

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

## Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej

**Polacy pracują nad oprzyrządowaniem dla teleskopów do trzech satelitów Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). W ramach misji LISA orbiterzy utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych powstających podczas najpotężniejszych zjawisk we Wszechświecie.**

Na stronie ESA wyjaśniono, że kosmiczna antena interferometryczna LISA (Laser Interferometer Space Antenna) będzie pierwszym obserwatorium kosmicznym przeznaczonym do badania fal

grawitacyjnych. To zakłócenia w strukturze czasoprzestrzeni powstające podczas najpotężniejszych zjawisk we Wszechświecie, takich jak zbliżanie się i łączenie czarnych dziur.

Jak podała w komunikacie nadesłanym w piątek do PAP firma Sener Polska, LISA umożliwi badanie zjawisk niewidocznych dotychczas dla teleskopów, a polscy inżynierowie rozwiną mechanizmy, które będą działać z dokładnością niespotykaną dotąd w warunkach kosmicznych. Projekt jest uznawany za jedną z najbardziej wymagających technologicznie inicjatyw w historii ESA.

Wartość kontraktu przemysłowego, w którym uczestniczy Sener Polska, to ponad 55 mln euro. „To największa misja badawcza pod względem wartości kontraktu, w jakiej kiedykolwiek brali udział polscy inżynierowie” – napisano w materiale prasowym.

Dodano, że LISA może otworzyć nowe perspektywy przed badaczami przestrzeni pozaziemskiej. „Po raz pierwszy możliwa będzie obserwacja fal grawitacyjnych o znacznie niższych częstotliwościach niż te dostępne dla detektorów działających na naszej planecie. Dzięki temu astronomowie będą mogli badać zdarzenia, których nie da się zaobserwować żadnym z teleskopów, jak np. zderzenia czarnych dziur lub procesy zachodzące we wczesnym Wszechświecie” – czytamy.

Dyrektor generalny Sener Polska Jakub Pierzchała, cytowany w komunikacie, uważa, że misja LISA może zrewolucjonizować sposób, w jaki rozumiemy Wszechświat. „Wprowadzi zupełnie nowy kierunek w obserwacji zjawisk, których do tej pory nie byliśmy w stanie dostrzec” – uznał.

W realizację projektu zaangażowana jest polska spółka, która we współpracy z hiszpańskim oddziałem Sener i siecią dostawców odpowiada za rozwój elementów dwóch podsystemów dla teleskopów MOSA (Mechanical-Optical Sub-Assembly, z ang. podzespół mechaniczno-optyczny).

Na każdym z trzech satelitów znajdą się dwa takie zestawy, składające się m.in. z mechanizmów zabezpieczających teleskop podczas startu rakiety, siłownika podtrzymująco-zwalniającego, który uwolni teleskop po wejściu na orbitę i precyzyjnych systemów jego obracania i pozycjonowania. Ważnym elementem obu podsystemów są nowe technologie oparte na aktuatorach piezoelektrycznych, czyli urządzeniach, które zmieniają prąd w ruch.

„Pracujemy nad rozwiązaniami, które wymagają precyzji przekraczającej standardy stosowane w dotychczasowych projektach kosmicznych. Osiągnięcie takiej dokładności wymaga zastosowania nowych technologii, rozwijanych specjalnie na potrzeby tej misji” – podkreśliła menedżerka projektu w Sener Polska Beata Wiertel.

LISA to misja kosmiczna ESA, która zakłada umieszczenie trzech satelitów w formacji oddalonych od siebie o około 2,5 mln kilometrów. Za pomocą laserowych interferometrów będą one mierzyć fale grawitacyjne. Orbitery ma wynieść w przestrzeń kosmiczną rakietą Ariane 6 z Europejskiego Portu Kosmicznego w Gujanie Francuskiej. Start jest planowany na 2035 r.

Sener Polska jest firmą inżynierii kosmicznej i częścią działającą w ponad 50 krajach grupy Sener. Warszawski oddział firmy rozpoczął swoją działalność w 2006 r., a od 2012 r. specjalizuje się wyłącznie w projektach sektora kosmicznego. Firma odpowiada za projektowanie, budowę, testy i montaż urządzeń dla misji międzynarodowych organizacji kosmicznych: ESA, NASA i Europejskiego Obserwatorium Południowego (ESA).

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/32865.html>

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

## **Partnerzy**