

## KONTENERY OCHRONNE NA APARATURĘ SATELITARNĄ MISJI FLEX. POWSTANĄ W POLSCE

Europejska Agencja Kosmiczna kontynuuje prace nad przyjętą do realizacji w 2015 roku misją obserwacji Ziemi o nazwie Fluorescence Explorer (FLEX). Powstający na jej potrzeby specjalny satelita ma pozwolić na bardziej szczegółowe monitorowanie szaty roślinnej, w tym ocenę stanu upraw i środowiska naturalnego. W dalszy przebieg tego międzynarodowego projektu włączona została firma SENER Polska, otrzymując zadanie dostarczenia wysoce szczelnych i odpornych na wibracje kontenerów do naziemnego transportu satelitarnych ładunków użytecznych (systemu aparatury montowanej na platformie satelity).

Projekt powierzony SENER Polska dotyczy kontenerów do transportu i magazynowania ładunku użytecznego (payload) satelity na potrzeby misji Fluorescence Explorer (FLEX). To efekt kontraktu podpisanego z firmą Leonardo oraz inwestycji firmy w badania i rozwój (Research and Development) kontenerów na potrzeby misji kosmicznych.

SENER Polska zaprojektuje i rozwinie kontener do transportu instrumentu naukowego FLORIS – jednego z kluczowych składników misji, który posłuży do mapowania fluorescencji roślinności Ziemi, umożliwiając ilościowe określenie aktywności fotosyntetycznej. Chociaż w pierwszej kolejności kontener zostanie zaprojektowany i skonstruowany na potrzeby misji FLEX, firma chce to doświadczenie przekuć w trwały potencjał produkcji innych tego typu skomplikowanych i precyzyjnych urządzeń, na potrzeby dalszych misji.

*Wbrew potocznym wyobrażeniom, kontenery do transportu tak precyzyjnych i zarazem delikatnych urządzeń, jakimi są ładunki użyteczne satelity, to niezwykle kompleksowe urządzenia. Wśród naziemnych urządzeń wspomagających składanie instrumentów satelitarnych – określanych wspólnie mianem produktów MGSE (Mechanical Ground Support Equipment), to właśnie kontenery transportowe mają najbardziej kluczowe znaczenie, całkowicie izolując ładunki od wpływu czynników zewnętrznych. Chodzi tu nie tylko o czynniki pogodowe, ale też wstrząsy czy wibracje obecne podczas załadunku i transporcie np. drogą lotniczą.*

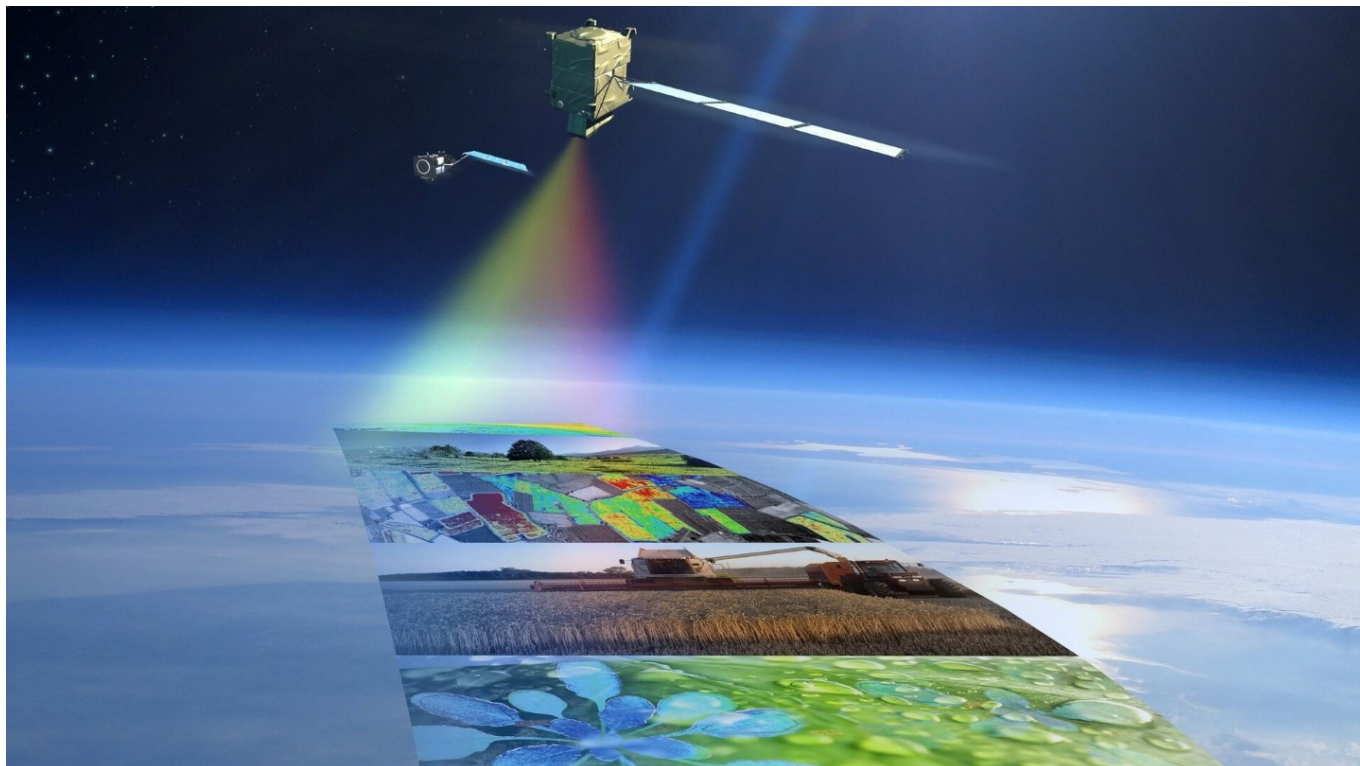
*Paweł Paśko, Project Manager w SENER Polska*

SENER zaprojektuje dwa kontenery: kontener zewnętrzny, który jest wodoszczelny i zapewnia czystość na poziomie Clean Room ISO 8 oraz kontener wewnętrzny: wodoszczelny i gazoszczelny,

jego zadaniem będzie zapewnienie czystości na poziomie ISO 5. Kontener ma umożliwić transport ładunku o masie do 200 kg.

**Czytaj też:** [Skupienie na celu i wybranej specjalizacji. SENER Polska o branżowym ABC \[WYWIAD\]](#)

Aby spełnić potrzeby agencji kosmicznych i producentów satelitów, kontener musi być poddany licznym testom wytrzymałościowym. Oprócz ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi, jego zadaniem jest zapewnienie przewożonym instrumentom odpowiedniej wentylacji, temperatury i wilgotności. W przypadku misji FLEX wszystkie te czynniki muszą być także zgodne z rygorystycznymi wymaganiami Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA).



Ilustracja: SENER Polska

Jak deklarują przedstawiciele SENER Polska, w toku opracowania projektu kontenera na potrzeby misji FLEX zespół będzie musiał rozwinąć nowe kompetencje. To z kolei będzie wiązać się z poszukiwaniem partnerów biznesowych na polskim rynku.

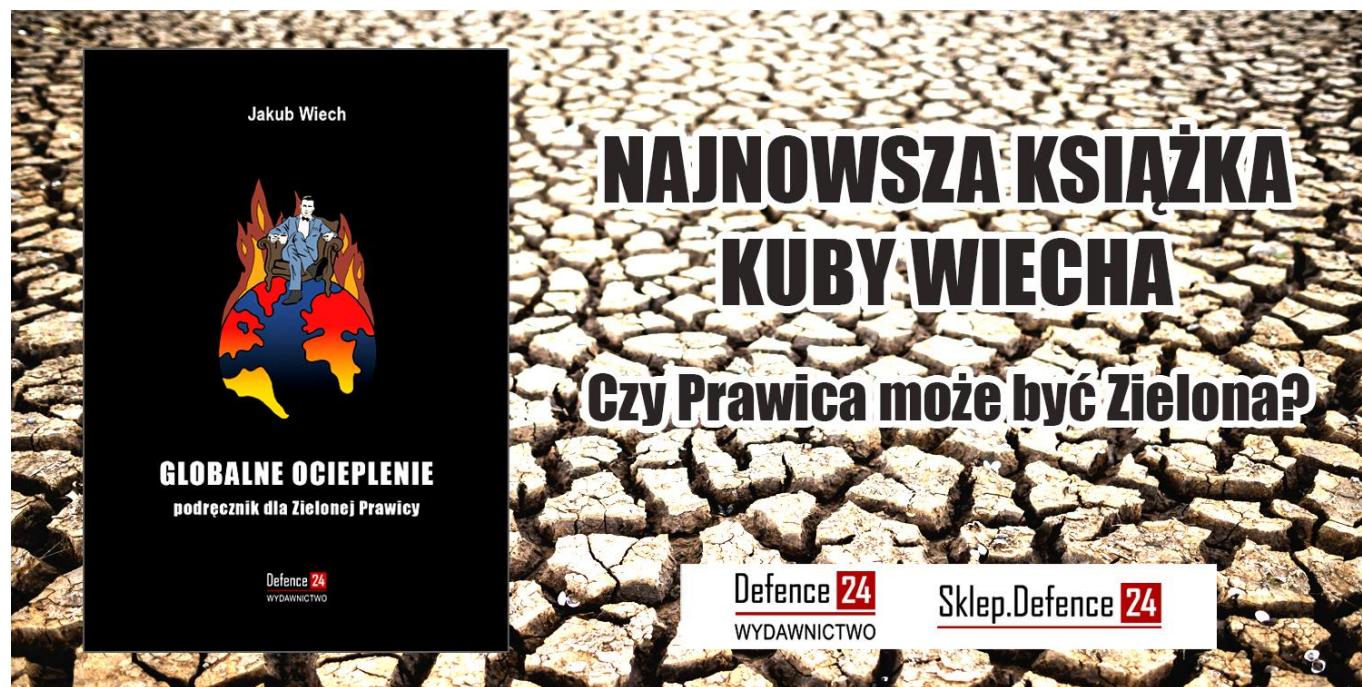
**Czytaj też:** [Zestawy wsparcia montażu satelitów nową specjalizacją SENER Polska](#)

Projekt dla misji FLEX ma zostać ukończony we wrześniu b.r. Doświadczenie zebrane przy opracowywaniu produktu uzupełni portfolio SENER Polska w obszarze produktów MGSE, obejmującym dotąd już takie misje jak Euclid, JUICE, czy PLATO.

Głównym wykonawcą misji jest Thales Alenia Space, a w projekt zaangażowane są także inne czołowe firmy europejskiej branży kosmicznej: Leonardo, OHB Systems AG i RUAG. Satelita FLEX, który ma zostać wyniesiony na orbitę w 2024 roku będzie wypełniać swoje zadania przez trzy i pół roku działając w tandemie z satelitą Sentinel-3, który wchodzi w skład europejskiego programu obserwacji Ziemi Copernicus.

Czytaj też: [Rynkowa synergia, rozwój kadr i projekty komercyjne. Nowa strategia SENER Polska w praktyce](#)

Źródło: SENER Polska



Jakub Wiech

**GLOBALNE OCIEPLENIE**  
podręcznik dla Zielonej Prawicy

Defence 24  
WYDAWNICTWO

**NAJNOWSZA KSIĄŻKA  
KUBY WIECHA**

**Czy Prawica może być Zielona?**

Defence 24  
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence 24

[Z oferty Sklepu Defence24.pl](https://sklep.defence24.pl)