

## INTERNET "LOW LATENCY", ALE NIE DLA KAŻDEGO. STARLINK W BATALII O DOTOWANE USŁUGI W USA

---

Wraz z postępowaniem rozbudowy swojej satelitarnej sieci łączności internetowej Starlink, firma SpaceX rozpędza publiczną kampanię na rzecz komercjalizacji i rządowego wkładu w rozwój swoich usług. Spółka Elona Muska podjęła niedawno starania o przydział 16 mld USD z publicznej kasy na zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu na amerykańskiej prowincji i odludnych terenach USA. Ma w tym pomóc niedawna deklaracja szefa SpaceX o niskim opóźnieniu sygnału Starlink - dorównującego pod tym względem sieciom naziemnym i zapewniającego podobny komfort użytkownika przy wymagających zastosowaniach. Jest jednak też coś, co kładzie się cieniem na wspomnianych wysiłkach.

Firma SpaceX przekonała już przedstawicieli Federalnej Komisji Łączności (FCC) do ujęcia swoich postulatów w propozycji przepisów, jakie mają regulować przebieg tegorocznego zamówienia na dotowane usługi internetowe na terenach wiejskich. Jak dotąd podmioty świadczące usługi bazujące na sygnale satelitarnym nie spełniały koniecznych kryteriów sprawności łącza - z uwagi na charakterystyczne dla infrastruktury na orbicie GEO poważne naturalne opóźnienie transmisji internetowej (rzędu 600 ms). SpaceX zwrócił w tym przypadku uwagę (w treści oficjalnego pisma do FCC z 20 lutego), że satelity Starlink ulokowane na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO - czyli poniżej 2000 km) będą w stanie zapewnić transmisję z opóźnieniami nie przekraczającymi przepisowej granicy 100 ms. W praktyce natomiast, ma być ono znacząco mniejsze - nawet poniżej 20 ms.

Federalna Komisja Łączności przychyliła się do tej argumentacji, dopisując sieci satelitarne o odpowiednich parametrach do grupy spełniających kryterium "low latency". Zapisy następnie przedstawiono do dalszych publicznych konsultacji - ich pozytywny rezultat potencjalnie urealni wygraną SpaceX w batalii o 10-letni kontrakt na zapewnienie łączności internetowej na peryferyjnych terenach USA. Taka ewentualność spotkała się to jednak - jak donosi magazyn "Wall Street Journal" - ze zdecydowanym protestem ze strony dotychczasowych usługodawców naziemnych. Wskazali oni przede wszystkim, że technologia oferowana przez SpaceX w ramach Starlink jest niesprawdzona.

**Czytaj też:** [Starlink największą konstelacją komunikacyjną. Udana druga dostawa satelitów](#)

Są to głównie dostawcy infrastruktury światłowodowej, którzy wskazują, że udzielenie publicznego dofinansowania SpaceX jest obciążone wysokim ryzykiem. Ich zdaniem, firma Elona Muska nie powinna być odpowiedzialna za dysponowanie tak poważnymi środkami, nie mając żadnej historii świadczenia tego typu usług klientom indywidualnym. "Nie pozwalamy na działania spekulacyjne publicznymi pieniędzmi" - cytuje Polska Agencja Prasowa za słowami byłego urzędnika FCC, Jonathana Chambersa, który obecnie reprezentuje jednego z konkurentów do tego zamówienia, firmę

Conexon. Jak podaje natomiast dalej Wall Street Journal, wspomniane protesty lobby telekomunikacyjnego znalazły odzew w Waszyngtonie, gdzie część przedstawicieli Kongresu rozważa możliwości wykluczenia SpaceX z publicznej aukcji.

SpaceX odpira jednak te i inne zarzuty, przedstawiając zapowiedzi porównywalnych osiągnięć swojej technologii względem statystycznych naziemnych sieci światłowodowych. „Wrażenie będzie całkiem przyjemne, za co odpowiada bardzo małe opóźnienie” - zapewnił szef SpaceX podczas swojego wystąpienia z 9 marca br. na konferencji Satellite 2020. „Naszym celem jest poziom opóźnienia poniżej 20 milisekund - aby każdy mógł zagrać w szybką grę wideo na konkurencyjnym poziomie, a taki jest właśnie przyjęty próg dopuszczalnego opóźnienia” - zapowiedział. Dostęp taki ma być zapewniony nawet w najbardziej odludnych rejonach USA, choć sam SpaceX zwraca uwagę, że powszechność usługi w dużych miastach nie będzie możliwa.

**Czytaj też:** [SpaceX przekonuje US Army do projektów Starlink i Starship](#)

Powodem ma być ograniczona przepustowość pojedynczego węzła satelitarnego, który nie poradzi sobie z powszechnym żądaniem dostępu na gęsto zaludnionych obszarach. „Będziemy mieć niewielką liczbę klientów w Los Angeles - nie zdołamy jednak obsłużyć wielu odbiorców w LA, ponieważ przepustowość jednego ogniwa po prostu nie jest wystarczająca” - cytuje Elona Muska serwis Ars Technica.

Dotacja na realizację powszechnej obsługi telekomunikacyjnej na terenach niezurbanizowanych o wartości 16 mld USD ma zostać udzielona najlepszemu z oferentów w październiku 2020 roku. Z racji wspomnianych ograniczeń, jakie Starlink napotyka w większych miastach, ocenia się to rządowe zamówienie jako kluczowe dla szybkiego rozkwitu usług bazujących na konstelacji satelitarnej SpaceX.

**Czytaj też:** [Starlink pnie się w górę. Po raz piąty \[WIDEO\]](#)

Źródło: Wall Street Journal / Ars Technica / PAP