

Łukasiewicz  
Instytut  
Lotnictwa

**SMILE  
SYSTEM  
MONITORINGU  
INFRASTRUKTURY  
LINIOWEJ  
W CZASIE  
RZECZYWISTYM**

# CHARAKTERYSTYKA

Zintegrowany układ sensorów (platforma wielosensorowa) obejmujący sensory pasma widzialnego, bliską, średnią i termalną podczerwień oraz skaner laserowy. Dzięki zastosowaniu dedykowanych jednostek przetwarzających i analizujących obraz w czasie rzeczywistym przy użyciu technik głębokiego uczenia sieci neuronowych, platforma gwarantuje niezwykle dokładne i szybkie wyniki. Platforma jest uniwersalna i rekonfigurowalna, istnieje możliwość integracji z wieloma bezzałogowymi statkami powietrznymi. Rozwiązanie umożliwia skuteczny i kompleksowy monitoring infrastruktury liniowej, zapewniając pełną kontrolę i możliwość szybkiej reakcji na wykryte anomalie. Dzięki temu, zarządcy infrastruktury mogą znacznie zredukować czas potrzebny na inspekcję oraz obniżyć koszty operacyjne, zachowując jednocześnie najwyższy poziom bezpieczeństwa.



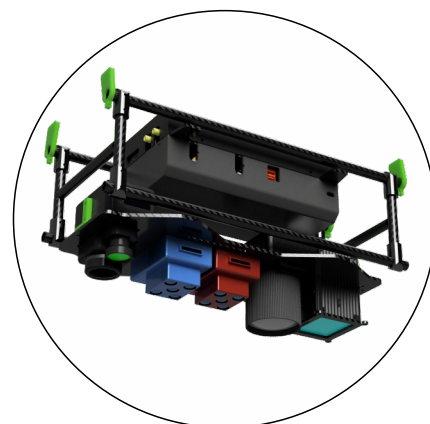
## SKŁADOWE SYSTEMU SMILE

### Składowe systemu SMILE:

- Wielozadaniowe, współdziałające sensory pasywne i aktywne.
  - Zaawansowane Zarządzanie Zasilaniem
  - Precyzyjny System Pozycjonowania.
  - Niezawodna Komunikacja.
- Jednostka Sterująca i Obliczeniowa.  
Stacja Naziemna (Ground Station).  
Jednostki Obliczeniowe (Chmura).  
Lokalny Magazyn Danych.  
Cold Storage.  
WebAPI.

## ZALETY SYSTEMU

- Kompleksowość:** Integracja różnych technologii sensorowych i przetwarzania danych w jednym, spójnym systemie.
- Skalowalność:** Możliwość rozbudowy systemu w miarę rosnących potrzeb operacyjnych.
- Niezawodność:** Zabezpieczenia i stabilność zapewniające ciągłość działania nawet w trudnych warunkach.
- Łatwość użycia:** Intuicyjny interfejs użytkownika umożliwiający szybkie i efektywne zarządzanie systemem.
- Elastyczność:** Możliwość dostosowania do specyficznych wymagań różnych branż i aplikacji.



### Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa

oferuje szereg specjalistycznych badań, usług oraz produktów. Świadczymy kompleksowe rozwiązania, począwszy od dedykowanych analiz, symulacji, projektowania inżynierskiego, przez dobór, testy oraz certyfikacje materiałów i konstrukcji, po wytwarzanie prototypów oraz produkcję w technologii druku 3D.

al. Krakowska 110/114, 02-256 Warszawa  
e-mail: [info@ilot.lukasiewicz.gov.pl](mailto:info@ilot.lukasiewicz.gov.pl) / [www.ilot.lukasiewicz.gov.pl](http://www.ilot.lukasiewicz.gov.pl)