności przestrzeni publicznych na różne zagrożenia oraz stopnia atrakcyjności dla atakujących celów w dowolnej przestrzeni publicznej. Funkcjonalność systemu pozwala na uproszczenie i usprawnienie analizy bezpieczeństwa i oferuje kompleksowe podejście do tego procesu. Dzięki SERVE użytkownicy mogą bezpośrednio na mapie lub planie obiektu zaznaczać obszary poddane analizie. Narzędzie oferuje również możliwość wyboru zagrożeń z predefiniowanej listy i tym samym personalizację oceny ryzyka w zależności od specyfiki wybranego obszaru. Umożliwia także analizę różnych rodzajów ryzyka, takich jak np. zamachy terrorystyczne, pożary czy zagrożenia chemiczne, a co za tym idzie – precyzyjne dostosowanie strategii bezpieczeństwa do konkretnych scenariuszy czy sytuacji. Analiza obejmuje trzy aspekty: ryzyko, wpływ zagrożenia oraz atrakcyjność danej przestrzeni publicznej dla atakujących. Proces ten jest wspierany przez interaktywny kreator, który prowadzi użytkownika przez zestaw pytań pomagających określić poziom zagrożenia. Każdy z tych trzech wskaźników ma oddzielny, zindywidualizowany zestaw pytań. Narzędzie wyposażono w wiele zaawansowanych opcji, takich jak możliwość importu i eksportu oraz integracji danych czy modyfikacji informacji, takich jak istniejące środki bezpieczeństwa, przeszkody, elementy infrastruktury miejskiej oraz systemów nadzoru. SERVE zapewnia szczegółową analizę podatności terenu w kontekście określonych zagrożeń oraz skuteczniejsze planowanie i wdrażanie środków prewencyjnych. Dzięki intuicyjnemu interfejsowi, zaawansowanym funkcjom analizy oraz szerokiemu zakresowi zastosowań system ten to niezastąpione narzędzie dla ekspertów ds. bezpieczeństwa.

SCoreboard

To inteligentne narzędzie analityczne stworzone do monitorowania i wizualizacji danych. Jego najważniejszą funkcją jest przetwarzanie i prezentowanie wyników z symulacji w czasie rzeczywistym w sposób przejrzysty i użyteczny dla użytkowników. Umożliwia kompleksową ocenę potencjalnych zagrożeń oraz analizę scenariuszy kryzysowych. System wizualizuje kluczowe wskaźniki w intuicyjnej formie, dzięki czemu jest możliwe szybkie interpretowanie wyników i wsparcie działań

operacyjnych. Jego prosty w obsłudze interfejs zapewnia szybki dostęp do wyników symulacji oraz łatwą analizę sytuacyjną w dynamicznie zmieniających się warunkach. Wdrożenie SCoreboard zwiększa skuteczność zarządzania sytuacjami kryzysowymi i poprawia koordynację działań służb. Narzędzie wspiera zarówno fazę planowania operacyjnego, jak i reagowania na zagrożenia, przez dostarczanie danych niezbędnych do podejmowania strategicznych decyzji.

Projekty pokrewne

Przy tworzeniu projektu SAFE-CITIES wzorowano się na europejskich inicjatywach finansowanych przez Komisję Europejską, koncentrujących się na bezpieczeństwie publicznym, zarządzaniu kryzysowym oraz nowych technologiach wspierających ochronę przestrzeni miejskich, aby budować bardziej odporne, inteligentne i bezpieczne środowisko miejskie w Europie.

ENLETS

European Network of Law Enforcement Technology Services (ENLETS) to europejska sieć służb porządku publicznego, której głównym celem jest monitorowanie technologii związanych z bezpieczeństwem, rozpowszechnianie najlepszych praktyk wśród europejskich organów ścigania oraz inicjowanie projektów badawczo-rozwojowych w obszarze zwalczania przestępczości¹². Sieć działa od 2008 r. i zrzesza przedstawicieli z 27 państw członkowskich UE oraz Wielkiej Brytanii i Norwegii. Wspierają ją krajowe punkty kontaktowe (ang. *national contact points*, NCPs), które pełnią funkcję łączników między poszczególnymi państwami członkowskimi a grupami zarządzającymi ENLETS. Istotnym elementem działalności sieci są tematyczne grupy robocze zajmujące się technologią (ang. *technology interest groups*, TIG), skupiające ekspertów i praktyków w wybranych obszarach technologicznych z różnych europejskich służb. Jedną z grup koncentruje się na zagadnieniach związanych z porządkiem publicznym. ENLETS odgrywa ważną rolę w promowaniu współpracy oraz wymiany wiedzy i doświadczeń między europejskimi służbami porządku publicznego. Współpraca między ENLETS a SAFE-CITIES przyczynia się do lepszego dopasowania technologii do rzeczywistych potrzeb służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo publiczne.

¹² ENLETS, <https://enlets.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

PRECRISIS

Projekt miał na celu rozwój innowacyjnych inteligentnych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa publicznego, wspierających organy ścigania, służby ratownicze, managerów bezpieczeństwa oraz innych interesariuszy¹³. Jego głównymi założeniami były wzmocnienie współpracy publiczno-prywatnej oraz integracja nowoczesnych technologii z najlepszymi praktykami w zakresie zarządzania bezpieczeństwem. W ramach PRECRISIS opracowywano, testowano i wdrażano narzędzia, które pozwalają na skuteczniejsze zabezpieczanie przestrzeni publicznych. Projekt bazował na wiedzy eksperckiej, dobrych praktykach oraz podejściu *privacy-by-design*, zapewniającym zgodność z wymogami ochrony danych i prywatności. Projekty SAFE-CITIES i PRECRISIS łączył wspólny cel, czyli zwiększenie bezpieczeństwa w przestrzeniach publicznych przez zastosowanie innowacyjnych technologii, analizę zagrożeń oraz współpracę między wieloma interesariuszami. Projekt zakończył się 30 kwietnia 2025 r.

SHRINES

Projekt koncentrował się na zwiększeniu bezpieczeństwa i ochrony miejsc kultu religijnego¹⁴. Jego główne cele to podnoszenie świadomości na temat zagrożeń występujących w miejscach kultu oraz opracowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych i środków prewencyjnych służących ochronie tych miejsc. SHRINES stanowił sieć łączącą różne społeczności religijne, organy ścigania oraz lokalne władze, które razem oceniały czynniki ryzyka, wymieniały się doświadczeniami i identyfikowały możliwości kooperacji w obszarze ochrony obiektów sakralnych. SAFE-CITIES i SHRINES bazowały na współpracy między instytucjami publicznymi, organizacjami społecznymi i sektorem technologicznym, a także promowały innowacyjne podejście do zarządzania ryzykiem i ochrony infrastruktury krytycznej. Projekt zakończył się 31 stycznia 2025 r.

APPRAISE

Inicjatywa miała na celu szybkie rozpoznanie i wdrożenie odpowiednich środków, które uniemożliwiłyby dokonanie ataku lub jego rozprzestrzenienie się bądź pozwoliłyby powstrzymać go. Głównym założeniem było zapewnienie bezpieczeństwa przestrzeni publicznej, bez ograniczania przy tym wolności obywateli, przez zminimalizowanie lub całkowite wyeliminowanie zagrożenia atakami. Powstałe rozwiązania miały zapewnić nowe możliwości przewidywania i identyfikowania aktów przestępczych i terrorystycznych oraz wzmacniać współpracę operacyjną

¹³ PRECRISIS, <https://precrisis-project.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

¹⁴ SHRINES, <https://shrines-project.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

przed atakiem, w jego trakcie i po nim służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. W czasie realizacji projektu dostosowano już istniejące technologie lub stworzono nowe, a także przetestowano wyniki prac w niemal rzeczywistych warunkach. W ramach testów zorganizowano wiele wizyt studyjnych oraz pilotaży, podczas których sprawdzano prawidłowość działania poszczególnych systemów i technologii oraz na bieżąco je udoskonalano. Testy odbyły się w Lublianie, Bilbao, Gdańsku i Turynie.

Finał tej inicjatywy, który przypadł na początek 2024 r.¹⁵, nie oznaczał zakończenia prac nad powstałymi rozwiązaniami. To dopiero początek budowania zwanego i jednolitego systemu ostrzegawczo-analitycznego, który ma za zadanie dozorować przestrzenie publiczne i alarmować właściwe służby interwencyjne w momencie pojawienia się zagrożenia, a także wykrycia anomalii w zachowaniu się ludzi, tak aby osiągnąć jak najwyższy stopień świadomości sytuacyjnej. Wysiłki osób zaangażowanych w projekt APPRAISE są kontynuowane w ramach innych inicjatyw podejmowanych na rzecz poprawy bezpieczeństwa¹⁶. SAFE-CITIES przez koncentrowanie się na analizie podatności miast na zagrożenia oraz wdrażaniu narzędzi symulacyjnych uzupełnił działania APPRAISE i dostarczył dodatkowych danych i modeli wykorzystywanych do poprawy skuteczności systemów zarządzania kryzysowego.

Podsumowanie

Współczesne miasta i aglomeracje miejskie mierzą się z coraz większą liczbą wyzwań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa przestrzeni publicznych, zwłaszcza w obliczu narastającego zagrożenia atakami terrorystycznymi. Projekt SAFE-CITIES miał zwiększyć odporność na pojawiające się zagrożenia oraz poprawić bezpieczeństwo przestrzeni publicznych, m.in. przez wykorzystanie nowoczesnych technologii, lepszą koordynację podejmowanych działań oraz efektywniejsze zarządzanie ryzykiem. Systemy wdrożone w ramach tego projektu umożliwiają identyfikację słabych punktów infrastruktury oraz opracowanie, na podstawie uzyskanych danych, skuteczniejszych strategii ochronnych. Dzięki zaawansowanej analizie danych można lepiej prognozować zagrożenia i podejmować trafniejsze decyzje. Interaktywne szkolenia i symulacje zwiększają gotowość służb na realne incydenty, a także usprawniają ich komunikację i koordynację, co przyspiesza reakcję na sytuacje kryzysowe.

¹⁵ APPRAISE, <https://appraise-h2020.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

¹⁶ Zob. szerzej: J. Przyjemczak, N. Czyżewska, *Projekt APPRAISE. Budowanie systemu bezpieczeństwa przestrzeni publicznych*, „Terroryzm – studia, analizy, prewencja” 2024, nr 5, s. 195–205. <https://doi.org/10.4467/27204383TER.24.007.19395>.

Dnia 27 marca 2025 r. w Novej Goricy (Słowenia) zademonstrowano rozwiązania opracowane w ramach projektu. Dla wielu najważniejszych interesariuszy ds. bezpieczeństwa była to unikalna okazja do bezpośredniego zapoznania się z technologiami wspierającymi zapewnienie bezpieczeństwa w miastach. Uczestnicy mogli wziąć udział w specjalnej sesji szkoleniowej opartej na zdefiniowanych scenariuszach, której celem było wypróbowanie opracowanych narzędzi i metodologii. Tego typu projekty przyczyniają się do budowania odporności na zagrożenia i stanowią doskonały materiał do dalszych prac w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa.

Bibliografia

Hołub A., *Obiekty ataków terrorystycznych*, „Przegląd Policyjny” 2018, nr 4, s. 18–26.

Kaya A., Koc M., *Over-Agglomeration and Its Effects on Sustainable Development: A Case Study on Istanbul*, „Sustainability” 2019, t. 11, nr 1. <https://doi.org/10.3390/su11010135>.

Przyjemczak J., *Zadanie specjalne – człowiek, technologia, instytucja*, cz. 4, J. Przyjemczak (red. nauk.), Gdynia 2024.

Przyjemczak J., Czyżewska N., *Projekt APPRAISE. Budowanie systemu bezpieczeństwa przestrzeni publicznych*, „Terroryzm – studia, analizy, prewencja” 2024, nr 5, s. 195–205. <https://doi.org/10.4467/27204383TER.24.007.19395>.

Źródła internetowe

APPRAISE, <https://appraise-h2020.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

D-Visor, <https://www.d-visor.nl/> [dostęp: 13 III 2025].

ENLETS, <https://enlets.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

Europol, *European Union Terrorism Situation and Trend Report 2024*, <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/TE-SAT%202024.pdf> [dostęp: 13 III 2025].

IANUS Technologies, <https://ianus-technologies.com/> [dostęp: 13 III 2025].

PRECRISIS, <https://precrisis-project.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

Projekt SAFE-CITIES Komisji Europejskiej dotyczący perspektywy Horyzont Europa: HORIZON-CL3-2021-FCT-01-07: Zwiększona gotowość na ataki w przestrzeniach publicznych, <https://cordis.europa.eu/project/id/101073945> [dostęp: 22 VII 2025].

SAFE-CITIES, <https://safe-cities.eu/> [dostęp: 13 III 2025].

SHRINES, <https://shrines-project.eu/> [dostęp: 14 III 2025].

STAM – Mastering Excellence, <https://www.stamtech.com/> [dostęp: 13 III 2025].

Thridium, <https://thridium.com/t4s/> [dostęp: 13 III 2025].

Małgorzata Wolbach

Starsza specjalistka ds. realizacji projektów w Polskiej Platformie Bezpieczeństwa Wewnętrznego (PPBW). Absolwentka studiów magisterskich na kierunku bezpieczeństwo wewnętrzne oraz licencjackich na kierunku kryminologia w Wyższej Szkole Policji w Szczytnie. W PPBW odpowiada za wdrażanie i realizację projektów finansowanych z programów Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem projektów dotyczących zagrożeń hybrydowych oraz bezpieczeństwa przestrzeni publicznych.

Kontakt: malgorzata.wolbach@ppbw.pl

Dr Jarosław Przyjemczak

Doktor nauk społecznych w dyscyplinie nauk o bezpieczeństwie, pracownik naukowo-dydaktyczny w Instytucie Bezpieczeństwa i Socjologii Uniwersytetu Pomorskiego w Słupsku. Podinspektor Policji w stanie spoczynku. Uczestnik wielu krajowych i zagranicznych kursów oraz szkoleń policyjnych i pozapolicyjnych związanych z walką z terroryzmem. Ukończył m.in. strategiczny kurs kontrterrorystyczny i zagrożeń terrorystycznych w Bramshill w Wielkiej Brytanii, organizowany przez Kolegium Policyjne CEPOL w ramach Europolu. Członek Polskiego Towarzystwa Bezpieczeństwa Narodowego. Autor licznych prac na temat bezpieczeństwa, policyjnych jednostek specjalnych, ratownictwa medycznego. Redaktor naukowy cyklicznej publikacji *Zadanie specjalne – człowiek, technologia, instytucja*. Pomysłodawca i organizator wydarzenia edukacyjno-szkoleniowego „Paramedyk”. Ratownik medyczny, wodny, instruktor nurkowy, strzelectwa i ratownictwa pola walki.

Kontakt: jarek.przyjemczak@wp.pl