



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 653626



MICROMOLE

Program EU: Horyzont 2020

Konkurs: FCT-05-2014 Law enforcement capabilities topic 1: Develop novel monitoring systems and miniaturised sensors that improve Law Enforcement Agencies' evidence- gathering abilities

Rodzaj działania: Działanie innowacyjne (IA)

Numer umowy: 653626

Tytuł projektu: „Sewage Monitoring System For Tracking Synthetic Drug Laboratories — microMole”

Czas trwania: 1 września 2015 – 28 lutego 2019 (42 miesiące)

Budżet: 4 992 866,33 EUR

Partnerzy: Politechnika Warszawska (Koordynator)(Polska), Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji (Polska), Bundeskriminalamt (Niemcy), Blue Technologies Sp. z o.o. (Polska), Capsenze Handelsbolag (Szwecja), JGK Tech EHF (Islandia), Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung e.v. (Niemcy), Stichting Katholieke Universiteit Brabant Universiteit van Tilburg (Holandia), Universiteit Gent (Belgia), Universite Lyon 1 Claude Bernard (Francja), Universitaet der Bundeswehr Muenchen (Niemcy)

Opis:

Celem projektu „microMole” było zaprojektowanie, stworzenie i przetestowanie prototypu systemu do legalnego dokumentowania, pobierania próbek i monitorowania działań laboratoriów przeznaczonych do produkcji substancji typu ATS lub ich prekursorów na obszarach miejskich. Opracowany system byłby wykorzystywany w przypadku, gdy:

1. istnieje podejrzenie produkcji substancji typu ATS na określonym obszarze, w celu wykrycia nielegalnego laboratorium;
2. zachodzi duże podejrzenie, że na konkretnym obszarze produkuje się substancje typu ATS, w celu zabezpieczenia materiału do badań i potencjalnego użycia, jako dowód w sądzie, jak również jako narzędzie wspomagające organy ścigania w planowaniu przeprowadzenia likwidacji wykrytego nielegalnego laboratorium.

Prototyp zintegrowanego systemu składa się z czterech urządzeń: trzech urządzeń w postaci pierścieni i jednego urządzenia w postaci bramki. Dwa pierścienie wyposażone są w czujniki pomiaru pH i przewodności, baterię i moduł transmisji radiowej. Trzeci pierścień wyposażony jest w moduł próbkowania, baterię, optyczny moduł komunikacyjny i moduł transmisji radiowej. Każde z urządzeń w postaci pierścienia zostało zaprojektowane tak, aby uniknąć zablokowania rur kanalizacyjnych.

Prototyp zintegrowanego systemu jest w stanie automatycznie analizować zmiany pH i przewodności ścieków przepływających w czasie rzeczywistym. System jest również w stanie przechwycić próbkę ścieków za pomocą modułu próbkowania, a dodatkowo może również zaalarmować zewnętrznego odbiorcę. W module próbkowania mogą być przechowywane maksymalnie trzy niezależne próbki.

Konsorcjum opracowało również robota, który umożliwia zdalny montaż urządzeń w postaci pierścieni w rurach kanalizacyjnych o średnicy nie mniejszej niż 250 mm.