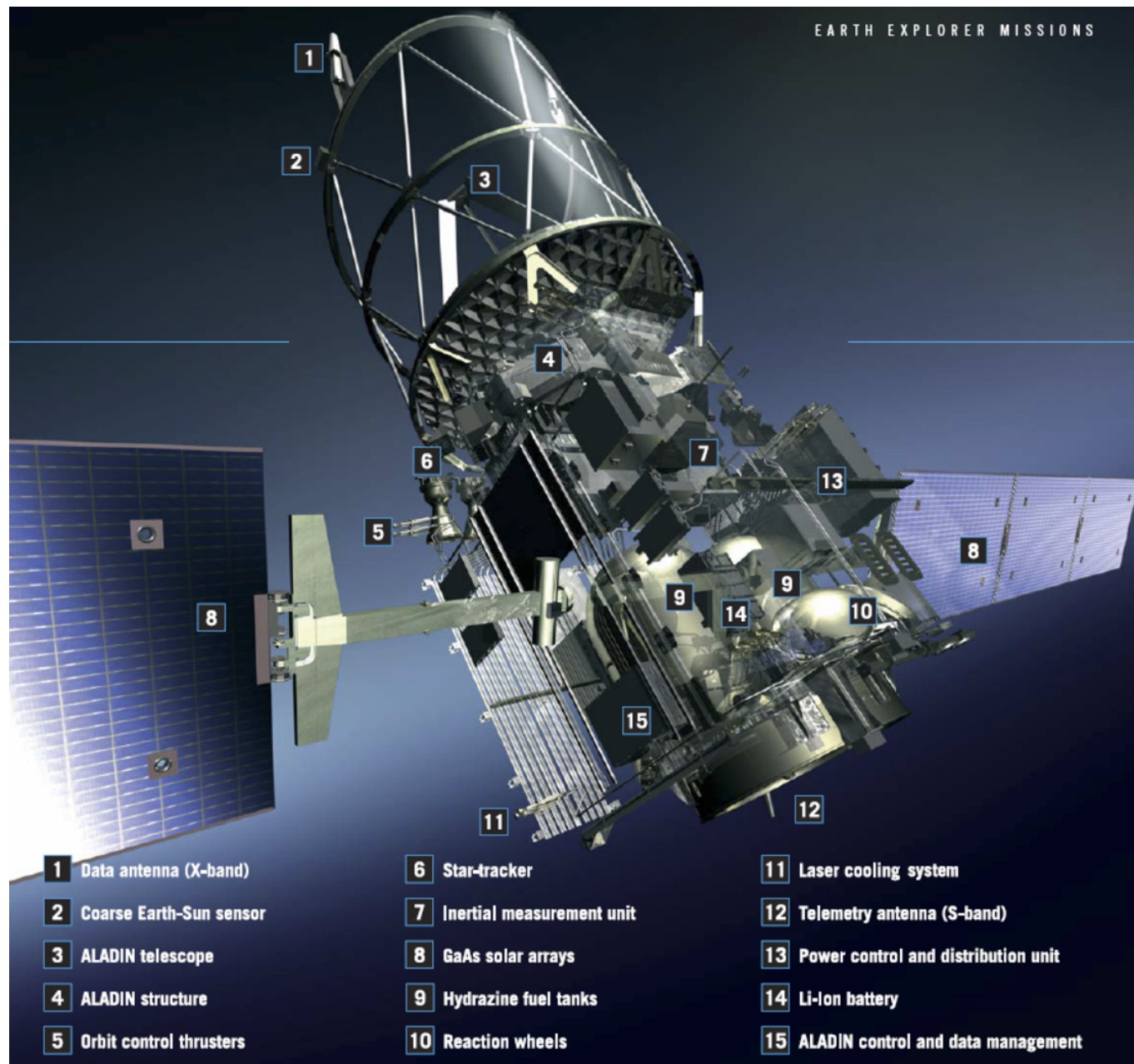


DŁUGO OCZEKIWANY SATELITA POGODOWY ESA GOTÓW DO STARTU

Po blisko 11 latach opóźnień program budowy specjalistycznego satelity pogodowego ESA, ADM Aeolus, osiągnął pełną gotowość do realizacji swojej długo oczekiwanej misji. Start zaplanowano na dzień 21 sierpnia 2018 roku z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej. Po wyniesieniu na orbitę satelita zajmie się szczegółowym monitorowaniem ruchów mas powietrza w ziemskiej atmosferze.

Satelita obserwacji Ziemi ADM-Aeolus (Atmospheric Dynamics Mission Aeolus – w tłum. misja badawcza dynamiki atmosfery „Eol”) czekał na swoje ukończenie kilkanaście długich lat, począwszy od przyjęcia programu do realizacji przez Europejską Agencję Kosmiczną w 1999 roku. Zaplanowany wówczas na 2007 rok start misji uległ jednak kilkukrotnemu przesunięciu z powodu napotkanych nieoczekiwanych przeszkód technologicznych w budowie skomplikowanej aparatury obserwacyjnej. Problematyczny okazał się proces konstruowania głównego mechanizmu misji, czyli detektora laserowego dużej mocy (lidaru) operującego w paśmie bliskiego ultrafioletu i wykorzystującego w swoim działaniu efekt Dopplera (Atmospheric Laser Doppler Instrument, ALADIn). Jak się okazało w warunkach kosmicznej „próżni” wykorzystany laser ultrafioletowy uszkadzał powierzchnię instrumentów optycznych w strukturze skorelowanego teleskopu.

Zaradzenie całej sytuacji pochłonęło kilkanaście dodatkowych lat badań, testów laboratoryjnych i konsultacji międzyagencyjnych (z udziałem NASA), a także wygenerowało znaczny wzrost nakładów (finalnie, budżet przekroczone o blisko 50 procent). Koszt całego programu szacowany jest obecnie na 481 mln euro. Budowę platformy i integracją elementów całego satelity zajęła się spółka Airbus Defence and Space.



Ilustracja: ESA / esa.int

Ukończony Aeolus oczekuje obecnie na swój start, zaplanowany na dzień 21 sierpnia br. z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej. Satelita trafi na orbitę okołozemską jako ładunek rakiety kosmicznej Vega. Swoje pomiary będzie prowadził z niskiego pułapu 320 km nad Ziemią, okrążając planetę 15 razy na dobę i dostarczając wyniki obserwacji z każdego jej okrążenia w ciągu maksymalnie 120 minut od wykonania.

Dysponujący masą niemal 1400 kg Aeolus będzie pierwszym satelitą umożliwiającym codzienną, prowadzoną w trybie ciągłym trójwymiarową obserwację rozkładu prędkości i charakterystyki przemieszczania się mas powietrza na kuli ziemskiej. Satelita ma skanować najniższe 30 km atmosfery Ziemi w celu zbierania informacji o pionowym profilu wiatrów, a także o charakterystyce chmur i rozkładu aerozoli. Wyniki pozwolą dokładniej zrozumieć funkcjonowanie ziemskiej atmosfery i wspomóc badania nad klimatem, a także umożliwić dokładniejsze przewidywanie zjawisk ekstremalnych, jak huragany i El Niño.