

Technologia ePMP pozwala lokalnym operatorom WISP wyprzedzić konkurencję



"Wybraliśmy rozwiązania Cambium Networks, ponieważ pozwoliły stworzyć nam stabilną, synchronizowaną i niezakłócającą się sieć. Nowoczesną i wydajną usługę, o której kilka lat temu mogliśmy tylko pomarzyć, a prędkości dla klienta na poziomie 100-150 Mbps wydawały się być abstrakcją. Teraz są naturalnym kierunkiem".

MAREK KUJAWA
właściciel NET-MARK Technologie IT

NET-MARK
TECHNOLOGIE IT



Podsumowanie – 100 Mbps już w cenniku, a za moment ...

FIRMA NET-MARK Technologie IT to lokalny operator dostarczający swoje usługi na terenie powiatu tucholskiego, świeckiego, a także bydgoskiego i szczecińskiego. Specyfika lokalizacji zmusza firmę do rozwiązań bezprzewodowych. Wielu operatorów radiowych zaskakuje dynamiczny wzrost zapotrzebowania na Internet, spotęgowany jeszcze przez pandemię. Ale nie firmę NET-MARK, która od dawna inwestuje w sprawdzone rozwiązania Cambium. Standardową usługą w ofercie NET-MARK jest pakiet 50 Mbps dla klienta. W cenniku jest już także usługa 100 Mbps, a na dniach uruchomiona zostanie usługa 150 Mbps po radiu! Dominują klienci indywidualni, ale NET-MARK dzięki wysokim parametrom swojej sieci, posiada również pełne portfolio usług dla biznesu, takich jak monitoring, telefonia VoIP, czy telewizja internetowa IPTV. Jedni i drudzy korzystają z wysokiej jakości dostępu internetowego, głównie drogą radiową, a w czasie pandemii wszyscy korzystali z szybkiego Internetu bez przestojów i ograniczeń.

Wyzwanie

ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ OBSZARU DZIAŁANIA firma NET-MARK jest skazana na technologie bezprzewodowe. Teren, na którym operuje NET-MARK to głównie Bory Tucholskie, gdzie zalesienie sięga ponad 70%. Dominuje rozproszona struktura osadnicza, bardzo dużo przysiółków i małych osad i niewiele zwartych skupisk domów. Teren zróżnicowany topograficznie, do tego kilkadziesiąt jezior i rzek, poprzecinanych licznymi wzniesieniami. Minimalne zasoby infrastruktury gdzie można by położyć chociaż szkielet sieci na światłowodach bez kapitałochłonnych drogich inwestycji. Firma potrzebowała wydajnej technologii bezprzewodowej, która poradzi sobie z tymi warunkami i jednocześnie sprosta rosnącym oczekiwaniom klientów. Problemem była mała wydajność i pojemność stacji bazowych innego producenta, jakie stosowali w swojej sieci.

"Nie mieliśmy dobrej jakościowo usługi odpowiadającej współczesnym wymaganiom klientów. Wcześniejsze rozwiązanie działało słabo i źle, a zwiększanie liczby stacji bazowych nie rozwiązywało problemu. Zakłócaliśmy sobie wzajemnie pasmo. Nie było realnych szans uzyskać prędkości większych niż 25-30 Mbps. Klienci zaczęli narzekać na jakość usług, które przestawały być atrakcyjne wobec np. popularyzującego się LTE". – wspomina Marek Kujawa, właściciel firmy.



Wspomniana bariera 25-30 Mbps powodowała stagnację w rozwoju usług i stanowiła poważne zagrożenie dla dalszego rozwoju firmy, która z racji lokalnych uwarunkowań topograficznych ale również budżetowych nie miała żadnej innej alternatywy technologicznej, uzasadnionej ekonomicznie. Do tego trzeba jeszcze dołożyć bardzo szybki rozwój technologii internetowych i idące za tym szybko rosnące wymagania wydajności i przepustowości lokalnych sieci. Firma NET-MARK znalazła rozwiązanie, inwestując w technologię ePMP od Cambium.

Warto zauważyć, że w podobnej sytuacji w jakiej była jeszcze niedawno firma NET-MARK nadal jest bardzo wielu lokalnych operatorów w Polsce.

Rozwiązanie

WIELE LAT WSTECZ, na początku rozwoju swojej sieci, NET-MARK wykorzystywał urządzenia punkt-wielopunkt Motorola Canopy, z której wywodzi się obecne Cambium Networks. Dlatego bacznie przyglądali się rozwiązaniom Cambium z dużą nadzieją, że będą to rozwiązania, które sprostają ich oczekiwaniom. Sami zbudowali testowo linki punkt-punkt na Cambium. Przełomem jednak był pokaz możliwości sprzętu na jednym ze spotkań branżowych (iNet Meeting) zaprezentowany przez przedstawicieli Cambium. Wizyty robocze u Partnera Cambium oraz zobaczenie realnie działającej sieci przekonały do inwestycji w Cambium. Zakup pierwszej stacji bazowej w ramach programu try & buy, która, nawiasem mówiąc, działa produkcyjnie do dzisiaj tylko przypieczętował i utrwalił właściciela w słuszności decyzji.

Wspomniana pierwsza stacja bazowa Cambium ePMP 2000 z aktywną anteną beamformingową zastąpiła 3 stacje bazowe innego producenta. Kolejne instalacje stacji ePMP to rozbudowa i modernizacja istniejących sektorów oraz projektowanie i wdrożenie zupełnie nowych sektorów. Cała sieć obecnie bazuje na urządzeniach i rozwiązaniach Cambium Networks.

Komunikacja typu punkt-punkt opiera się na urządzeniach ePMP Force 300-25 oraz PTP 550 i liniach światłowodowych. Rozwiązania punkt-wielopunkt oparte są na ePMP AP2000, 3000 i 3000L. Ostatnio w małych przysiółkach (kilka domów) wykorzystywane są również stacje ePMP 3000 MicroPOP.

W pracach projektowych pomagają inżynierom narzędzia Cambium typu LinkPlanner. Natomiast gotowymi sieciami zarządzają wykorzystując Cambium cnMaestro. Bardzo sobie chwali i doceniają łatwość i szeroki zakres możliwości konfiguracji i zarządzania praktycznie całą siecią, co bardzo ułatwia im monitorowanie i zarządzanie wszystkimi zasobami i całym ruchem we wszystkich sieciach.



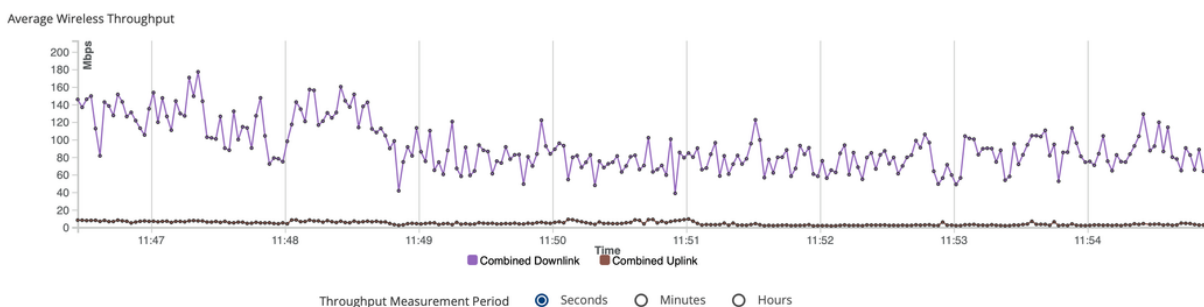
"Budujemy klasyczne stacje bazowe wykorzystując możliwości jakie daje Cambium np. wykorzystanie tej samej częstotliwości na 2 stacjach bazowych przeciwległe. Jesteśmy również w trakcie dopracowywania pełnego produkcyjnego uruchomienia stacji bazowej z 12 AP-kami Cambium, z antenami RF Elements Horn 30°, która ma pracować na 3-4 częstotliwościach, oszczędzając pasmo". – mówi z dumą Marek Kujawa.

Tempo zmian i błyskawiczny wzrost zapotrzebowania na jeszcze wydajniejsze usługi sprawiły, że trzeba już modernizować powstałe sektory i wykorzystywać kolejne bonusy technologii Cambium ePMP takiej jak; możliwość pracy dwóch stacji bazowych w jednym sektorze, odwróconych plecami do siebie, realna możliwość zlinkowania 60 stacji klienckich (jest sektor z 62 stacjami) do jednej bazy ePMP 3000. Widać również korzyści z technologii MU-MIMO, włączającej się w momentach dużego ruchu i kulminacji obciążenia.

Rezultaty

Podstawową usługą cennikową jest prędkość dla klienta 50 Mbps. Jeszcze w czasie pandemii mimo trudniejszych warunków i obostrzeń nie wstrzymano prac modernizacyjnych w sieci. Dzięki temu uruchomiono usługę 100 Mbps dla klienta, a na dniach zostanie wprowadzona produkcyjnie usługa 150 Mbps dla klienta. Wszystko to na bazie urządzeń Cambium ePMP serii 3000.

Sieć zyskała na przepustowości. Mimo niesamowitych wzrostów ilości danych i aktywności klientów w czasie pandemii to architektura i rozwiązania Cambium doskonale sobie poradziły i nadal dają radę.



Marek Kujawa zauważa, że: *"Pojawiły się też konkurencyjne rozwiązania i oferty innych Operatorów na sprzęcie innych producentów, jednakże szybkość rozbudowy i skalowalność naszej sieci opartej na Cambium spełniła nasze oczekiwania i nasze usługi są wciąż atrakcyjne i konkurencyjne".*

"Kiedyś ilości danych na linkach punkt-punkt rzędu 5-6 TB tygodniowo wydawały się nam astronomiczne. Teraz, zwłaszcza w szczytach pandemii to był standard". – podsumowuje właściciel NET-MARK.

Dlaczego Cambium?

CAMBIUM SPEŁNIŁO OBIETNICE i pokazało, że radio ma przyszłość w środowisku WISP. Pozwala na rozwój sieci radiowych, które mogą być konkurencyjne na trudnym i wymagającym rynku usług internetowych.

"Wybraliśmy rozwiązania Cambium, ponieważ pozwoliły stworzyć nam stabilną, synchronizowaną i niezakłócającą się sieć, nowoczesną i wydajną usługę, o której kilka lat temu mogliśmy tylko pomarzyć, a prędkości dla Klienta 100-150 Mbps wydawały się być abstrakcją, teraz są naturalnym kierunkiem". - podkreśla Marek Kujawa.

W wyborze Cambium pomogła możliwość przetestowania rozwiązań u siebie, a wcześniej możliwość zobaczenia "na żywo" pracy systemu w realnej sieci Partnera Cambium, do czego Marek Kujawa mocno namawia.

Prosta i intuicyjna obsługa, oraz szeroki zakres i skala możliwości konfiguracji praktycznie każdego urządzenia Cambium, masowo poprzez darmowe narzędzie cnMaestro to niewątpliwie mocny argument na korzyść Cambium. Sprytne narzędzie Cambium do upgrade-owania sieci, pozwoliło elastycznie i szybko przejść na rozwiązanie Cambium, wykorzystując „stare” terminale innych producentów. Wsparcie inżynierskie Cambium jest kolejnym bardzo poważnym argumentem na plus.

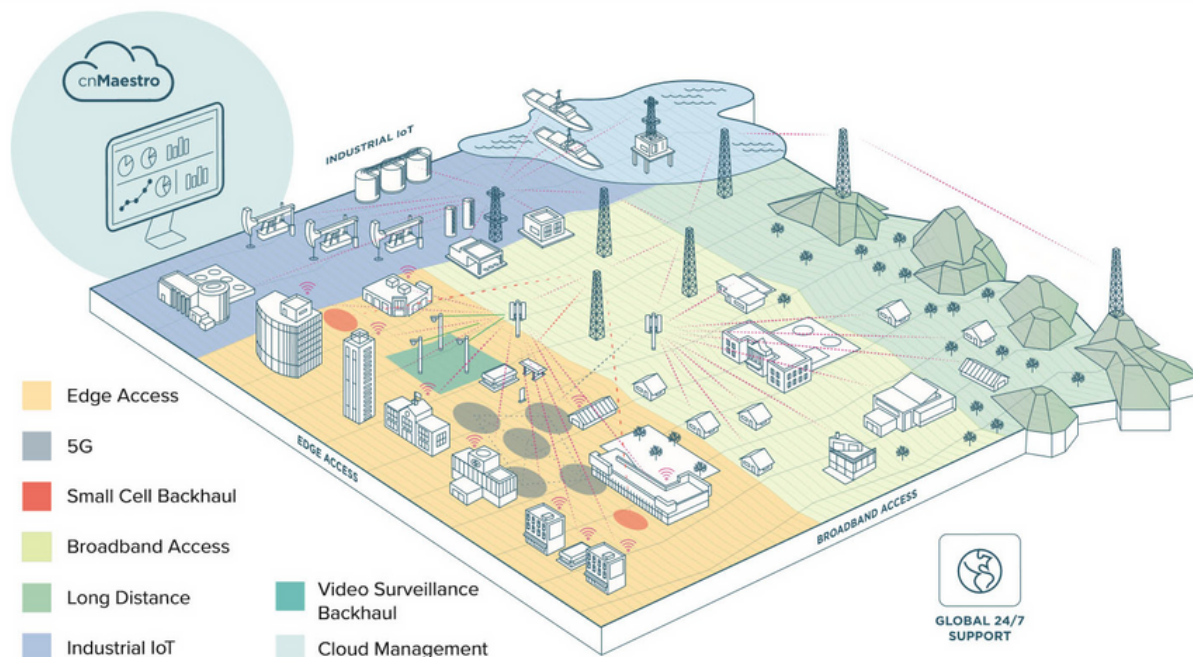
"Nie znam innego producenta rozwiązań zbliżonych do Cambium (choć praktycznie nie ma alternatywy na rynku polskim), który tak utrzymuje kontakt z WISP". - docenia Marek Kujawa.



Cambium to także gwarancja rozwoju. Jako producent rozwija swoje produkty i zabezpiecza ich kompatybilność, co daje poczucie bezpieczeństwa i stabilności użytkownikom. Cały czas wprowadza nowe rozwiązania takie jak np. cnWave czy Force 400, które otwierają nowe perspektywy i pozwalają lokalnym operatorom skutecznie nadążyć w wyścigu technologicznym.

NET-MARK wspiera lokalną społeczność

Warto na koniec wspomnieć, że firma NET-MARK aktywnie wspiera lokalną społeczność, zapewniając dostęp do Internetu lokalnym instytucjom kulturalnym, placówkom dla dzieci i młodzieży, szkołom i przedszkolom za symboliczną złotówkę. Wspierają również zagrożonych wykluczeniem cyfrowym, szczególnie niepełnosprawnych w swojej gminie. Sami z własnej inicjatywy zbudowali też lokalne hot-spotsy gdzie mieszkańcy mogą bezpłatnie korzystać z Internetu. Dobrej jakości Internet radiowy ułatwił życie całej lokalnej społeczności, a w momencie pandemii okazał się wręcz bezcenny. To wszystko jest możliwe dzięki decyzji firmy NET-MARK o wyborze technologii Cambium Networks i rozsądnym inwestycjom w rozwój swoich sieci.



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.