

SATELITA DO BADANIA "ZIELONYCH PŁUC ŚWIATA". POLACY DOSTARCZYLI SPRZĘT MONTAŻOWY

Na Ziemi w zastraszającym tempie ubywa równikowych lasów deszczowych. Poznanie dokładnej skali problemu wylesienia planety i związanych z tym zmian klimatycznych ma umożliwić satelita Biomass Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). To projekt, w którym zaznaczyli swoją obecność polscy inżynierowie - urządzenia wspomagające montaż satelity zaprojektowali, przetestowali i dostarczyli pracownicy warszawskiego oddziału spółki SENER.

Dzięki misji ESA Biomass ma powstać globalna, trójwymiarowa mapa lasów - jej rozpoczęcie zaplanowano na 2022 rok. W ramach przygotowań do tego przedsięwzięcia SENER Polska - na zlecenie OHB Italia - zaprojektował, wyprodukował oraz przetestował naziemne urządzenia mechaniczne (Mechanical Ground Support Equipment) wspomagające integrację systemów satelity, który liczy 12 metrów szerokości i 20 metrów długości. W skład zestawu MGSE wchodzi m.in. urządzenia do montażu i demontażu paneli instrumentu.

Misja Biomass to część programu naukowego „Earth Explorer”, w ramach którego ESA prowadzi badania Ziemi z kosmosu i szuka odpowiedzi na pytania dotyczące zmian zachodzących w środowisku naturalnym oraz wpływu człowieka na biosferę. Ogromną rolę w ochronie ekosystemu ziemskiego pełnią drzewa, które produkują tlen i pochłaniają dwutlenek węgla zmniejszając stopień jego emisji do atmosfery.

Czytaj też: [Przygotowania do misji ATHENA. SENER Polska zakończył testy funkcjonalne Mechanizmu Wyboru Instrumentu](#)

Jednocześnie dane o skali wylesiania pozostają wciąż niedokładne, bo biomasa leśna na większości obszarów Ziemi nie została dotąd precyzyjnie policzona. Europejska Agencja Kosmiczna chce ten stan rzeczy zmienić wysyłając na orbitę satelitę Biomass, który skanując planetę z przestrzeni kosmicznej dostarczy pierwsze dokładne mapy połączy leśnej z regionów umiarkowanych, tropikalnych i borealnych (północnych).

Głównym instrumentem badawczym satelity ESA jest radar SAR z potężną anteną o średnicy 12 metrów, który pozwoli przenikać przez korony drzew i skanować niższe partie poszycia leśnego. Na tej podstawie co pół roku dostarczana będzie aktualna trójwymiarowa mapa lasów na Ziemi. To jednak nie wszystko - gdy satelita "rozgości się" na orbicie, lista zastosowań radaru SAR, poza „ważeniem” masy leśnej, obejmie też np. monitorowanie lodowców i zmian pokrywy lodowej czy skanowanie gruntów w poszukiwaniu archeologicznych zabudowań pod powierzchnią pustyni.

Misje takie jak Biomass nie tylko przybliżają nas do zrozumienia najważniejszych zjawisk zachodzących na naszej planecie, ale mogą w nieoceniony sposób pomóc nam ją chronić - mówi Janusz Grzybowski, Project Manager w SENER Polska. Satelita wyniesiony zostanie na niską orbitę okołozemską na pokładzie rakiety Vega. Czas trwania misji zaplanowany jest na pięć lat - przez ten okres dane z radaru SAR dostarczane będą do stacji naziemnej w Kirunie w Szwecji. Budżet całej misji wynosi 420 mln EUR.

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

