

# Pojazd, który zapewni łączność w ekstremalnych warunkach

20 lutego 2022

Z zewnątrz wygląda jak bus, jednak wyposażony jest w wysoce specjalistyczną aparaturę, która pozwoli służbom na sprawne planowanie i dowodzenie każdą akcją ratunkową. Prototyp Mobilnego Punktu Infrastruktury Teleinformatycznej budują inżynierowie Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej.

Pojazd z wysoce specjalistyczną aparaturą zapewni niezbędną łączność różnym służbom w każdych warunkach, w tym w sytuacjach nadzwyczajnych i kryzysowych, takich jak klęski żywiołowe, powodzie, pożary, imprezy masowe, duże akcje poszukiwawcze czy nawet ataki terrorystyczne. Wyposażenie pojazdu przygotowali inżynierowie Instytutu Systemów Elektronicznych WETI PW, pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Krzysztofa Poźniaka.

Jak podkreśla konstruktor systemu dr inż. Grzegorz Kasprowicz, zachowanie łączności nie wymaga zewnętrznych źródeł zasilania, co jest szczególnie ważne w sytuacji klęski żywiołowej, kiedy przestaje działać sieć komórkowa.

„Opracowana przez nas technologia to nie tylko przesyłanie sygnałów, ale również ich integracja i interpretacja. Oznacza to np. taką możliwość, że nie tylko otrzymamy obraz przekazany od patroli pieszych z obszaru ich działania, ale możemy zautomatyzować proces przekazania bezpośrednio do sieci powiadamiania OST112. Oznacza to także wykorzystanie użytecznych informacji np. z baz policyjnych o osobach poszukiwanych lub niebezpiecznych” – wylicza dr inż. Grzegorz Kasprowicz.

Dodaje, że modułowa budowa systemu pozwala na dowolną konfigurację teletechniczną, a więc szybkie dopasowanie sprzętu i kanałów łączności do zaistniałej sytuacji. „Innych rozwiązań oczekują policjanci poszukujący zaginionych, innych strażacy walczący z pożarami a jeszcze innych zarządzający siłami służb publicznych przy ochronie i zabezpieczeniu imprez masowych” – tłumaczy naukowiec.

„Nasze rozwiązanie wychodzi naprzeciw potrzebom policji” – stwierdza dr inż. Zbigniew M. Wawrzyniak, koordynujący zagadnienia testowania i ewaluacji systemu. Jak wyjaśnia, obecnie prowadzone są testy terenowe pojazdu według scenariuszy różnych służb. Potwierdzają one, że sprzęt spełnia rzeczywiste wymagania techniczne i taktyczne. Szczególnie ważna jest integracja niezbędnych kanałów komunikacji.

System buduje natychmiast jednolitą sieć Wi-Fi, a więc dostarcza użytkownikowi łączności z jednym urządzeniem dostępowym, choć tak naprawdę sieć może utworzyć wiele punktów pośrednich. Takie rozwiązanie nie tylko poprawia zasięg sygnału Wi-Fi, ale również niweluje straty przy przekazywaniu sygnału, poprawia stabilność działania sieci oraz daje się łatwo instalować i konfigurować.

Transmisja treści jest możliwa w formie strumieni audio i video – system oferuje nie tylko przekazywanie informacji, ale także zapewnia dobrą komunikację głosową, tekstową i przesyła obraz w wysokiej rozdzielczości. Technologia Push To Talk (naciśnij i mów) umożliwia szybką komunikację w obrębie wybranej grupy osób – nadawanie informacji możliwe jest poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku. Punkty łączności są zwizualizowane na mapie. Użytkownik może wybrać medium z GSM, Wifi lub bez – system łatwo się przełącza i adaptuje do wybranego wariantu infrastruktury. Komunikacja jest możliwa poprzez radiotelefony, cyfrowe łącza radiowe, użycie radiolinii lub łączności satelitarnej. System jest zintegrowany z węzłem dostępowym sieci 112 – ogólnopolskiej sieci teleinformatycznej, która jest podstawą działania

Systemu Powiadamiania Ratunkowego.

System zaprezentowano podczas tegorocznego Międzynarodowego Salonu Obronnego w Kielcach. Pojazd MPiDT wraz ze specjalizowanym wyposażeniem i oprogramowaniem to wymierny efekt osiągnięty wspólnie z konsorcjantami: Wyższą Szkołą Policji w Szczytnie, Vortex Spółka z o.o. oraz firmą Longevity, w ramach realizowanego od grudnia 2018 roku projektu pt.: „Mobilny Punkt Dystrybucyjny Infrastruktury Teleinformatycznej (MPDIT)”. Wartość prac wynosi 9,9 mln zł, a środki na ich wykonanie pochodzą w 83 proc. z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach konkursu Bezpieczeństwo i Obronność Bi09 z 2018 roku.

Źródło: [NaukawPolsce.PAP.pl](http://NaukawPolsce.PAP.pl)