

Pępowina zaprojektowana w Warszawie polecą na Marsa

#Astronautyka 7 sierpnia 2018

ExoMars (ang. *Exobiology on Mars*) to złożona z dwóch części misja kosmiczna, której celem jest poszukiwanie śladów życia na Marsie oraz lepsze przygotowanie do przyszłych misji załogowych. ExoMars jest wspólnym przedsięwzięciem Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) i jej rosyjskiego odpowiednika, Roskosmosu.



Pępowina, czyli mechanizm zwalniający połączenia elektrycznego między łazikiem a lądownikiem / Zdjęcie: SENER Polska

W 2016 wystrzelony został satelita, który obecnie krąży na orbicie Marsa badając jego atmosferę i pełniąc funkcje telekomunikacyjne. W drugiej części misji, w 2020, wystrzelony zostanie łazik, który będzie badał powierzchnię planety. Pierwszy raz w historii ziemski mechanizm wwierci się w powierzchnię Marsa w poszukiwaniu ukrytych pod powierzchnią śladów życia.

Nasz kraj, jako członek ESA, również bierze udział w misji ExoMars. SENER Polska, na zlecenie Airbus Defence and Space, zaprojektował i wyprodukował jeden z kluczowych mechanizmów – *pępowinę*, czyli mechaniczno-elektryczne połączenie między łazikiem a lądownikiem.

Łazik wejdzie w atmosferę Marsa wewnątrz lądownika. Po dotarciu na powierzchnię planety, lądownik rozłoży panele słoneczne i rozpocznie ładowanie łazika. Podczas uruchamiania robota zasilanie będzie przekazywane właśnie przez *pępowinę* stworzoną przez SENER Polska. Po naładowaniu łazik uniesie się na kołach, a następnie *pępowina* odłączy się, aby umożliwić pojazdowi zjechanie na powierzchnię Marsa i rozpoczęcie badań *Czerwonej Planety*.

System pępowiny składa się z podstawowego i rezerwowego układu zasilania i musi działać w ekstremalnych warunkach przestrzeni międzyplanetarnej, charakteryzującej się wysoką radiacją i temperaturami bliskimi zeru absolutnemu. Dodatkowo będzie narażony na ciężkie warunki startu z Ziemi i lądowania na Marsie, a także na zapylenie i warunki atmosferyczne planety.

ExoMars to jedna z najważniejszych misji Europejskiej Agencji Kosmicznej i bardzo ważny krok w eksploracji kosmosu. To pierwszy tak zaawansowany europejski robot, który wyląduje na innej planecie. Jesteśmy częścią pionierskiego projektu nie tylko dla polskiego, ale także całego europejskiego przemysłu kosmicznego – mówi Ilona Tobjasz z SENER Polska.

SENER Polska odpowiada za całość projektu – od etapu koncepcyjnego, przez produkcję i testy aż do wyprodukowania modelu lotnego, który jest obecnie testowany i w 2021 ma wylądować na Marsie. Spółka współpracuje przy tym projekcie z grupą sprawdzonych polskich partnerów.

Rozpoczęty w 2015 projekt pępowiny dla misji ExoMars pozwolił SENER Polska przejść z ligi okręgowej do europejskiej. Na jego potrzeby stworzyliśmy clean room w biurze w Warszawie, mający zapewnić, że żaden obiekt biologiczny nie dotrze na Marsa. Co prawda każdy projekt jest inny, ale z doświadczeniem, które zdobyliśmy jest nam obecnie dużo łatwiej realizować kolejne kontrakty – dodaje Ilona Tobjasz ([Testy spadochronu marsjańskiego](#), 2018-04-02, [Europa wyrusza na podbój kosmosu](#), 2016-12-05).

Powiązane wiadomości

[Pępowina zaprojektowana w Warszawie poleci na Marsa \(2018-08-07\)](#)

[Europa wyrusza na podbój kosmosu \(2016-12-05\)](#)

[Montaż ESM dla Oriona \(2016-05-24\)](#)

[Moduł obsługowy dla Oriona \(2015-11-10\)](#)

[Sojuz z załogą MSK na Ziemi \(2016-06-18\)](#)

[Nowa stacja kosmiczna FR i USA \(2015-03-28\)](#)

[Początek budowy Fiedieracji \(2016-04-12\)](#)

[Nowa rakieta studentów PW \(2016-07-15\)](#)

[Współpraca Boeinga z Centrum Nauki Kopernik \(2016-01-21\)](#)

[Sener Polska w programie ExoMars \(2016-08-30\)](#)

[Polska w ESA od stycznia 2013 \(2012-09-13\)](#)

[Testy spadochronu marsjańskiego \(2018-04-02\)](#)