

Robert RETKE*, dr inż. Michał WIŚNIOŚ**

* Wojskowa Akademia Techniczna,
Wydział Elektroniki
ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa
e-mail: robert.retke@student.wat.edu.pl

** Wojskowa Akademia Techniczna,
Wydział Elektroniki
ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa
e-mail: michal.wisnios@wat.edu.pl

SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO WYKORZYSTUJĄCEGO DRONY

Streszczenie. Przedmiotem niniejszego artykułu jest projekt oraz weryfikacja operacyjna hybrydowego systemu monitoringu wizyjnego, integrującego Bezzałogowe Statki Powietrzne (BSP) z naziemną infrastrukturą sieciową. Głównym celem badań było opracowanie rozwiązania eliminującego martwe strefy w ochronie perymetrycznej obiektów rozległych, takich jak centra logistyczne czy infrastruktura krytyczna.

W artykule przeprowadzono analizę porównawczą dostępnych platform komercyjnych oraz standardów transmisji wideo, uwzględniając aspekty prawne i ograniczenia środowiskowe.

W warstwie projektowej opracowano architekturę systemu wykorzystującą platformy DJI Matrice 600 Pro oraz DJI Mini 2, zintegrowane z oprogramowaniem klasy VMS. Do strumieniowania obrazu w czasie rzeczywistym wykorzystano autorskie mosty transmisyjne oparte na serwerze proxy oraz sprzętową digitalizację sygnału HDMI.

Weryfikacja systemu objęła symulacje komputerowe w środowisku JVSG oraz testy terenowe na obszarze referencyjnym. Badania potwierdziły, że zastosowanie kamery z zoomem optycznym pozwala na spełnienie rygorystycznych norm identyfikacji DORI z wysokości 100 metrów, zapewniając materiał dowodowy przy zachowaniu skrytości działania.

Słowa kluczowe: monitoring wizyjny, BSP, drony, VMS, DJI Matrice 600 Pro, DJI Mini 2, transmisja wideo, RTSP, RTMP, stacja bazowa, ochrona infrastruktury krytycznej, DORI.



Wojskowa
Akademia
Techniczna



Wydział
Elektroniki



SECON 2026

TWOJA PIERWSZA KONFERENCJA
TWÓJ POCZĄTEK W ŚWIECIE NAUKI