



Pomiary jakości sieci komórkowych  
na obrzeżach Warszawy  
w dniach 13-28 października 2020 roku.

Fragmenty z niezależnego raportu  
firmy Systemics-PAB Sp. z o.o.

W październiku 2020 r. Systemics-PAB zbadał dostęp do usług komórkowych na terenach poza centrum Warszawy. Stolica jest największym ośrodkiem biznesowym w kraju, a wiele osób pracujących obecnie zdalnie mieszka na obrzeżach Warszawy lub w sąsiadujących miejscowościach. Testy jakości usług przeprowadzono na pięciu obszarach pokazanych na mapie.

Testy wykonywane były od 13 do 28 października 2020 roku w godzinach 8:00-23:00 metodą pomiarów w samochodach (tzw. drive tests). Mając na uwadze niską penetrację rynku terminalami 5G świadomie wykluczono pomiary 5G z tego badania, ale uwzględniono mapy zasięgów 5G w Warszawie.

Wszyscy operatorzy oferują połączenia głosowe wykorzystując VoLTE, lecz tylko Orange, Play i T-Mobile korzystają z Enhanced Voice Services (EVS) skutkującego jakością mowy na poziomie 4,4 punktu w skali 1-5 MOS. Połączenia te charakteryzują się też krótkim czasem zestawienia połączenia w granicach 2-3 sekund. Współczynnik poprawnych połączeń w godzinach testów zawierał się w przedziale od 93% do ponad 99%.

Testy jakości usług transmisji danych oferowanych przez operatorów sieci Orange, Play, Plus i T-Mobile wykazały, że mogą one konkurować z podstawową ofertą dostępu do Internetu jaką w wielu miejscach jest Neostroda 10Mb/s. Uzyskiwane średnie szybkości transmisji w różnych testach sięgały 50Mb/s dla testów pobierania danych i 17 Mb/s dla testów wysyłania danych. Skuteczność wykonywania testów transmisji danych wyniosła średnio 99%.

Operatorzy osiągnęli dobre wyniki w testach streamingu wideo, dla których jakość obrazu oscylowała w granicach 4,3 punktu w skali od 1-5 Video MOS. Czasy rozpoczęcia odtwarzania nieznacznie przewyższały 1 sekundę. Skuteczność realizacji testów była podobna jak dla testów transmisji danych i sięgała 99%.

Wyniki powyższych badań są nieco gorsze od wyników podobnych pomiarów w godzinach dziennych wykonanych przez Systemics-PAB w centrum Warszawy we wrześniu b.r., ale różnica ta nie jest znacząca. Pogorszenie jakości usług wystąpiło w pomiarach w godzinach wieczornych, gdzie co prawda nie zakładano, że w tym czasie jest wykonywana praca w trybie zdalnym, ale używanie sieci komórkowych jest jednak zwykle wysokie.

Szczegółowe wyniki badania i różnice pomiędzy operatorami zawiera załączony raport.