



# Mechanicznych wspomagających integracji (MGSE) satelity Euclid



SENER SEKTORÓW KOSMICZNEGO / ESPACIO PL / SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS PL / EQUIPOS MECÁNICOS DE SOPORTE EN TIERRA (MGSE) PL / PRZESTRZEŃ

*MECHANICZNYCH WSPOMAGAJĄCYCH INTEGRACJI (MGSE) SATELITY EUCLID*      **País: Przestrzeń**

---

Głównym celem misji Euclid jest zrozumienie, dlaczego Wszechwiat rozszerza się w tempie, jaki jesteśmy w stanie zaobserwować i zbadać. Czynnikiem mogący znacząco wpływać na to zjawisko fizycy nazywają „ciemną energię”. Celem misji jest przeanalizowanie związków pomiędzy przesunięciem ku czerwieni i ewolucją struktur kosmicznych poprzez pomiar kształtów i charakterystyk przesunięcia ku czerwieni poszczególnych galaktyk i ich gromad z precyzją umożliwiającą spojrzenie na obraz Wszechwiata sprzed 10 miliardów lat.

Thales Alenia Space (Główny Wykonawca misji) zlecił Sener Polska zaprojektowanie i wykonanie urządzeń mechanicznych wspomagających integrację satelity Euclid (ang. Mechanical Ground Support Equipment – MGSE).



Zadaniem Sener Polska jest zaprojektowanie, wykonanie i przetestowanie trzynastu urządzeń potrzebnych w procesie integracji tego dużego satelity.

Kluczowymi urządzeniami wchodzącymi w skład zestawu urządzeń MGSE są mechanizmy odpowiedzialne za podnoszenie całego satelity w różnych pozycjach i konfiguracjach, jak na przykład Horizontal Lifting Device (HLD) pozwalający na transport satelity w pozycji poziomej. Najważniejszym podsystemem urządzeń podnoszących jest Centre of Gravity Adjustment Module (CGAM), którego głównym zadaniem jest precyzyjne regulowanie pozycji elementów dźwigu w celu utrzymania podanego położenia satelity Euclid przy zmianie rodka ciężkości podczas jego montażu i przesuwania.

Kolejnym urządzeniem wartym wymienienia jest Panel Tilting-Rotating Stand (PSS), który ma za zadanie wspierać proces montażu i demontażu paneli bocznych platformy satelity. PSS ma sześć stopni swobody ruchu, które dają możliwość bezkolizyjnego przeprowadzenia procesu montażu paneli o wadze do 150 kg do struktury nośnej statku kosmicznego.

---