

## PAŃSTWO A KOSMOS #2: NOWA ZELANDIA – WSCHODZĄCA OAZA SEKTORA KOMERCYJNEGO [SERIA]

---

**Nowa Zelandia szybko pnie się na liście państw sprzyjających rozwojowi komercyjnych inicjatyw w sektorze kosmicznym. To właśnie z tym kraju umożliwiono pierwsze na świecie loty kosmiczne z prywatnego kosmodromu, którego operatorem jest wywodząca się stamtąd firma Rocket Lab - jedna z dynamicznie rozwijających się spółek globalnej branży lekkich rakiet nośnych. To jednak nie jedyny powód, dla którego warto przyjrzeć się bliżej narodowemu programowi kosmicznemu tego konkretnego państwa.**

Na tle globalnego rynku działalności kosmicznej, sektorowy program Nowej Zelandii jest jednym z młodszych, a przy tym szybciej wzrastających – na fali światowego zainteresowania komercyjnymi projektami New Space. Osiągnięto to przy relatywnie niskich nakładach z państwowego budżetu – według danych OECD (raport *Space Economy in Figures* z 2019 roku), w perspektywie pierwszych trzech lat od utworzenia swojej agencji kosmicznej oraz nowego centrum badań technologii kosmicznych (w 2016 roku), Nowa Zelandia przeznaczyła na ich działalność w sumie około 20-30 mln NZD (14-21 mln USD).

W tym czasie lokalny rynek działalności kosmicznej zanotował już znaczący wynik pod względem wypracowanego przychodu – wynoszący sumarycznie ok. 1,25 mld USD (1,75 mld NZD) w skali roku (według raportu Deloitte wydanego w listopadzie 2019 roku na zlecenie nowozelandzkiego resortu przedsiębiorczości, innowacji i zatrudnienia). Wartość tą zestawiono z danymi zasięgniętymi z corocznego raportu Space Foundation, według których całkowita wartość przychodu w światowym sektorze kosmicznym na przestrzeni 2018 roku wyniosła blisko 442,4 mld USD. Na tym tle podkreślono, że nowozelandzki sektor kosmiczny wypracował 0,27 proc. tego dorobku.

### **Mniej znaczy więcej?**

Przyspieszony rozwój sektora kosmicznego w Nowej Zelandii nie byłby prawdopodobnie możliwy bez powstania i wspierania spółki Rocket Lab. Przedsiębiorstwo założone w 2006 roku przez Petera Becka, jako pierwszy prywatny podmiot z południowej półkuli wystrzeliło raketę, która osiągnęła przestrzeń kosmiczną. Całkiem wcześnie, bo w 2010 roku, firma uzyskała swój pierwszy kontrakt amerykańskiego departamentu obrony na opracowanie taniego systemu wynoszenia cubesatów na orbitę okołozemską. W 2013 roku z kolei Rocket Lab otrzymał dodatkowe finansowanie od samego rządu Nowej Zelandii, jak również firmy inwestycyjnej Besemer Venture Partners.

**Czytaj też:** [Rusza pierwszy na świecie prywatny kosmodrom. Starty z Nowej Zelandii](#)

Posiadanie wsparcia zarówno podmiotów publicznych, jak i prywatnych pozwoliło Rocket Lab na rozwój własnych technologii wynoszenia nano- i mikrosatelitów na orbitę, jak również stworzenie infrastruktury naziemnej mającej obsługiwać starty. Efektem tych działań było opracowanie rakiety Electron oraz stworzenie prywatnego kosmodromu na półwyspie Mahia. Ich równoczesny debiut nastąpił 25 maja 2017 roku, a pierwsze w pełni komercyjne użycie rakiety, jak i jej infrastruktury naziemnej zanotowano w styczniu 2018 roku.

Jak do tej pory, system Electron ma na swoim koncie już blisko 20 udanych startów - umożliwił w ten sposób wyniesienie na orbitę ponad setki obiektów. Rozwiązanie jest cały czas usprawniane, włączając w to system częściowego odzyskiwania segmentu głównego Electrona. Jednocześnie Rocket Lab opracowuje nowy, cięższy system wynoszenia (nazywany Neutron).

W parze ze zorientowaniem na rakiety nośne, Rocket Lab chce też zaznaczyć swoją obecność na rynku obiektów orbitalnych, oferując własne platformy satelitarne. Firma ma w zamyśle również rozbudowę infrastruktury naziemnej obejmującej dwa kompleksy startowe - kosmodrom z dwoma wyrzutniami na terytorium Nowej Zelandii oraz drugi, podobny w Stanach Zjednoczonych.

**Czytaj też:** [Debiut nowozelandzkiej rakiety Electron \[Wideo\]](#)

Obok Rocket Lab, jednymi z ważniejszych przedsiębiorstw skupiających swoją uwagę na komercyjnym wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej w Nowej Zelandii są Dawn Aerospace oraz Swarm NZ Limited. Obydwa podmioty otrzymały granty od nowozelandzkiej agencji kosmicznej na rozwój swoich technologii. Dawn Aerospace zajmują produkcją oraz rozwojem systemów napędowych dla nanosatelitów. Swarm NZ natomiast oferuje swoim użytkownikom kompleksowe rozwiązania z zakresu komunikacji satelitarnej, oparte o konstelację cubesatów. Co podkreślane, Swarm NZ oferuje zarówno sprzedaż samych modułów komunikacyjnych, jak i usługi związane z przesyłaniem danych oparte na profilu abonamentowym. Obecnie 20 spośród planowanych 150 satelitów tej konstelacji zostało wyniesionych przy pomocy rakiet oraz stanowisk startowych należących do Rocket Lab i znajdujących się w Nowej Zelandii.

Wokół wskazanych spółek formuje się dodatkowo ciekawa sieć narodowych i zagranicznych kooperantów oraz przedsiębiorstw, będąca przejawem rozwoju konkretnej gałęzi sektora kosmicznego na nowozelandzkim rynku.



Konceptcja graficzna samolotu kosmicznego firmy Dawn Aerospace - Dawn Mk-II Aurora. Ilustracja: Dawn Aerospace [dawn aerospace.com]

## **Prawo działalności kosmicznej - skrojone na miarę sektorowych potrzeb**

Rozwój formatu działalności kosmicznej w Nowej Zelandii nie byłby finalnie możliwy bez sprzyjających uwarunkowań prawnych oraz korzystnej strategii władz centralnych. Co ciekawe, w chwili, gdy przedsiębiorstwa prywatne w Nowej Zelandii obierały swój kurs na „podbój” kosmosu, państwo to nie posiadało w zasadzie regulacji dotyczących sposobu wykonywania takiej działalności, nadzoru lub chociażby wymogów ubezpieczeniowych. Rozpoznając jednak zaistniałe potrzeby (na poziomie rządowym), w kwietniu 2016 roku powołano Nowozelandzką Agencję Kosmiczną, funkcjonującą w ramach Ministerstwa Przedsiębiorczości, Innowacji i Zatrudnienia. Przy tym, w chwili powołania tej instytucji same akty prawne, które miały regulować sposób wykorzystania przestrzeni kosmicznej, były jeszcze w fazie przygotowań.

**Czytaj też:** [Powiódł się pierwszy komercyjny start rakiety Electron. 6 satelitów na orbicie](#)

Aby nie blokować przemysłowi możliwości rozwoju zdecydowano się na dość nietypowe rozwiązanie. Rząd Nowej Zelandii zawarł bezpośrednio z Rocket Lab dwie umowy (w czerwcu i wrześniu 2016 roku), na mocy których firma tymczasowo mogła prowadzić działalność kosmiczną na szczególnych warunkach, aż do momentu przyjęcia odpowiednich ustaw. Co więcej, działalność ta mogła być prowadzona w oparciu o licencje i zezwolenia, które zostały wydane dla Rocket Lab przez Stany Zjednoczone - oznaczało to, że Nowa Zelandia *de facto* uznała standard, jaki został spełniony podczas procesu autoryzacyjnego w USA bez autonomicznego dochodzenia.

W 2017 roku przyjęto łącznie trzy komplementarne regulacje stanowiące obecnie podstawę prowadzenia legalnej działalności kosmicznej z Nowej Zelandii - *The Outer Space Act* oraz dwa rozporządzenia dotyczące lotów kosmicznych oraz działań o charakterze suborbitalnym: odpowiednio *The Outer Space and High-altitude Activities (Licences and Permits) Regulations* oraz *The Outer Space and High-altitude Activities (Definition of High-altitude Vehicle) Regulations*. Postanowienia te są

rozpatrywane wspólnie jako *The Outer Space and High-altitude Activities Act (OSHAA)*, określając zasady prowadzenia działalności z wykorzystaniem orbitalnych systemów nośnych, urządzeń naziemnych do ich wystrzeliwania oraz samych satelitów, jak również systemów działających na dużych wysokościach (z wyłączeniem systemów monitorowania pogody i atmosfery oraz projektów edukacyjnych).

Co pod tym względem istotne, Nowa Zelandia stała się jednym z nielicznych, o ile nie jedynym państwem, które postanowiło w taki sposób wyodrębnić loty suborbitalne jako niezależną kategorię aktywności pozalotniczej. Umożliwiono tym samym zastosowanie specyficznych rozwiązań, zamiast zwykłego odwołania do przepisów regulujących żeglugę powietrzną.

**Czytaj też:** [Efektowny powrót Rocket Lab po niepowodzeniu? Większe osiągi, odzyskiwanie rakiet](#)

Samo ustawodawstwo skupia się zasadniczo na dwóch elementach działań kosmicznych. Reguluje ono kwestie związane z odpowiedzialnością i ubezpieczeniem za ewentualne szkody oraz ustanawia reguły kontroli oraz nadzoru organów publicznych nad tak prowadzoną działalnością.

Great to see Kiwi innovation in flight. Nice one [@DawnAerospace https://t.co/nxjEAzDPVm](#)

— New Zealand Space Agency (@nzspacegovt) [March 25, 2021](#)

Ustawa, podobnie do większości regulacji światowych, określa wymóg posiadania licencji na działania w przestrzeni kosmicznej polegające na wyniesieniu obiektu na orbitę lub wykonaniu lotu suborbitalnego. Prowadzenie natomiast pośredniej aktywności powiązanej z działalnością kosmiczną (polegającej przykładowo na wykorzystywaniu danych uprzednio uzyskanych z kosmosu lub świadczenia usług w oparciu o już istniejącą infrastrukturę kosmiczną) nie podlega jej regulacjom. Przewiduje ona obowiązek uzyskania licencji w razie chęci przeprowadzenia startu systemu wynoszącego z terytorium Nowej Zelandii (lub przez jej obywatela), a także wybudowania i udostępniania infrastruktury na rzecz przeprowadzenia lotu suborbitalnego.

**Czytaj też:** [Nowa platforma satelitarna od Rocket Lab](#)

Sam ładunek (satelita) nie jest obarczony koniecznością uzyskania dodatkowej licencji, lecz wymaga się – podobnie jak w USA - jedynie zezwolenia na jego wyniesienie. Jest to o tyle istotne, że ustawodawstwo w różny sposób kształtuje wymogi ubezpieczeniowe dla każdej z powyżej wymienionych kategorii. Uzyskanie ubezpieczenia jest warunkiem obowiązkowym jedynie licencji na wykorzystanie określonego systemu wynoszącego. Możliwe jest też nałożenie wymogu na operatora danego urządzenia do pokrycia wszelkich szkód, co do których odpowiedzialność prawnomiędzynarodową może ponosić Nowa Zelandia.



Fot. Rocket Lab [rocketlabusa.com]

Sytuacja wygląda odmiennie w przypadku lotów suborbitalnych oraz zezwolenia dotyczącego określonego ładunku. W takich sytuacjach obowiązek ubezpieczenia działalności może być fakultatywnie nałożony przez upoważnione ministerstwo. Z kolei prowadzenie samego kosmodromu nie jest obwarowane osobnymi wymogami ubezpieczeniowymi.

### **Współpraca międzynarodowa**

Nowozelandzka polityka kosmiczna mocno akcentuje nastawienie na współpracę i korelację z innymi państwami w celu wspomagania rodzimego przemysłu kosmicznego - zwłaszcza na linii ze Stanami Zjednoczonymi i tamtejszymi podmiotami (*vide* niedawne dołączenie Nowej Zelandii do porozumienia Artemis Accords). Z punktu widzenia regulacji wewnętrznych kluczowe są jednak dwa takie rozwiązania.

Thank you for your kind words, [@SenBillNelson](#), we are very happy to be the 11th signatory of the [#Artemis Accords](#)! [#SpaceNZ@NASA](#) [@NanaiaMahuta](#) [@Stuart\\_NashMP](#)  
<https://t.co/e1CBQRc3yS>

— New Zealand Space Agency (@nzspacegovt) [June 2, 2021](#)

Po pierwsze Nowa Zelandia i Stany Zjednoczone zawarły w 2016 roku porozumienie *Technology Safeguards Agreement* (TSA) w sprawie bezpieczeństwa technologicznego, co umożliwia podmiotom

nowozelandzkim swobodniejszy import wrażliwych technologii i urządzeń raketowych oraz satelitarnych ze Stanów Zjednoczonych - w kształcie i z uwzględnieniem funkcji, z jakimi są one dostępne i wykorzystywane w USA. Jest to istotne, biorąc pod uwagę zazwyczaj znaczne obciążenia administracyjne, jakie są nakładane na transfer takich rozwiązań, w szczególności konieczność pozbawiania gotowych urządzeń określonych funkcjonalności ze względu na dobro bezpieczeństwa narodowego USA.

**Czytaj też:** [Dodatkowe 75 mln USD dla Rocket Lab](#)

Po drugie, Nowa Zelandia umożliwia wykorzystanie licencji otrzymanych za granicą w wewnętrznej procedurze licencyjnej. Nie oznacza to wprawdzie możliwości całkowitego pominięcia wymogów administracji nowozelandzkiej i działania w oparciu o dokumentację zaakceptowaną np. we Francji, ale zezwala jednak ministerstwu oraz nowozelandzkiej agencji kosmicznej na wzięcie takich dokumentów pod uwagę i zwolnienie z konieczności ponownego spełnienia określonych kryteriów.

Stanowi to znaczące ułatwienie szczególnie dla przedsiębiorstw o międzynarodowym charakterze, mających w ten sposób łatwiejszy dostęp do nowozelandzkiej infrastruktury i rynku, jednocześnie bez konieczności ponownego spełniania tych samych wymogów, co przy uzyskiwaniu licencji zagranicznej.

## **Konkluzja**

Przykład polityki kosmicznej Nowej Zelandii pokazuje, jak elastyczne podejście do kwestii tworzenia krajowych legislacji poświęconych przestrzeni kosmicznej może w krótkim czasie odmienić obraz i całość działalności sektorowej w danym państwie. Zmiany administracyjno-regulacyjne, wprowadzane w Nowej Zelandii na przestrzeni zaledwie kilku ostatnich lat, dały odczuć swój skutek w dynamice wzrostu sektora kosmicznego, wspomagając jednocześnie rozwój wielu działających tam podmiotów.

Warte podkreślenia jest też to, jak dalece kierunek obrany przez Nową Zelandię różni się od tego, który wybrała Australia. W obydwu przypadkach mamy do czynienia z państwami znajdującymi się w tym samym regionie geograficznym, o ogólnie podobnych uwarunkowaniach prawnych oraz zmierzających ostatnio bardziej dynamicznie do zaistnienia na rynku kosmicznym. Jednak drogi, jakie obrały do tego celu drastycznie się od siebie różnią. Australia pragnie doprowadzić do rozwoju rodzimego przemysłu poprzez subsydiowanie tej gałęzi gospodarki, podczas gdy Nowa Zelandia stara się stworzyć możliwe dogodne warunki do rozwoju prywatnej działalności przemysłowej, nawet kosztem mniejszej państwowej kontroli nad jego wewnętrznym rozwojem.

**Czytaj też:** [Nowi sygnatariusze Artemis Accords. Trzy kolejne państwa wśród partnerów USA](#)

---



## Gdzie kończy się interes Samsunga, a zaczyna Korei – i vice versa.

Wnikliwa analiza działań jednej z najbardziej tajemniczych  
i najważniejszych firm na świecie.

[Sklep.Defence](#) **24**

[Reklama](#)