

# UAV BALTIC NORD

STATKI POWIETRZNE,  
SAMOLOTY BEZZAŁOGOWE,  
PLATFORMA BADAWCZA,  
TRANSPORT ŁADUNKU,  
MONITOROWANIE  
NP. ŚRODOWISKA MORSKIEGO,  
OBSERWACJA NP. GRANIC

## OPIS TECHNOLOGII:

Samolot bezzałogowy (BSP) BALTIC NORD w konfiguracji latającego skrzydła został zaprojektowany i zbudowany w całość przez Zakład Samolotów i Śmigłowców (ZSIS) Politechniki Warszawskiej na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa (MEL PW). Jest to całkowicie polska konstrukcja a jej nowatorskie rozwiązania i doskonałe osiągi są wynikiem zastosowania zaawansowanych metod optymalizacji numerycznej. Projekt ten został zrealizowany w oparciu o polskie oprogramowanie, które również w całości zostało stworzone na Politechnice Warszawskiej. Samolot został gruntownie przebadany zarówno w tunelu aerodynamicznym jak i w serii lotów badawczych. Otrzymane wyniki potwierdziły, że zastosowany autorski algorytm optymalizacji, pozwolił uzyskać optymalną konfigurację samolotu w układzie latającego skrzydła o ponadprzeciętnych właściwościach stateczności lotu.

Autorski pakiet oprogramowania do sprzężonej optymalizacji geometrii i aerodynamiki lotu oraz zdobyte przez zespół ZSIS bogate doświadczenie, pozwala na błyskawiczną modyfikację obecnej geometrii latającego skrzydła z serii NORD pod wymagania klienta zarówno w zakresie jego osiągnięć, topografii przestrzeni ładunkowych, masy ładunku oraz konfiguracji węzłów zasobników podwieszanych.

Samolot posiada modułową budowę, co pozwala na szybką zmianę rodzaju napędu między wersją hybrydową, spalinową a odrzutową. Samolot charakteryzuje się również chowanym trójelementowym podwoziem oraz obszerną, łatwo modyfikowalną przestrzenią ładunkową z wygodnym dostępem. Doskonałe właściwości aerodynamiczne oraz możliwość długotrwałego lotu pozwala na realizację misji monitorowania, badania oraz obserwacji rozległych terenów. Obszerna przestrzeń ładunkowa pozwala na montaż wyspecjalizowanego oprzyrządowania a bardzo niskie obciążenie powierzchni skrzydeł na zainstalowanie dodatkowych zasobników podwieszanych.

## INNOWACYJNOŚĆ/ KORZYŚCI

- Ponadprzeciętne właściwości dynamiki lotu
- Duży zasięg i ładunek
- Łatwa adaptacja platformy do nowego ładunku i oprzyrządowania pomiarowego
- Bogata gama silników: hybrydowy, spalinowy i odrzutowy
- Modułowa konstrukcja, łatwy montaż i transport samolotu
- Autonomiczny lot

## ETAP GOTOWOŚCI:

Demonstrator technologii.

## MOŻLIWOŚCI:

Udzielenie licencji

## STATUS IP:

Zarejestrowany wzór przemysłowy

## KONTAKT

Anna Ceglińska, +48 (22) 234 14 70  
anna.ceglinska@pw.edu.pl  
Dział Brokerów Innowacji

## MATERIAŁY DODATKOWE:

<https://www.meil.pw.edu.pl/zsis/ZSiS/Programy-Badawcze/Projekty-krajowe/NORD>



**PRODUKT ZGŁOSZONY  
DO KONKURSU DEFENDER 2021**