

NASA SZUKA KOMERCYJNYCH PARTNERÓW DO BUDOWY KSIĘŻYCOWEGO LĄDOWNIKA

W grudniu 2018 roku NASA ogłosiła plany opracowania i stworzenia przy udziale amerykańskich przedsiębiorstw lądownika, który mógłby sprowadzić amerykańskich astronautów bezpiecznie na powierzchnię Księżyca. Jest to kolejny krok mający na celu realizację założeń podpisanej przez amerykańskiego prezydenta pod koniec 2017 r. *Space Policy Directive-1*.

NASA planuje rozpocząć testy nowego lądownika księżycowego w 2024 r., a w 2028 r. ma odbyć się pierwszy, przeprowadzony przy wykorzystaniu stworzonego lądownika, załogowy lot na jedyne go ziemskiego naturalnego satelitę.

Opracowując złożony i wieloetapowy program wysłania ludzi ponownie na powierzchnię Księżyca, NASA zamierza zachęcić swoich amerykańskich komercyjnych partnerów do przygotowania najoptymalniejszych założeń planowanej misji księżycowej oraz opracowania i stworzenia w możliwie najkrótszym czasie niezbędnych technologii.

„Bazując na modelu stworzonym na potrzeby misji na niskiej orbicie okołoziemskiej, zamierzamy zacieśnić partnerstwo z przemysłem oraz innymi krajami na potrzeby eksploracji pod przewodnictwem amerykańskim Księżyca oraz dalszych obszarów kosmosu, jak np. Mars” – powiedział administrator NASA Jim Bridenstine. „Zamierzamy wysłać astronautów na powierzchnię Księżyca wykorzystując mądre i zrównoważone podejście” – dodaje.

Plany amerykańskiej agencji kosmicznej dotyczące załogowej misji na Księżyc bazują na wykorzystaniu trzejelementowego systemu mającego zapewnić lot, lądowanie oraz bezpieczny powrót astronautów. Kluczowym elementem strategii NASA jest *Gateway* (Lunar Orbital Platform-Gateway - LOP-G), nowa stacja kosmiczna mająca orbitować wokół Księżyca. Ma ona służyć do realizacji i koordynacji lotów na i z powierzchni Księżyca.

Wykorzystanie stacji *Gateway* ma polegać także na stosowaniu lądowników wielokrotnego użytku. Na pierwszym etapie realizacji misji księżycowej używane lądowniki mają być zasilane przez paliwo dostarczane z Ziemi. NASA pracuje jednak nad technologiami mającymi pozwolić na produkcję paliwa z wody oraz regolitu księżycowego. Kiedy NASA uzyska możliwość pozyskania i wykorzystania surowców księżycowych, nowa stacja ma być zasilana głównie przy ich użyciu, dzięki procesowi określanemu jako *in-situ resource utilization* albo *ISRU*.

NASA oczekuje na zgłoszenia od prywatnych partnerów do dwudziestego piątego marca 2019 roku.

Zgodnie z obwieszczeniem, NASA będzie finansować prowadzone przez przemysł prace rozwojowe i demonstracje lotów załogowych lądowników księżycowych oraz wspierać badania i działania mające na celu zmniejszenie ryzyka misji m.in. poprzez dostosowanie odpowiednich norm, opracowanie

technologii i realizację testowych lotów i lądowań na Księżycu.

Ponowne wysłanie ludzi na Księżyc pozwoli na przeprowadzenie nowych badań na niespotykaną dotąd skalę, dając możliwość na dokonanie przełomowych odkryć. Innowacje zapewniane przez prywatnych partnerów są kluczowe dla realizacji powyższego celu. Inicjatywa *NextSTEP*, bazująca na partnerstwie publiczno-prywatnym, ma zwiększyć zaangażowanie komercyjnych partnerów w wykorzystanie przestrzeni kosmicznej.

Cele obrane przez prezydenta i sprecyzowane w *Space Policy Directive-1* podkreślają wagę powrotu amerykańskich astronautów na Księżyc. Przygotowywana misja opiera się na pracach nad rakieta *Space Launch System*, statkiem *Orion*, partnerstwie komercyjnym i międzynarodowym, a także na wiedzy zdobytej dzięki obecności robotycznych misji naukowych na Księżycu i Marsie.