

## TRZECI MODUŁ SERWISOWY DLA KAPSUŁY KSIĘŻYCOWEJ ORION. UMOWA Z AIRBUSEM

Podczas gdy na Florydzie trwają już ostatnie prace nad skompletowaniem pierwszego egzemplarza księżycowego statku załogowego NASA, Europejska Agencja Kosmiczna zleciła budowę trzeciego już modułu serwisowego z myślą o złożeniu kolejnej kapsuły tego typu. Kontrakt powierzono ponownie firmie Airbus. Pierwsza bezzałogowa misja z wykorzystaniem prototypowego Europejskiego Modułu Serwisowego ma zostać zrealizowana do 2021 roku.

Zakontraktowany trzeci już moduł serwisowy ESM (European Service Module) powstanie w zakładzie Airbusa w niemieckiej Bremie. W realizację projektu zaangażowane są podmioty z 10 państw europejskich. Wartość zlecenia udzielonego konsorcjum przez Europejską Agencją Kosmiczną sięga 250 milionów EUR.

Zamawiając dodatkowy moduł serwisowy, ESA zapewni ciągłość programu NASA Artemis. Trzeci europejski moduł ESM posłuży w ramach misji Artemis III do przewiezienia astronautów na powierzchnię Księżyca w 2024 roku. Ludzie wylądują wtedy na Srebrnym Globie po raz pierwszy od czasu Apollo 17, czyli po ponad 50-letniej przerwie.

**Czytaj też:** [Pierwszy moduł serwisowy od ESA dla Oriona gotowy](#)

„Nasza wiedza i doświadczenie pozwolą nam wspierać wyprawy na Księżyc dzięki międzynarodowemu partnerstwu” - powiedział Andreas Hammer, szef pionu badań kosmicznych Airbusa. „Współpracując z klientami instytucjonalnymi z ESA i NASA, a także z partnerem przemysłowym - Lockheedem Martinem, uzyskaliśmy wiarygodne podstawy do planowania pierwszych trzech misji księżycowych. Obecna umowa stanowi docenienie wspólnych wysiłków łączących najlepsze europejskie i amerykańskie technologie kosmiczne” - podkreślił przedstawiciel europejskiego koncernu.

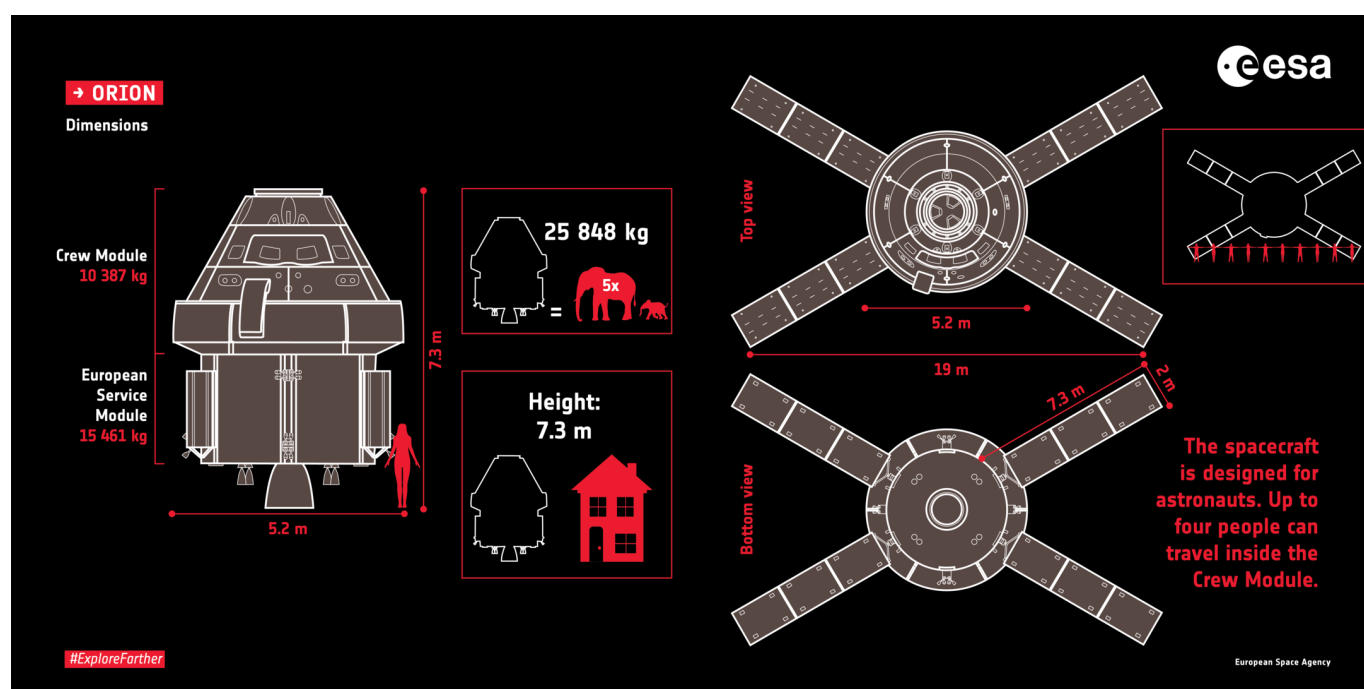
*Zawierając tę umowę, pokazujemy ponownie, że Europa jest silnym i wiarygodnym partnerem w projekcie Artemis. Europejski moduł serwisowy stanowi jego kluczowy element, pozwalający na prowadzenie badań naukowych oraz rozwój kluczowych technologii i współpracy międzynarodowej. Umożliwi przeprowadzenie misji, podczas których ludzie znów wykrócą poza niską orbitę wokółziemską.*

*David Parker, dyrektor ESA ds. załogowych i zrobotyzowanych badań kosmosu*

Pierwszy, jeszcze bezzałogowy lot testowy Oriona z europejskim modulem serwisowym (Artemis I) zaplanowano na 2021 rok. W następnej misji, Artemis II, pierwsi astronauta okrążą Księżyc i wrócą na Ziemię. Moduł ESM zapewni załodze zasilanie, powietrze i wodę, a także napęd i kontrolę temperatury nowego statku kosmicznego NASA.

**Czytaj też:** [Statek Orion sprawdzony w skrajnych warunkach. Wejście w finalny etap prac](#)

Na każdy ESM składa się ponad 20 000 części i komponentów - od sprzętu elektrycznego i silników, przez panele słoneczne i zbiorniki paliwa, po urządzenia podtrzymujące życie, a także około 12 kilometrów kabli. Pierwszy moduł serwisowy został dostarczony NASA w listopadzie 2018 roku i został połączony z modulem załogi. W pełni zintegrowany statek kosmiczny zakończył już testy w komorze próżniowej w obiekcie NASA w Ohio i wrócił do Kennedy Space Center na Florydzie. Drugi moduł jest obecnie integrowany i testowany w fabryce Airbusa w Bremie. Ma być przekazany NASA w pierwszej połowie 2021 roku.



Ilustracja: ESA-K. Oldenburg [esa.int]

Podczas projektowania i budowy ESM Airbus wykorzystał doświadczenie z bycia głównym wykonawcą zautomatyzowanego pojazdu transportowego ESA (ATV - Automated Transfer Vehicle), który załodze Międzynarodowej Stacji Kosmicznej zapewniał regularne dostawy sprzętu testowego, części zamiennych, żywności, powietrza, wody i paliwa.

**Czytaj też:** [NASA rozważa użycie rakiet komercyjnych zamiast SLS w misji statku Orion](#)

ESM ma cylindryczny kształt oraz średnicę i wysokość około czterech metrów. Dysponuje czterema bateriami paneli słonecznych (po rozwinięciu mają one łączną długość 19 m), które wytwarzają ilość energii wystarczającą dla dwóch gospodarstw domowych. Ładunek 8,6 ton paliwa w module serwisowym zasila jeden silnik główny i 32 mniejsze silniki odrzutowe.

ESM ma masę całkowitą nieco ponad 13 ton. Oprócz pełnienia funkcji głównego układu napędowego statku kosmicznego Orion, ESM będzie służył do manewrowania na orbicie i kontroli jego pozycji. Zapewni ponadto załodze główne elementy systemu podtrzymywania życia, takie jak wodę i tlen oraz pozwoli regulować temperaturę we wnętrzu Oriona, gdy połączy się z modułem załogi.

**Czytaj też:** [Lockheed Martin poszukuje partnerów do komercyjnego wykorzystania statku Orion](#)