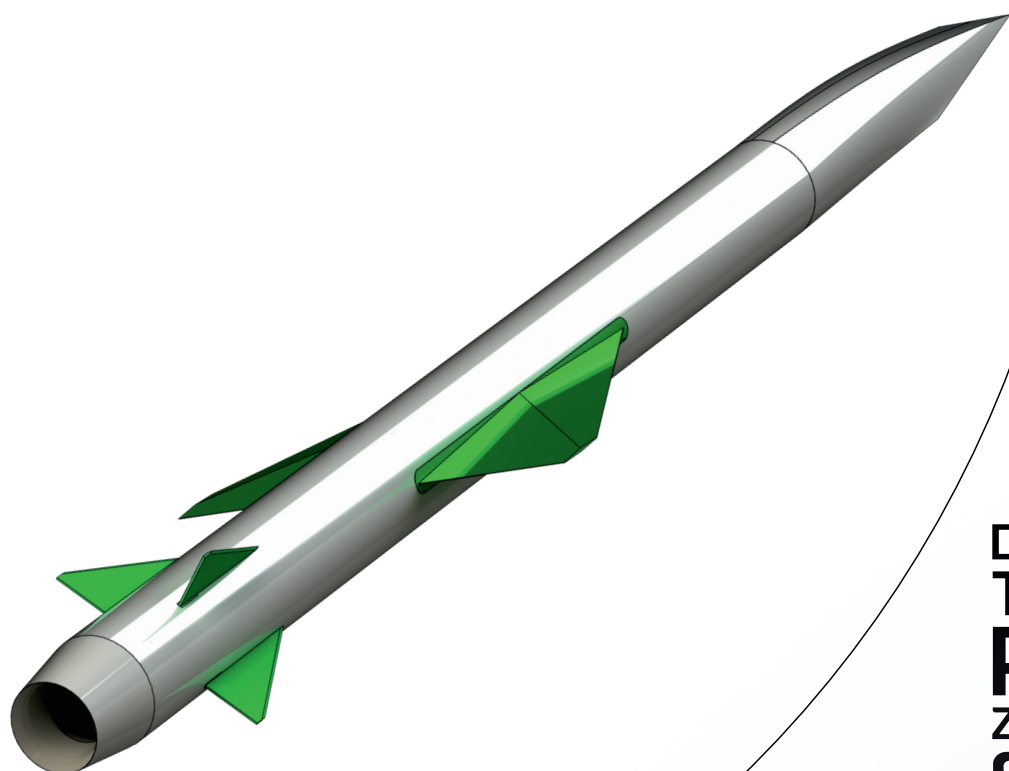
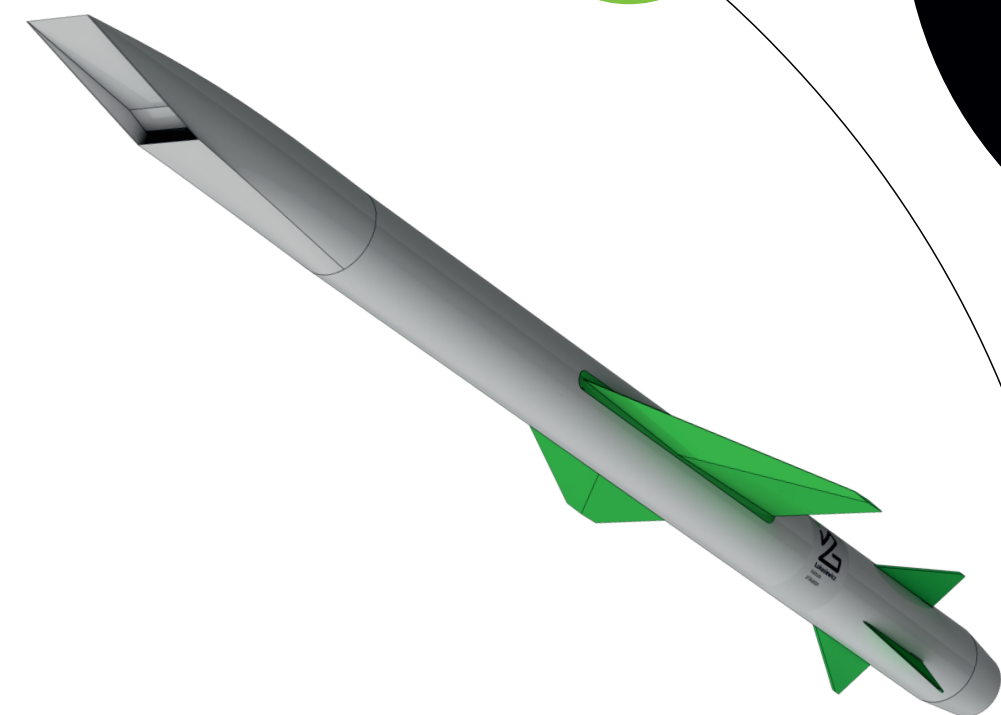




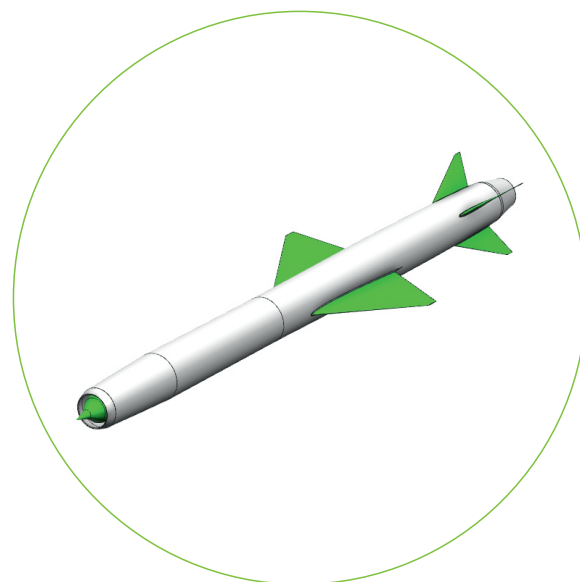
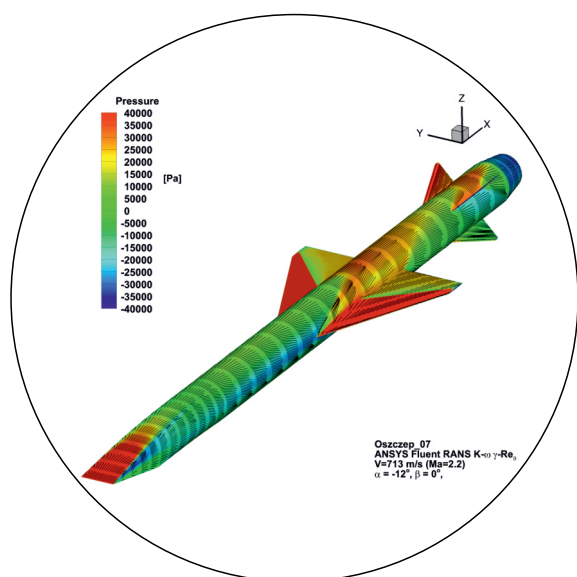
Łukasiewicz
Instytut
Lotnictwa



DEMONSTRATOR
TECHNOLOGII
POCISKU
Z DETONACYJNYM
SILNIKIEM
STRUMIENIOWYM
[RDE]

CHARAKTERYSTYKA

Technologia opracowana przez Łukasiewicz- Instytut Lotnictwa obejmuje koncepcję pocisku strumieniowego z silnikiem detonacyjnym (RDE). Opanowanie spalania detonacyjnego otwiera nowe możliwości w projektowaniu systemów naddźwiękowych i hipersonicznych, łączących wysokie osiągi ze zwiększonym zasięgiem działania. Opracowana koncepcja wyznacza kierunek rozwoju kompletnych systemów uzbrojenia wykorzystujących napęd detonacyjny.



CECHY KLUCZOWE

- **Wyższa sprawność termodynamiczna**
Generowanie większego ciągu przy mniejszym zużyciu paliwa przekłada się na większy zasięg lub większą prędkość pocisku.
- **Zwiększona efektywność bojowa**
Silnik strumieniowy RDE może być mniejszy, lżejszy i tańszy niż obecnie stosowane napędy pocisków, co pozwoli na umieszczenie większej ilości paliwa lub przenoszonego ładunku. Prosta konstrukcja silnika zwiększa niezawodność i zmniejsza koszty wytworzenia.
- **Działanie z prędkością naddźwiękową**
Wykorzystanie pocisku z napędem detonacyjnym umożliwia operowanie w prękościach naddźwiękowych oraz utrudnia jego przechwycenie przez przeciwnika.
- **Większa elastyczność operacyjna**
Zwiększenie efektywności oraz zdolności działania w szerokim zakresie warunków operacyjnych pozwala na zastosowanie pocisku w różnych scenariuszach bojowych, od ataków po strategiczne uderzenia na duże odległości.

Założenia technologiczne koncepcji pocisku strumieniowego

Parametr	Wartość
szacowana prędkość	Ma 3,2 [na wysokości 12 km], Ma 2,1 [na poziomie morza]
możliwy zasięg	> 300 km [na wysokości 12 km]
orientacyjna masa	300 kg, w tym głowica 100 kg
możliwe wymiary	5 m, rozpiętość 1,3 m
Planowany rozwój z TRL 3 do TRL 9	



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 certyfikację 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 / www.ilot.lukasiewicz.gov.pl