



Wsparcie Klastra Konstrukcji i Technologii Lotniczych General Aviation

Całkowita wartość projektu: 5 689 743,53 PLN

Poziom dofinansowania z EFRR: 4 836 282,00 PLN (85%)

Inwestycja zrealizowana została w okresie: 01.2012 r. – 12.2015 r.

Beneficjent: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego

**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego
Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu
Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007 - 2013**

dla rozwoju Mazowsza

Opis projektu:

Realizacja projektu dotyczyła dokonania zasadniczych zmian procesu produkcyjnego poprzez wdrożenie nowoczesnych technologii w ramach MOBFLYLAB, wypracowanych w kooperacji z organizacjami badawczymi. Wyniki prac badawczo-rozwojowych zrealizowanych w trakcie projektu zostały wykorzystane podczas opracowywania i produkcji samolotów lekkich.

Dzięki realizacji projektu, wdrożono usługę testów w locie skoncentrowanych na trzech ważnych aspektach:

1. Badanie dynamicznego zachowania skalowanego samolotu i ekstrapolacja uzyskanych wyników na samolot pełnoskalowy poprzez wykorzystanie teorii podobieństwa;
2. Ocena możliwości wykorzystania samolotów skalowanych do projektowania samolotów pełnoskalowych jako jednego z narzędzi projektowych;
3. Ocena techniki sterowania manewrem, zapisu parametrów lotu i szybkiej analizy zapisanych sygnałów w aspekcie możliwej implementacji na pełnoskalowych samolotach lekkich, sterowanych i oblatywanych przez pilotów doświadczalnych.

Dzięki zastosowaniu technologii w ramach MOBFLYLAB samoloty te odznaczają się:

- osiąganymi przewyższającymi osiągi samolotów dostępnych obecnie na rynku;
- awangardową koncepcją aerodynamiczną;
- niższymi kosztami eksploatacji;

Dzięki realizacji projektu zrzeszone przedsiębiorstwa uzyskały możliwość znacznej poprawy jakości oferowanych przez siebie produktów. Wszystkie wskazane powyżej cechy zostały osiągnięte dzięki stworzeniu Mobilnego Laboratorium Badań w Locie.

Dodatkowo w ramach projektu zwiększyła się dostępność oprogramowania inżynierskiego dla członków powiązania kooperacyjnego, co w przyszłości znacząco wpłynie na osiągnięcie produkowanych samolotów oraz przyczyni się do wzmocnienia pozycji powiązania.

Jedną z głównych cech wyróżniających MOBFLYLAB jest jego duża mobilność. Dzięki niej istnieje możliwość wykonywania odpowiednich badań na dowolnym, odpowiednio przygotowanym lotnisku. W zależności od rodzaju i wielkości modelu zmieniają się wymagania odnośnie lotniska, na którym mogą zostać przeprowadzone odpowiednie badania w locie. Dla małych statków powietrznych nie potrzeba lotniska o długim wybetonowanym pasie startowym i rozbudowanej infrastrukturze, dzięki czemu opłaty za korzystanie z powierzchni lotniskowej są małe. Z drugiej strony dla bezpilotowych statków powietrznych o dużych masach startowych takie lotnisko może być nieodpowiednie ze względów zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa wykonywanych prób w locie. W związku z tym badania w locie należy przeprowadzić na lotnisku odznaczającym się lepszą infrastrukturą. Ponadto dzięki mobilności MOBFLYLAB poszczególni klienci mają możliwość wyboru miejsca przeprowadzanych prób w locie. Wpływa to na zwiększenie dostępności oferowanej usługi. Kompleksowe wyposażenie MOBFLYLAB przyczynia się do skrócenia czasu i ceny przeprowadzanych prób w locie modeli skalowanych. Odpowiada to w pełni na podstawowe potrzeby podmiotów działających w branży.

OFERTA

Klaster konstrukcji i technologii lotniczych General Aviation

Klaster konstrukcji i technologii lotniczych General Aviation działający w branży lotniczej, oferuje zainteresowanym podmiotom realizację usług badawczych z wykorzystaniem modeli skalowanych statków powietrznych w Mobilnym Laboratorium Badań w Locie - MOBFLYLAB

Proponowany zakres usług obejmuje przeprowadzenie badań w locie na wskazanym przez zamawiającego lotnisku. Badania realizowane z wykorzystaniem Mobilnego Laboratorium Badań w Locie uwzględniają wiele manewrów, np. przeciągnięcie statyczne, lot ze ślizgiem, lot w obecności wiatru, lot ślizgowy, lot z jednym silnikiem, sytuacje awaryjne i wiele innych określanych w zależności od potrzeb. Dodatkowo, pomiary specjalne uwzględniają takie manewry jak korkociąg, przeciągnięcie dynamiczne, brutalne sterowanie, buffet, wzbudzanie drgań specjalnego rodzaju itp.

Ponadto, w ramach MOBFLYLAB dostępne są następujące rozwiązania:

1. Wykorzystanie technologii autopilotów i rejestratorów parametrów lotu w celu precyzyjnego wykonywania manewrów oraz rejestrowania wyników pomiarów.
2. Zastosowanie technik komputerowych do obróbki zarejestrowanych wyników oraz wyboru optymalnej konfiguracji do realizowanej misji samolotu docelowego.

Jedną z głównych cech wyróżniających MOBFLYLAB jest jego mobilność. Dzięki niej istnieje możliwość wykonywania odpowiednich badań na dowolnym, odpowiednio przygotowanym lotnisku.

Usługi są skierowane przede wszystkim do członków Klastra konstrukcji i technologii lotniczych General Aviation, którzy mogą z nich korzystać pokrywając jedynie niezbędne koszty. Równocześnie, nie wyklucza się świadczenia zainteresowanym podmiotom zewnętrznym usług badawczych w oparciu o MOBFLYLAB. W takich przypadkach przeprowadzana jest indywidualna wycena w zależności od potrzeb i zakresu usługi.

Realizacja powyższych usług jest możliwa dzięki dofinansowaniu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Działanie 1.6. Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu regionalnym.

OFERTA

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego

W zakresie budowy modeli skalowanych statków powietrznych Wojskowa Akademia Techniczna oferuje następujące usługi badawczo – rozwojowe:

1) Wspomaganie projektowania i wytwarzania modeli skalowanych.

Procedura obejmuje całościowy proces wspomagania projektowania i wytwarzania modeli skalowanych statków powietrznych. Na proces ten składa się między innymi przeprowadzenie obliczeń osiąarów projektowanego statku powietrznego, wykonywanie numerycznych analiz aerodynamicznych i wytrzymałościowych oraz wykonanie eksperymentalnych badań tunelowych i badań w locie. W trakcie badań wykorzystywane jest najnowocześniejsze oprogramowanie m.in. NX, NASTRAN, PATRAN, ANSYS, VSAERO, NSAERO, VORLAX, VLAERO i POINTWISE.

2) Technologia modułowej budowy modeli skalowanych.

W ramach Mobilnego Laboratorium Badań w Locie Wojskowa Akademia Techniczna oferuje pomoc w opracowaniu i wykonaniu modelu skalowanego statku powietrznego. Proponowana technologia modułowej budowy modelu skalowanego umożliwi przebadanie wielu konfiguracji na podstawie kilku zestawów skrzydeł, kadłubów, czy usterzeń. Wykorzystanie tej technologii przyczynia się do znaczącego obniżenia kosztów procesu projektowania oraz skrócenia jego czasu.

Z uwagi na fakt potrzeby kompleksowego podejścia do każdego zamawiającego, przeprowadzana jest indywidualna wycena w zależności od potrzeb i zakresu usługi.

Realizacja powyższych usług jest możliwa dzięki dofinansowaniu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Działanie 1.6. Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu regionalnym.