

Pilotażowa sieć 5G na Politechnice Łódzkiej

Autorzy: Sławomir Hausman, Piotr Korbel
Data: 14.05.2020



Projekt „Digital Innovation Hub 5G” (DIH5G)

Realizowany w ramach programu **Ministra Rozwoju** na lata 2019-2021 p.n. „**Przemysł 4.0**” i konkursu „**Standaryzacja usług Hubów Innowacji Cyfrowej dla wsparcia cyfrowej transformacji przedsiębiorstw**”.

Działania projektu koncentrują się na wspieraniu mikroprzedsiębiorstw, małych i średnich przedsiębiorstw, które zamierzają wprowadzić produkty wykorzystujące sieci 5G. Będziemy oferować:

- szkolenia,
- doradztwo biznesowe,
- wsparcie technologiczne,
- dostęp do sieci pilotażowej, umożliwiającej testowanie i walidację rozwiązań wykorzystujących technologię 5G.



Projekt DIH 5G - konsorcjum

- **Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy** (lider)
- **Politechnika Łódzka**
- **Ericsson Sp. z o.o.**
- **FundingBox Accelerator Sp. z o.o.**

Ministerstwo Rozwoju sfinansowało projekt (osobiste wsparcie ze strony p. wicepremier Jadwigi Emilewicz).

Ministerstwo Cyfryzacji wskazało Łódź, jako miejsce pilotażu 5G (osobiste wsparcie ze strony p. ministra Marka Zagórskiego i p. wiceminister Wandy Buk).

Urząd Komunikacji Elektronicznej umożliwił wykorzystanie częstotliwości radiowych niezbędnych do prowadzenia pilotażu (osobiste wsparcie ze strony p. prezesa Marcina Cichego).

Projekt DIH 5G

Sieć pilotażowa 5G

- Okres realizacji: 2019 - 2021
- Wartość wdrożeniowa, badawcza i dydaktyczna
- Synergia z **Centrum Kompetencji 5G PL** (projekt współfinansowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego)



Stacje bazowe 5G w „kampusie A” PŁ

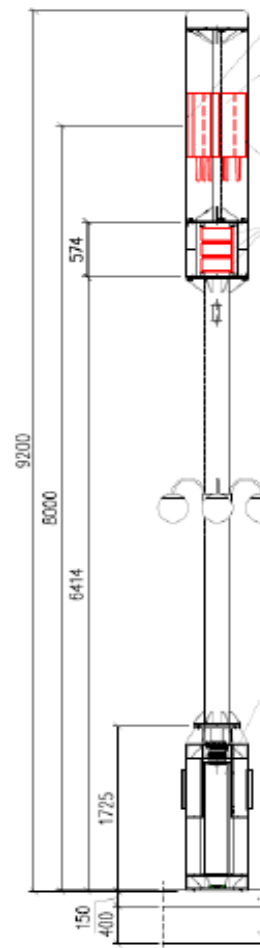


Stacje bazowe 5G w „kampusie B” PŁ

Kampus „B/C”



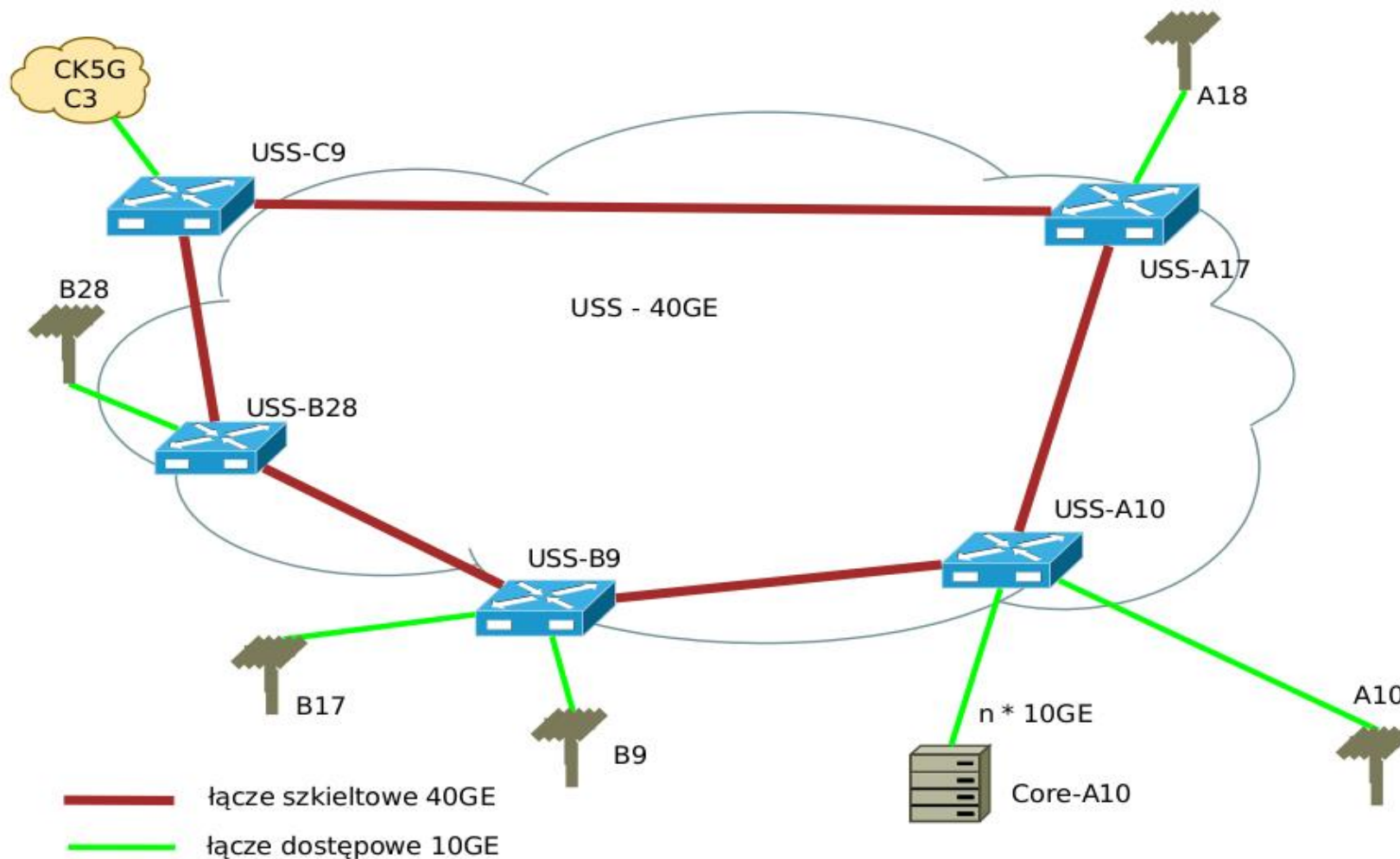
Stacje bazowe 5G w „kampusie B” PŁ



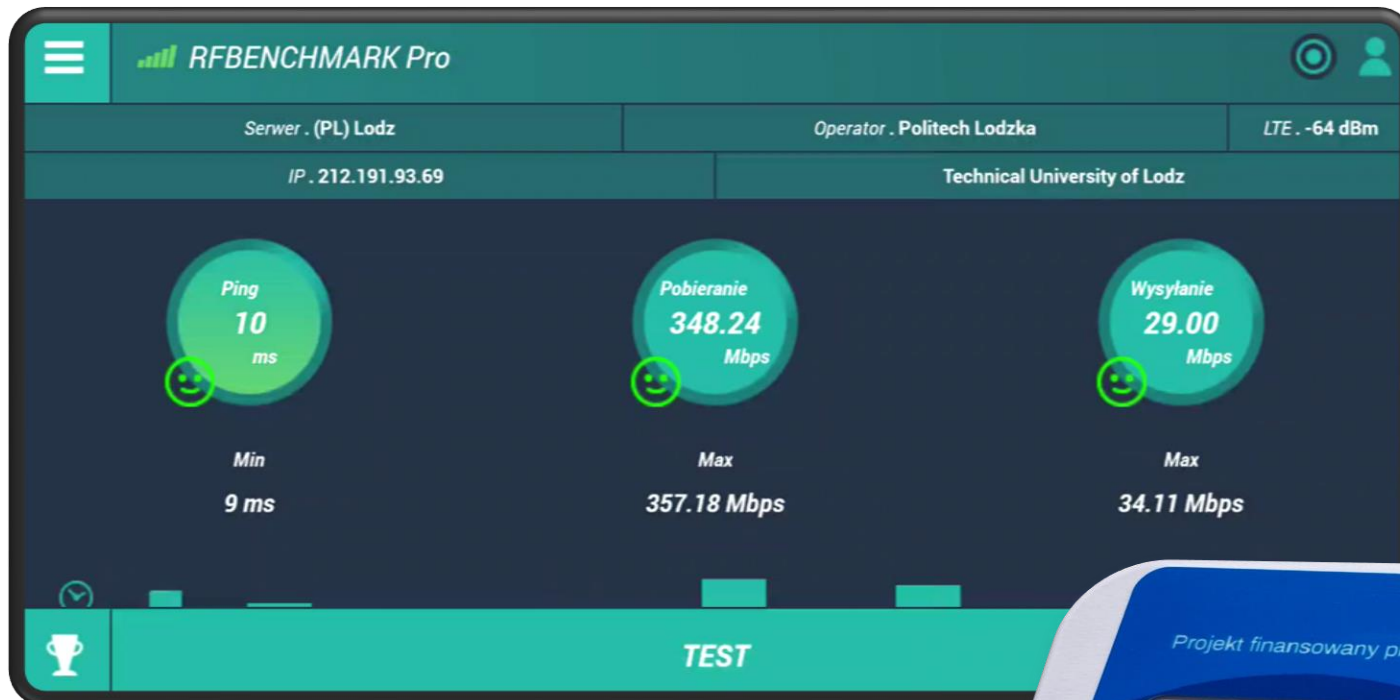
Rdzeń 5G w „kampusie A” PŁ



Nowoczesna sieć światłowodowa



PK operatorem sieci



Usługi pilotażowe – Testy systemowe

- **Testy interoperacyjności**: weryfikacja realizowalności usług dla sieci zbudowanej z wykorzystaniem urządzeń co najmniej dwóch dostawców
- **Testy wydajności**, np. w zakresie przepływności i opóźnień

Usługi pilotażowe – e-zdrowie

System wspomaganie osób niewidomych, słabowidzących oraz osób starszych w czynnościach życia codziennego i orientacji przestrzennej.

Dzięki dużej przepływności i małym opóźnieniom teleasystent będzie mógł obserwować w czasie rzeczywistym obraz wideo rejestrowany przez kamerę terminala mobilnego oraz obrazy rejestrowane przez kamerę głębi. Na podstawie tych danych będzie mógł określić wielkość i położenie obiektów występujących w scenie. Będzie miał także dwustronną łączność głosową z osobą niewidomą



Usługi pilotażowe – Komunikacja z dronami



- weryfikacja zasięgów łączności służącej nadzorowi i kontroli operacyjnej drona
- stabilność i wydajność łączy komunikacyjnych o dużej przepływności i małych opóźnieniach
- weryfikacja funkcjonalności sieci 5G w kontekście dużej mocy obliczeniowych dostępnych dzięki technologiom MEC (Mobile Edge Computing).

Di-5G

