

[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

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: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój](#)

[najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy