

## STRAŻACY TESTOWALI SYSTEM SATELITARNEGO MONITORINGU WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH

**Konsorcjum projektu SAFEDAM kończy kolejny etap testów w warunkach rzeczywistych. W dniach 12-13 czerwca 2018 r. główne funkcjonalności systemu zostały przetestowane podczas strażackich ćwiczeń przeciwpowodziowych w Kępie Chwałowskiej, koło Sandomierza. SAFEDAM to innowacyjny system monitoringu wałów przeciwpowodziowych z wykorzystaniem wieloźródłowych danych m.in.: fotogrametrycznych danych z pokładu bezzałogowych statków latających (zdjęcia i skaning) oraz zobrazowań satelitarnych.**

Podczas ćwiczeń rozegrane zostały dwa scenariusze związane z wystąpieniem zagrożenia powodziowego, w obszarze wałów przeciwpowodziowych na Wiśle tj. przerwanie i przelanie wałów przeciwpowodziowych. System SAFEDAM umożliwił m.in.: automatyczne oszacowanie zasięgu wody w oparciu o najnowsze dane pochodzące z satelitów europejskiego programu obserwacji Ziemi „Copernicus”, monitorowanie akcji zabezpieczania wałów oraz był narzędziem komunikacji poprzez wizualizację danych przestrzennych zbieranych w terenie dla różnych grup uczestników ćwiczeń.

W opisywanych działaniach udział wzięli strażacy z Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Sandomierzu i okolicznych ochotniczych straży pożarnych w liczbie 60 osób. Z ramienia konsorcjum SAFEDAM uczestnicy stanowili blisko 30 kolejnych osób. Manewrom przyglądali się przedstawiciele Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, władz lokalnych Starostwa w Sandomierzu oraz Gminy Dwikozy. Manewry zorganizowano we współpracy z Wojewódzką Komendą Straży Pożarnej w Kielcach, a ich organizacja odbiła się dużym echem w lokalnych mediach z racji wagi ochrony przeciwpowodziowej w tym rejonie kraju.

*System SAFEDAM spotkał się z aprobatą strażaków i służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe. Dużym zainteresowaniem cieszyły się mapy aktualnego zasięgu wody opracowane w oparciu o dane z pozyskane z satelity radarowego Sentinel-1. Ćwiczenia pokazały, że SAFEDAM jest narzędziem będącym odpowiedzią na realne potrzeby służb.*

**Beata Weintrit**, Koordynator projektu po stronie Astri Polska

Podczas ćwiczeń z powodzeniem wykorzystano także moduł geopartycypacji społecznej, za pomocą którego każdy obywatel ma możliwość zgłoszenia wystąpienia zagrożenia powodzią.

*Cieszymy się, że SAFEFAM został zauważony, udowadniając, że jego funkcjonalności mogą znacznie ułatwić pracę służb pracujących na miejscu zdarzenia kryzysowego. Ważną cechą wyróżniającą nasz system jest możliwość pracy w dwóch trybach: prewencyjnym i interwencyjnym, co czyni go niezwykle uniwersalnym.*

**dr inż. Krzysztof Bakula** z Politechniki Warszawskiej, przewodniczący Komitetu Sterującego projektu SAFEDAM

Celem projektu SAFEDAM jest stworzenie systemu monitorującego wały przeciwpowodziowe z użyciem m.in.: danych lotniczych i satelitarnych. Jego niewątpliwą zaletą jest integracja dotychczas istniejących baz danych IMGW i GUGiK, które są dodatkowo uzupełnione o m.in.: optyczne i radarowe zobrazowania satelitarne oraz dane z pokładu BSL. Dane satelitarne z konstelacji satelitów Sentinel są wykorzystane do automatycznej prezentacji zasięgów wody. Darmowe dane mogą być wzbogacone o zobrazowania wysokorozdzielcze pochodzące satelitów komercyjnych, takich jak Pleiades czy SPOT. Wizualizacja danych w systemie możliwa jest zarówno w trybie 2D jak i 3D. Silnik 3D systemu został zaadaptowany ze sprawdzonej platformy 3D City zaprojektowanej przez Astri Polska.

Cechą wyróżniającą system SAFEDAM jest możliwość pracy w dwóch konfiguracjach: prewencyjnej i interwencyjnej. Konfiguracja prewencyjna pozwoli na m.in.: ocenę stanu wałów i ocenę stanu zagrożenia. Co więcej, system wskaże obszary, wymagające bezpośredniej weryfikacji w terenie oraz będzie sukcesywnie przekazywał informacje na temat zagrożenia gromadzone od społeczeństwa za pomocą aplikacji geopartykypacji społecznej.

Konfiguracja interwencyjna przeznaczona jest do pracy już w momencie wystąpienia powodzi. Jej zadaniem jest wsparcie służb zarządzania kryzysowego oraz straży pożarnej w zarządzaniu akcją zabezpieczania wałów. Służby pracujące na miejscu zdarzenia mają do dyspozycji wideo i zdjęcia przekazywane na żywo z bezzałogowej platformy latającej oraz dane z bazy danych systemu. Te ostatnie umożliwią sprawną identyfikację i zabezpieczenie terenów, które w ramach działań prewencyjnych zostały sklasyfikowane jako obszary podwyższonego ryzyka. System umożliwia też komunikację służb pracujących na miejscu zdarzenia ze sztabem kryzysowym poprzez prowadzenie w aplikacji bieżących informacji bezpośrednio z terenu prowadzonych działań.



Fot. Astri Polska

SAFEDAM obejmuje również tryb ogólnodostępny, w którym każdy obywatel ma możliwość sprawdzenia oceny zagrożenia powodziowego, czy podejrzenia odczytów z wodowskazów w sąsiedztwie własnego domu. Wszystko to będzie odbywać się za pośrednictwem specjalnie przygotowanego portalu internetowego.

Projekt jest finansowany jest ze środków Narodowego Centrum Badania i Rozwoju w ramach programu Bezpieczeństwo i Obronność. Prace nad projektem prowadzone są przez konsorcjum w składzie: Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (lider), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, MSP Marcin Szender, Astri Polska Sp. z o.o. i Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie. Po zakończeniu projektu SAFEDAM, system będzie gotowy do wdrożenia i wykorzystania przez Państwową Straż Pożarną, Obronę Cywilną oraz Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

**Czytaj też:** [SAFEDAM – system monitoringu wałów przeciwpowodziowych. Nie tylko z satelitów](#)