

THALES ALENIA SPACE LIDEREM MISJI FLEX DLA EUROPEJSKIEJ AGENCJI KOSMICZNEJ

Firma Thales Alenia Space podpisała umowę z Europejską Agencją Kosmiczną (ESA) na zrealizowanie misji satelitarnej Fluorescence Explorer (FLEX). Jej start planowany jest na 2023 r. W swoim założeniu projekt wykorzysta innowacyjny instrument o nazwie FLORIS – służący mapowaniu fluorescencji roślinności Ziemi w celu ilościowego określenia aktywności fotosyntetycznej. Chodzi o monitorowanie z kosmosu zdrowia roślin w celu oceny stanu ekosystemu Ziemi.

Jako główny wykonawca programu Thales Alenia Space podpisał również umowę na rozwój instrumentu FLORIS, który został zaprojektowany dla ESA przez firmę Leonardo. Prace nad tym projektem rozpoczęto w 2016 roku. Całkowita wartość umowy wynosi około 150 mln EUR.

Konsorcjum misji FLEX tworzy Thales Alenia Space wraz z własnymi spółkami zależnymi i partnerami z branży kosmicznej. W Wielkiej Brytanii Thales Alenia Space będzie odpowiadać za napęd satelity, a także montaż, integrację i testowanie (AIT). Oddział hiszpański zaś dostarczy podsystem komunikacji, w tym transpondery X-band i S-band. Firma RUAG wzmocni dział projektowania i wesprze produkcję platformy.

Główny instrument, FLORIS zaprojektowany przez Leonardo, jest spektrometrem obrazowym o wysokiej rozdzielczości, pracującym w zakresie spektralnym 500 ÷ 880 nm. Głównym partnerem Leonardo w projekcie budowy spektrometru jest OHB System AG. Zadaniem przyrządu misji FLEX, obserwującego powierzchnię Ziemi z wysokości 800 km, będzie zbieranie światła emitowanego przez rośliny i rozkładanie go na kolory składowe. Następnie zawarty w urządzeniu czujnik będzie mógł zidentyfikować normalnie niewidoczną gołym okiem, emitowaną podczas fotosyntezy błądą, czerwonaświatłą, i precyzyjnie określić fluorescencję roślinności. Pozwoli to badaczom na dokonanie oceny stanu ekosystemu Ziemi.

Kontrakt ten jest zwieńczeniem strategii rozwoju Thales Alenia Space w Europie, w tym naszej zdolności do złożenia pierwszej pełnej oferty dla ESA. Program FLEX jest najnowszym odzwierciedleniem naszego silnego zaangażowania w programy ochrony środowiska i doskonałą ilustracją hasła przewodniego naszej firmy: Kosmos dla życia.

Marc Henri Serre, szef działu Obserwacji i Nauki w Thales Alenia Space we Francji

Przekształcanie – poprzez fotosyntezę – atmosferycznego dwutlenku węgla i światła słonecznego w

bogate w energię węglowodany, stanowi jeden z najbardziej podstawowych procesów na Ziemi. Informacje uzyskane z FLEX uzupełnią naszą wiedzę, w jaki sposób węgiel przemieszcza się pomiędzy roślinami i atmosferą oraz jak proces fotosyntezy wpływa na obieg węgla i wody. Dodatkowo informacje z FLEX-a umożliwią nam lepszy wgląd w zdrowie roślin. Jest to szczególnie ważne w dzisiejszych czasach, kiedy to rosnąca populacja Ziemi stawia coraz większe wymagania w zakresie produkcji żywności i pasz dla zwierząt.

Satelita FLEX będzie orbitował w tandemie z jednym z satelitów Sentinel-3 (część europejskiego programu Copernicus), zbudowanym również przez Thales Alenia Space. Wykorzysta czujniki optyczne i termiczne Sentinel-3, aby pozyskać zintegrowany pakiet pomiarów do oceny zdrowia roślin.

Źródło: Thales Alenia Space