

PO MARSIE PORA NA JOWISZA. POSTĘPY ASTRONIKI W PRACACH NAD MISJĄ JUICE

Polska firma inżynierii kosmicznej Astronika zakończyła finalne testy i rozpoczęła produkcję dwóch urządzeń, które znajdują się na pokładzie sondy lecącej ku Jowiszowi i jego księżycom. Start sondy w ramach misji JUICE, organizowanej przez Europejską Agencję Kosmiczną, zaplanowany jest na 2022 rok.

Głównym celem misji jest zbadanie warunków panujących na księżycach gazowego giganta i dostarczenie odpowiedzi na jedno z kluczowych pytań dotyczących układu słonecznego: czy tak daleko od Słońca można znaleźć wodę w stanie ciekłym? Polska firma zaprojektowała dwa rodzaje urządzeń niezbędnych do dokonania odpowiednich pomiarów: system anten RWI (Radio Wave Instrument) oraz cztery instrumenty z czujnikami pomiaru potencjału plazmy LP-PWI (Langmuir Probe – Plasma Wave Instrument).

Jak twierdzi Łukasz Wiśniewski, wiceprezes Astroniki, dzięki udziałowi w takich misjach jak JUICE, polski sektor kosmiczny rozwija swoje kompetencje, wzrasta również pozycja naszego kraju w Europejskiej Agencji Kosmicznej.

Zgodnie z planem urządzenia, które zaprojektowaliśmy, będą zbierać dane około 2030 roku - podróż do Jowisza potrwa mniej więcej osiem lat - ale już teraz możemy korzystać z doświadczenia, które zdobyliśmy. Trwają bowiem prace przy misji HERA, kolejnej niezwykle ważnej dla Polski pod kątem dalszego rozwoju i użycia unikatowej formuły wykorzystanej w antenach RWI. Należy podkreślić, że Polska już teraz uznawana jest za lidera tej technologii w całej Europie.

Łukasz Wiśniewski, wiceprezes firmy Astronika

Produkty Astroniki uzyskały kwalifikację po przejściu pozytywnie szeregu testów, zarówno środowiskowych, jak i funkcjonalnych (m.in. na symulowanie braku grawitacji), co dało zielone światło do produkcji modeli lotnych, które polecą w kierunku Jowisza.

Czytaj też: [Kolejny etap europejskiej misji JUICE do księżyców Jowisza](#)

Przy budowie urządzeń Astronika skorzystała z szeregu innowacji technologicznych, takich jak

opatentowana formuła wytworzenia rurek, z których składają się anteny, czy specjalistycznych powłok kosmicznych. Obydwa systemy są bardzo lekkie (ważą mniej niż 2 kg), co jest wyjątkowo niską wagą, biorąc pod uwagę siły jakie będą na nie oddziaływać - chociażby przy starcie rakiety. Cały mechanizm LP-PWI został tak zaprojektowany, aby wytrzymał wszelkie obciążenia podczas misji, ale też nie zniszczył sam siebie podczas otwarcia sondy.

Na etapie projektowania konstruktorzy Astroniki musieli wziąć również pod uwagę temperatury, na jakie będą narażone urządzenia: od około 280 st. Celsjusza w okolicy Wenus do nawet -200 st. Celsjusza, kiedy sonda znajdzie się w cieniu Jowisza. To zmusiło ich do sięgnięcia po szczególne rozwiązania konstrukcyjne, na bazie których powstał zgłoszony do ochrony patentowej kolejny produkt: inercyjny tłumik energii.

JUICE to kolejny ważny projekt z udziałem inżynierów Astroniki. W 2018 w ramach misji NASA InSight stworzyli oni penetrator, którego zadaniem jest zagłębianie się 5 m pod powierzchnię Marsa.

Czytaj też: [Polskie przygotowania do misji naukowej ESA w stronę Jowisza](#)

Źródło: [Astronika](#)