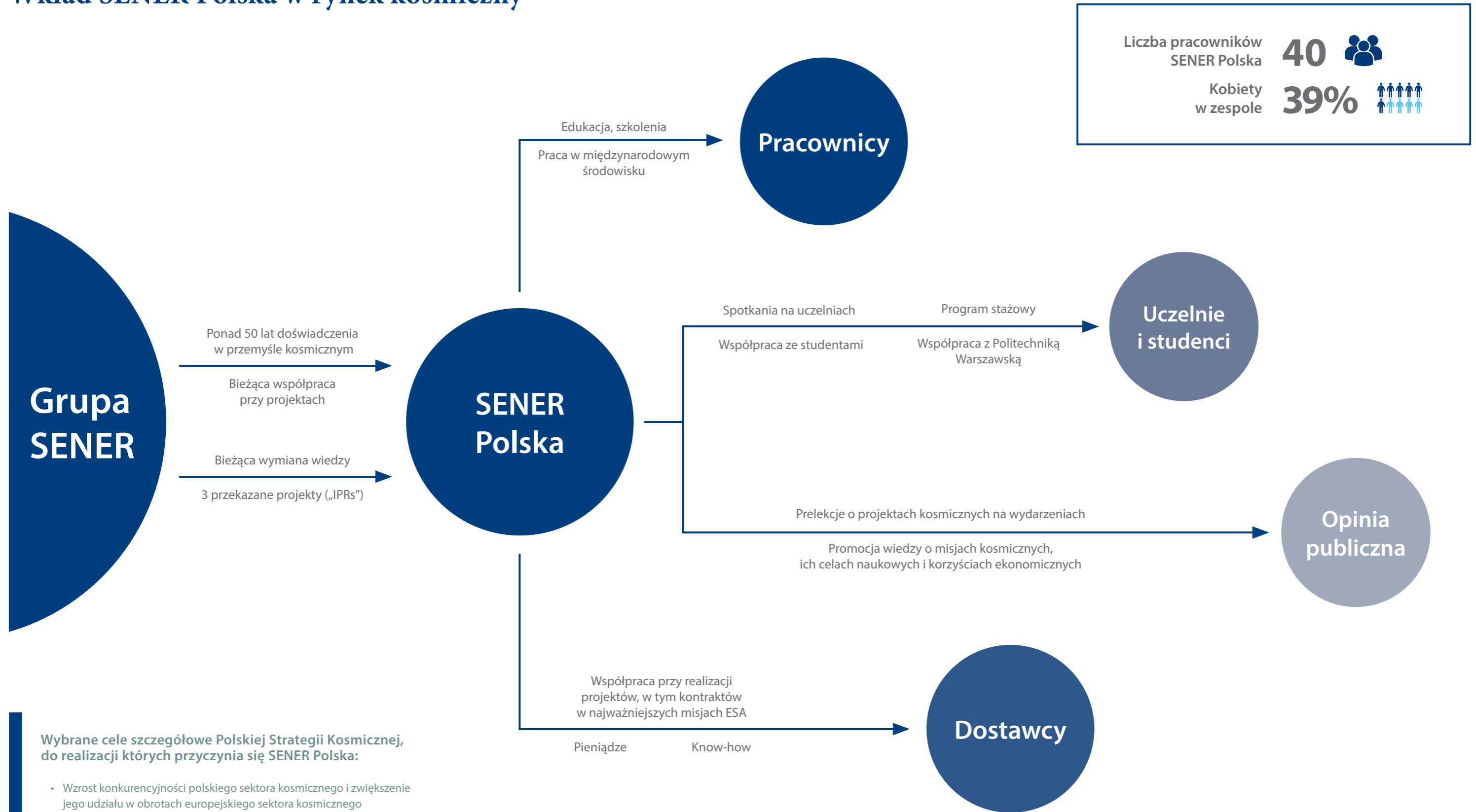


Raport Oddziaływania Społecznego
SENER Polska 2019

Wkład SENER Polska w rynek kosmiczny



Liczba pracowników SENER Polska **40**

Kobiety w zespole **39%**



Wybrane cele szczegółowe Polskiej Strategii Kosmicznej, do realizacji których przyczynia się SENER Polska:

- Wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego i zwiększenie jego udziału w obrotach europejskiego sektora kosmicznego
- Stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sektora kosmicznego w Polsce
- Budowa kadr dla potrzeb polskiego sektora kosmicznego

Wprowadzenie

SENER powstał z misją służenia społeczeństwu poprzez inżynierię. W ramach międzynarodowej grupy z ponad 50-letnim doświadczeniem w branży kosmicznej SENER Polska poszerza polskie portfolio zrealizowanych projektów kosmicznych oraz krajowego space heritage.

Celem tego raportu jest przedstawienie działań, które podjęliśmy w 2019 r. na rzecz rozwoju polskiego sektora kosmicznego. Biorąc pod uwagę, że jesteśmy firmą średniej wielkości, zatrudniającą 40 pracowników, uważam, że angażujemy się w wielu obszarach – nie tylko projektujemy i produkujemy mechanizmy wspólnie z naszymi partnerami, ale także stale zwiększamy liczbę pracowników polskiego sektora kosmicznego oraz ich kompetencje.

W 2019 roku kontynuowaliśmy naszą strategię otwartości i współpracy z polskimi firmami. Równocześnie dokonaliśmy zmiany strategii biznesowej, która ma jeszcze bardziej pozytywny wpływ na polski przemysł kosmiczny. Po kilku latach podnoszenia kompetencji i wyprodukowaniu pierwszych modeli lotnych skupiamy się obecnie na rozwoju mechanizmów i komercjalizacji ich jako produktów nie tylko do misji kosmicznych, ale także do projektów komercyjnych poza programami ESA. Przekłada się to na większe przychody i nowe miejsca pracy w naszym zaawansowanym technologicznie sektorze.

Ibon Arregui, Dyrektor Generalny, SENER Polska

Jesteśmy ekspertami w dziedzinie najnowocześniejszych technologii układów mechanicznych dla sektora kosmicznego, a szczególnie mechanizmów:

- przytrzymywania
- zwalniania
- pozycjonowania
- rozwiązań tworzonych na zamówienie

oraz naziemnych urządzeń wspierających montaż, jak:

- adaptery
- urządzenia do podnoszenia
- manipulatory
- urządzenia do obracania
- urządzenia podtrzymujące



Zeskanuj i poznaj produkty SENER Polska



Zespół SENER Polska, lipiec 2019

Współpraca z polskimi dostawcami

Lokalny łańcuch dostaw

Co otrzymują dostawcy:



Liczba lokalnych dostawców:



Kategorie dostawców:

- Firmy produkcyjne**
 - Producenci specjalizujący się w obróbce wielkogabarytowej elementów
 - Producenci części do mechanizmów precyzyjnych
 - Firmy specjalizujące się w obróbce powierzchniowej metali
- Instytuty badawcze**
- Firmy projektowe**

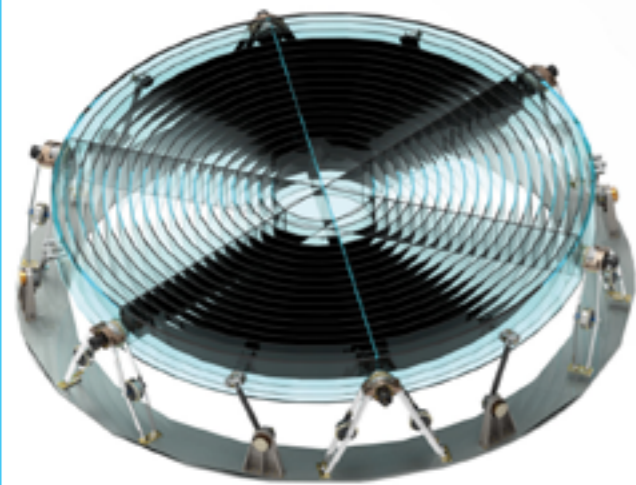
16 różnych projektów, nad którymi pracowaliśmy **5** nowych projektów



ATHENA Mechanizm Wyboru Instrumentu

Rozwijany produkt: SENER Polska odpowiada za zaprojektowanie, produkcję i testowanie prototypów mechanizmu wyboru instrumentów, który służy do zmiany pozycji lustra teleskopu, tak aby wiązka promieni trafiła do jednego z dwóch instrumentów naukowych.

Zastosowanie: ATHENA, jedna z największych misji ESA. Jej cel to badanie struktury ciepłego i gorącego ośrodka międzygalaktycznego i poszukiwanie supermasywnych czarnych dziur.



PROBA-3 Mechanizm Rozkładania Panelu Słonecznego

Rozwijany produkt: SENER Polska zaprojektował Mechanizm Podtrzymująco-Zwalniający oraz Mechanizm Rozkładania Panelu Słonecznego dla satelity koronografu. PROBA-3 jest rozwijana przez konsorcjum firm i instytucji naukowych pod przewodnictwem SENER.

Zastosowanie: PROBA-3 ma na celu demonstrację technologii precyzyjnego lotu w formacji i będzie składać się z dwóch satelitów poruszających się z zachowaniem wzajemnego położenia z dokładnością poniżej 1 mm.



38

Polskie podmioty zaangażowane w realizację projektu

8

43%

Wartość projektu przekazana innym polskim podmiotom

16%

Współpraca z sektorem publicznym

Jesteśmy otwarci na współpracę z administracją publiczną i dzielimy się ekspercką wiedzą i doświadczeniem.

Doktoraty wdrożeniowe

Dwóch inżynierów z SENER Polska zakwalifikowało się do najnowszej edycji programu i przygotowują doktoraty na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Celem doktoratu wdrożeniowego jest rozwiązanie problemu technologicznego, który jest również przedmiotem pracy doktorskiej.

Koncentrujemy się na:

- podnoszeniu kompetencji
- budowaniu kadr polskiego sektora kosmicznego

SENER Polska jest aktywnym członkiem Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego. Uczestniczymy we wspólnej reprezentacji polskiego przemysłu kosmicznego podczas międzynarodowych wydarzeń, takich jak International Astronautical Congress w Waszyngtonie.

Współpraca z Politechniką Warszawską

Podpisana w 2019 roku umowa o współpracy z Politechniką Warszawską obejmuje konsultacje programów zajęć i studiów, udział w programie doktoratów wdrożeniowych oraz organizację warsztatów, spotkań i wydarzeń dla studentów.

Cele:

- jak najlepsze przygotowanie studentów do pracy w sektorze kosmicznym
- wspólne działania naukowo-badawcze

“

„Studia doktoranckie rozpocząłem z chęci własnego rozwoju oraz podniesienia kompetencji naszej firmy. Dodatkowo, realizacja doktoratu wdrożeniowego umożliwi mi nawiązywanie kontaktów ze specjalistami z całej Europy. SENER Polska dołożył wszelkich starań, żeby umożliwić mi realizację doktoratu, począwszy od etapu rekrutacji do programu, a skończywszy na wyznaczeniu opiekuna i przydzieleniu odpowiedniej liczby godzin na pracę naukową.”

Łukasz Powęska, Project Manager

”

Umowę podpisali: rektor Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Jan Szmida, dziekan Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa PW prof. dr hab. inż. Janusz Frączek, dyrektor ds. programów kosmicznych i wojskowych SENER Diego Rodriguez oraz poprzedni Dyrektor Generalny SENER Polska Sergio Reguero.



Program „Rozwój kadr sektora kosmicznego”

SENER bierze udział we wszystkich edycjach programu stażowego „Rozwój kadr sektora kosmicznego”, organizowanego przez Agencję Rozwoju Przemysłu SA oraz Związek Pracodawców Sektora Kosmicznego.

Cel: Budowa przyszłych kadr polskiego sektora kosmicznego

Ciekawostka:

Jak do tej pory, wszyscy uczestnicy programu dołączyli do zespołu SENER Polska jako pracownicy.



“

„Inżynierię wybrałem z ciekawości – byłem ciekawy w jaki sposób ważące setki ton maszyny wznoszą się w powietrze i jak człowiek wylądował na Księżycu. Podczas kursu organizowanego przez ESA zainteresowałem się kosmiczną inżynierią mechaniczną i zdecydowałem, że chciałbym spróbować swoich sił w tej dziedzinie. SENER wydał mi się najlepszym do tego miejscem w Polsce.”

Piotr Skoczyła, uczestnik programu

”

Seminaria edukacyjne nt. inżynierii kosmicznej

Jesteśmy jedyną firmą w polskim sektorze kosmicznym, która od kilku lat prowadzi program spotkań ze studentami uczelni technicznych. Od 2017 roku wzięło w nich udział ponad 600 osób. Inżynierowie i kierownicy projektów, którzy uczestniczą w europejskich misjach kosmicznych, dzielili się swoimi doświadczeniami i studiami przypadków, aby przybliżyć studentom realia pracy w sektorze.

2019 r. w liczbach:

200 uczestników programu

4 spotkania (na Uniwersytecie Warszawskim, Politechnice Śląskiej i dwukrotnie na Politechnice Warszawskiej)

Wsparcie dla studentów

SENER Polska prowadzi również stały program współpracy ze studentami uczelni technicznych, którzy zdobywają praktyczne umiejętności uczestnicząc w projektach realizowanych przez naszą firmę.

12 współpracujących studentów

4 studentów biorących udział w programie w 2019 roku zostało pracownikami SENER

“

„Współpracę z SENER Polska rozpocząłem od praktyk studenckich podczas studiów inżynierskich. Kontynuowałem ją potem na stanowisku asystenta projektu przez blisko trzy lata. Pracowałem m.in. przy projektowaniu mechanizmów panelu słonecznego dla misji PROBA-3. Dzięki współpracy z SENER udało mi się w bardzo dużym stopniu poszerzyć swoją wiedzę inżynierską, m.in. ze względu na udział w rzeczywistych projektach ESA oraz wsparcie ze strony doświadczonych pracowników. Zdecydowałem się na pracę w firmie z uwagi na możliwość uczestnictwa w projektach lotnych, a także pasję do kosmosu, którą mam od dziecka.”

Filip Perczyński, Project Engineer

”

Zaangażowanie w rozwój pracowników

Wszyscy pracownicy SENER Polska są objęci wewnętrznym programem szkoleniowym oraz ewaluacyjnym. Członkowie naszego zespołu uczestniczyli m.in. w:

- Thermal Vacuum Test w SENER Madryt w ramach programu wymiany wiedzy
- Sesji technicznej nt. mechanizmów przytrzymujących i zwalniających
- Sesji „lessons learned” z misji Sentinel-3
- Szkoleniu nt. zapewniania jakości produktów dla projektów ESA
- Szkoleniu nt. tribologii kosmicznej organizowanym przez ESA i Europejskie Laboratorium Tribologii Kosmicznej
- European Space Mechanisms and Tribology Symposium (ESMATS) oraz Advanced Mechanism Design Course organizowanych przez ESA podczas ESMATS

Ponadto nasz zespół brał udział w szkoleniach z zarządzania projektami, oprogramowania Microsoft Project, księgowości oraz pierwszej pomocy.

Kariera międzynarodowa

W ramach realizacji projektów zespół SENER Polska współpracuje z podmiotami z całej Europy. Poniższa mapa przedstawia miasta odwiedzone przez pracowników służbowo.



2019 r. w liczbach:

705 godzin członkowie zespołu spędzili na szkoleniach i edukacji

5 pracowników jest w trakcie studiów finansowanych przez SENER Polska

40 uśredniona liczba pracowników

39% naszego zespołu stanowią kobiety

Informowanie opinii publicznej

Noc w Instytucie Lotnictwa

„Noc w Instytucie Lotnictwa” to największa w kraju edukacyjna impreza nocna, którą odwiedza ponad 40 tysięcy osób.

Cel: popularyzacja sektora lotniczego i kosmicznego w Polsce oraz promocja zawodów inżynierskich.

Wkład: Dr Ilona Wojtkiewicz, dyrektor rozwoju, opowiedziała o projekcie „pępowiny”, czyli mechanizmie zwalniającym połączenia elektrycznego łożnika Rosalind Franklin, który w 2020 roku polecą na Czerwoną Planetę w ramach misji ExoMars.

Spotkanie SpaceHUB

SpaceHUB to cykl spotkań społeczności pasjonatów kosmosu.

Cel: Przedstawienie ciekawych misji kosmicznych, w których będą uczestniczyć specjaliści z Polski.

Wkład: Łukasz Powęska, kierownik projektów, opowiedział o czterech latach pracy nad pępowiną dla misji ExoMars, wyzwaniach i ewolucji projektu.



“

„Myślę, że posłuchanie kogoś, kto faktycznie budował urządzenie, które polecą na Marsa, jest bardzo inspirujące i ma ogromną wartość dla każdego inżyniera związanego z sektorem lub takiego, który chce do niego trafić.”

Radek Grabarek, organizator SpaceHUB

”

2019 r. w liczbach:

7

wydarzeń z merytorycznym wkładem pracowników SENER Polska

200

newsów, artykułów i wywiadów w mediach na temat sektora kosmicznego

“

„Urządzenia skonstruowane przez inżynierów z firmy Sener Polska czeka świetlana przyszłość. Niektóre z nich już niedługo polecą na Marsa jako wsparcie dla łożnika Rosalind Franklin. Inne będą uczestniczyć w badaniu lodowych księżyców Jowisza. Nawet te najbardziej przyziemne z nich mogą pochwalić się czymś ciekawym: pomogą bowiem wynieść na orbitę nową, tańszą generację komercyjnych satelitów.”

Polacy robią „kosmiczne rusztowania”. Pomogą rozwiązać jedną z największych zagadek nauki.

InnPoland.pl, Wrzesień 2019

”



Zeskanuj i zobacz
video o testach
ATHENA ISM



Zeskanuj i zobacz
wideo podsumowanie
tego raportu

