

# ePMP sprawdzone w sieciach lokalnych dostawców usług, również w trudnych warunkach



foto: AleDetale.pl

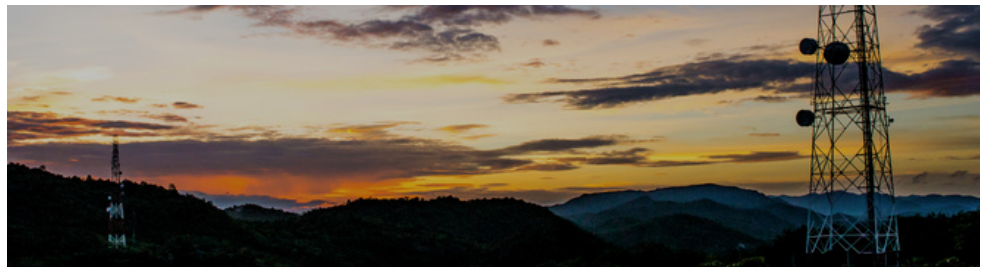
„Po przejściu na technologię Cambium 802.11ac Wave 2 z MU-MIMO podnieśliśmy górną bezpieczną granicę oferty z 12 Mbps do 50 Mbps, co jeszcze do niedawna wydawało się zupełną abstrakcją. Ale mamy też klientów, do których już dostarczamy stabilne 100 Mbps”.

MARCIN SZMYD  
WSPÓŁWŁAŚCICIEL AP-MEDIA

**AP-MEDIA**  
www.ap-media.pl

## Podsumowanie – duży skok z 12 Mbps na 50 Mbps w cenniku

**AP-MEDIA JEST JEDNYM Z NAJWIĘKSZYCH** dostawców usług dostępu do Internetu na obszarze powiatów jasielskiego i gorlickiego, z ponad 18-letnią tradycją. Czyli początki działalności sięgają ery przed-światłowodowej. Świadomi ciągłego i szybkiego rozwoju technologii, a także rosnących potrzeb rynku internetowego, o czym piszą na swojej stronie www, starają się stosować nowoczesne i niezawodne technologie. Jednak w przypadku radia dopiero wprowadzenie technologii 802.11ac Wave 2 od Cambium pozwoliło na duży skok jakościowy. W cenniku pojawiły się pakiety 50 Mbps, gdzie wcześniej maksymalnie udawało się uzyskać przepustowość na poziomie 12 Mbps.



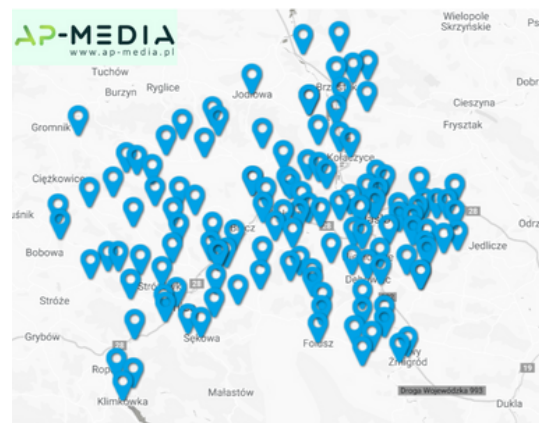
## Wyzwanie

**AP-MEDIA DOSTARCZA SWOJE USŁUGI** dla firm i gospodarstw domowych w trzech technologiach: światłowodowo, radiowo i mobilnie. Nadal jednak ponad 30% to radio. Firma dociera ze swoimi usługami drogą radiową do ponad 130 miejscowości, mocno rozproszonych w górzystym terenie, z małymi szansami na szybki rozwój technologii światłowodowych. Jest więc skazana na korzystanie z rozwiązań szerokopasmowej transmisji radiowej. Górzysty teren i duże rozproszenie nie pomagają w dostarczaniu pakietów usług, które dzisiaj stają się powszechnym standardem.

Korzystając z popularnych na rynku rozwiązań na bazie technologii „n” udawało się stabilnie dostarczać do klienta maksymalnie 12 Mbps. To, co częściej było za mało dla klientów, którzy szukali innych dostawców np. LTE, obiecujących znacznie więcej.

Wiele lat doświadczenia uczuliło właścicieli firmy, że w rozwiązaniach radiowych rzeczywistość bywa daleka od obiecanych specyfikacji, podawanych dla idealnych warunków, w praktyce nieosiągalnych, a już na pewno nie w tak trudnych warunkach jak górzyste okolice Jasta i Gorlic.

W związku z tym w AP-Media dość ostrożnie podchodzili do obietnic jakie pojawiły się wraz z technologią 802.11ac Wave 2, tym bardziej że rozwiązania ac pierwszej generacji nie spełniły oczekiwań i nadziei na duży skok technologiczny.



Zasięg internetu radiowego AP-Media



„Myśleliśmy o testach urządzeń Cambium ale tak naprawdę bodźcem do podjęcia prób był ...zakład z jednym z Operatorów, który był tak pewien, że urządzenia się u nas sprawdzą, że postawił na szalę wycieczkę katamaranem po Karaibach”. – wspomina z uśmiechem Marcin Szmyd.

## Rozwiązanie

**URUCHOMIONY PIERWSZY SEKTOR** pokazał, że w Cambium ePMP z pełnym MU-MIMO tkwi spory potencjał, a wyniki dawały nadzieję, że sprzęt poradzi sobie w trudnych, górzystych warunkach.

W chwili obecnej wszystkie większe skupiska klientów obsługują stacje ePMP 3000, gdzie jest podłączonych nawet 60 klientów na jednym sektorze. W mniejszych skupiskach (do 40 klientów) pracują stacje ePMP 3000L.

Jak podkreśla Marcin Szmyd warto stawiać sektory w pełni wykorzystujące MU-MIMO ponieważ faktycznie wtedy w pełni wykorzystuje się możliwości tego rozwiązania. Dlatego właściciele postawili na pełny rozwój swoich sieci i wszędzie gdzie jest to możliwe i jest to uzasadnione ekonomicznie budują sektory w oparciu o AP-eki ePMP 3000 oraz stacje klienckie serii Force 300-xx.



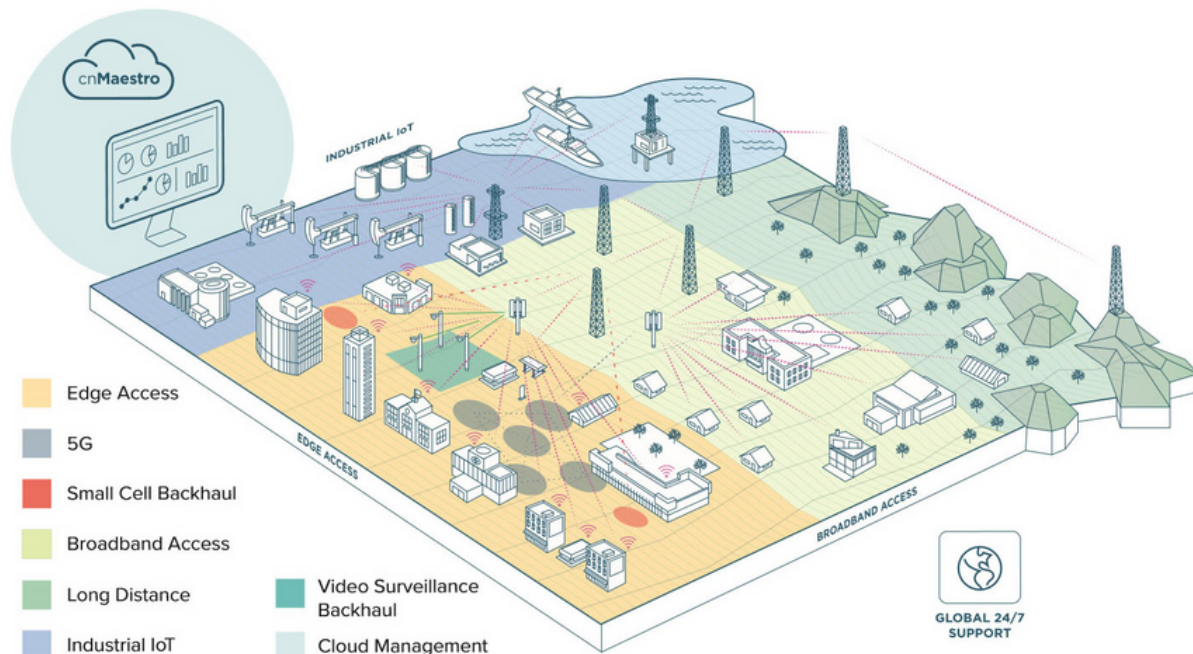
## Rezultaty

**W EFEKCI** to, co jeszcze do niedawna było górną granicą w cenniku czyli 12 Mbps teraz jest minimum, a bezpiecznym poziomem, oferowanym w cenniku jest obecnie 50 Mbps. Trzeba pamiętać, że firma AP-Media operuje w trudnych warunkach; nierówny, górzisty teren z dużym rozproszeniem klientów.

„Po przejściu na technologię Cambium 802.11ac Wave 2 z MU-MIMO podnieśliśmy górną bezpieczną granicę oferty z 12 Mbps do 50 Mbps, co jeszcze do niedawna wydawało się zupełną abstrakcją. Ale mamy też klientów do których już dostarczamy stabilnie 100 Mbps”. – mówi Marcin Szmyd.

AP-Media po przejściu na rozwiązania Cambium bazujące na 802.11ac Wave 2 oraz MU-MIMO podniosło parametry usługi z 12 Mbps do 50 Mbps w cenniku, mimo trudnych warunków topograficznych. Są miejsca gdzie dostarcza do klienta stabilnie 100 Mbps. To oczywiście sprawiło, że klienci znów chętnie korzystają z usług AP-Media i nierzadko wybierają najwyższe pakiety usług. Przejście na ePMP Cambium pozwoliło zmniejszyć liczbę sektorów w sieci. Często w miejsce trzech sektorów stawiano jeden na ePMP 3000. To pozwoliło odzyskać sporo pasma i przede wszystkim sprawiło, że w sieci jest znacznie mniej szumów, a w tak trudnych lokalizacjach jak górzyste tereny wokół Jasła i Gorlic każdy dB jest na wagę złota.

Przykład AP-Media pokazuje, że jest bezpieczne i ekonomiczne rozwiązanie w trudnych i rozproszonych lokalizacjach w postaci sektorów budowanych na Cambium ePMP, z wykorzystaniem wszystkich korzyści technologii MU-MIMO.



Gigabitowe rozwiązania bezprzewodowe firmy Cambium Networks umożliwiają operatorom miejskim, korporacyjnym i dostawcom usług dostosowanie łączności do konkretnych potrzeb, a także ich rozbudowę w miarę rozwoju potrzeb.