

Witam.

Nawiązując do ogłoszonych konsultacji:

<http://www.uke.gov.pl/akt/wstepne-zalozenia-do-przetargu-3-7-ghz,205.html>

jako mały lokalny operator chciałbym przedstawić swoje stanowisko w sprawie zakresu częstotliwości 3400-3600 MHz. Sądzę, że warto rozważyć pozostawienie tego zakresu (lub przynajmniej jego części, jak proponowane 3400-3480 MHz) na potrzeby użytkownika lokalnego, w szczególności systemów punkt - wiele punktów na potrzeby stacjonarnej transmisji danych i szerokopasmowego dostępu do Internetu zwłaszcza na obszarach wiejskich (zabudowa jednorodzinna), gdzie budowa sieci światłowodowej może być nieopłacalna. W wielu miejscach gdzie nie opłaca się dotrzeć dużym operatorom, powstały liczne sieci radiowe budowane przez małych lokalnych operatorów.

Wykorzystywane zwykle w takich sieciach ogólnodostępne pasmo 5 GHz jest narażone na znaczne zakłócenia (ze strony konkurencyjnych sieci radiowych, dwuzakresowych domowych routerów Wi-Fi, oraz innych urządzeń wykorzystujących to pasmo), jego dostępność jest ograniczona w pobliżu istniejących radarów meteorologicznych w celu ich ochrony przed zakłóceniami (np. radar IMGW w Gdańsku na częstotliwości 5650 MHz - w praktyce zmniejsza liczbę dostępnych do użytkowania na zewnątrz kanałów o szerokości 20 MHz z 11 do 6), wymagane regulacjami mechanizmy DFS często przerywają transmisję z powodu "fałszywych alarmów" (wykrywanie nieistniejących radarów na prawie każdym kanale, skutek niedopracowanej implementacji DFS w wielu dostępnych na rynku urządzeniach), ponadto właściwości fizyczne tych częstotliwości powodują że zapewnienie dobrej jakości usług wymaga bezpośredniej widoczności (brak przeszkód terenowych) między stacją bazową a stacjami abonenckimi.

Choć dostępnego pasma 3,5 GHz jest znacznie mniej, brak zakłóceń pozwala na bardziej efektywne jego wykorzystanie (możliwość użycia wyższych modulacji, mniej retransmisji błędnych ramek), brak DFS poprawia niezawodność transmisji (brak przerw w wyniku "fałszywych alarmów"), a niższa częstotliwość jest mniej tłumiona przez przeszkody terenowe (np. drzewa). Oprócz bardziej zaawansowanych rozwiązań WiMax i LTE na pasmo 3,5 GHz, na rynku istnieją również proste urządzenia oparte na WiFi wykorzystujące to pasmo (jak Ubiquiti Rocket M3 / NanoStation M3 - zgodne już z nowym planem zagospodarowania kanałów pasma 3,5 GHz, z krokiem co 5 MHz dla szerokości 20 lub 10 MHz) w przystępnych cenach odpowiadających możliwościom finansowych małych operatorów. Wykorzystanie pasma 3,5 GHz wydaje się dobrym sposobem na zwiększenie zasięgu i pojemności sieci lokalnych operatorów (jako uzupełnienie pasma 5 GHz), stwarzając skuteczną konkurencję dla usług Internetu mobilnego dużych ogólnopolskich operatorów (wykorzystywanego jako stacjonarny, nie zawsze zapewniającego wystarczająco dobrą jakość usług i właściwości typowe dla usług stacjonarnych ale nie mobilnych, jak stały publiczny adres IP).

Proszę zatem rozważyć pozostawienie zakresu 3400 - 3600 MHz lub jego części do użytkownika lokalnego.

z poważaniem

AMELEK.NET