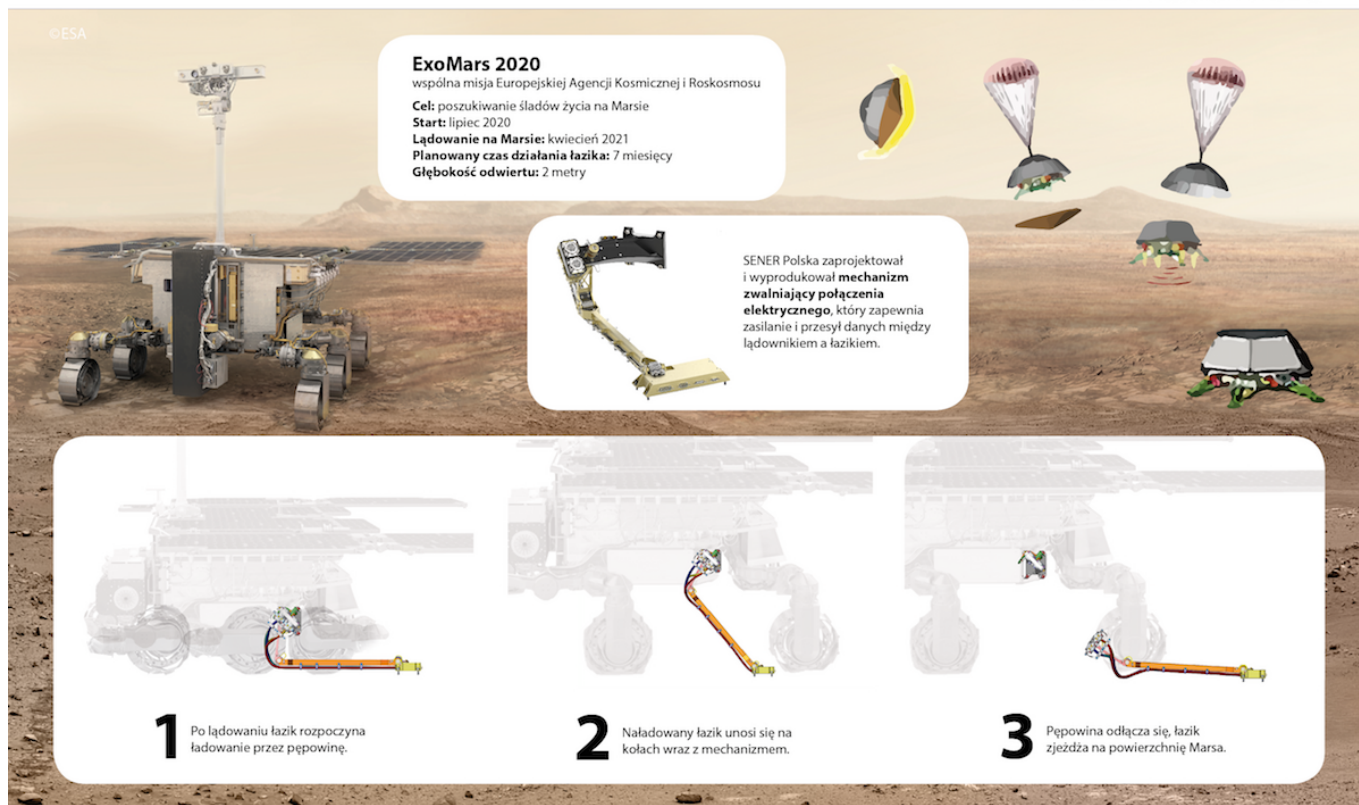


"PĘPOWINA" ZAPROJEKTOWANA W WARSZAWIE POLECI NA MARSA. MECHANIZM INŻYNIERÓW Z SENER POLSKA [WIDEO]

Pępowina, czyli mechanizm zwalniający połączenia elektrycznego, ma krytyczne znaczenie dla powodzenia misji kosmicznej ExoMars. Urządzenie zapewni zasilanie łazika po jego lądowaniu na powierzchni Czerwonej Planety. Firma SENER Polska rozpoczęła właśnie ostatni etap projektu, czyli testy modelu lotnego, który w 2020 roku wyruszy w podróż na Marsa.

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) oraz jej rosyjskiego odpowiednika, Roskosmosu. W 2016 wystrzelony został satelita, który obecnie krąży na orbicie Marsa badając jego atmosferę i pełniąc funkcje telekomunikacyjne. W drugiej części misji, w 2020 roku, wystrzelony zostanie łazik, który będzie badał powierzchnię planety.

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.



Ilustracja: SENER Polska

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.

Ilona Tobjasz, business development manager w SENER Polska

SENER Polska odpowiada za całość projektu URM - od etapu koncepcyjnego, przez produkcję i testy aż do wyprodukowania modelu lotnego, który jest obecnie testowany i w 2021 roku ma wylądować na Marsie. Firma 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 – przyznaje Ilona Tobjasz.

Źródło: SENER Polska