

# Meru Networks sprawdza się w ochronie zdrowia

Dynamiczny rozwój technologii informatycznych wpłynął także na pracę szpitali i innych jednostek związanych z ochroną zdrowia. Elektroniczna dokumentacja medyczna to potężne narzędzie, dzięki któremu lekarz może mieć natychmiastowy wgląd w całą historię choroby pacjenta i przeprowadzonych badań, bez potrzeby odwiedzania archiwum i marnowania cennego czasu. Aby jej zastosowanie było możliwe, w placówce musi być zainstalowana profesjonalna i bezpieczna sieć bezprzewodowa.

**P**ełna informatyzacja placówek ochrony zdrowia wiąże się z wdrożeniem profesjonalnej sieci teleinformatycznej. W tak dynamicznie funkcjonującym środowisku jak szpital powinno rozważyć się wdrożenie sieci bezprzewodowej. Najistotniejsze czynniki, które należy wziąć pod uwagę, wybierając rozwiązanie sieciowe, to:

- niezakłócony i stabilny dostęp do sieci w każdym miejscu szpitala,
- możliwość korzystania z urządzeń bezprzewodowych w wielu miejscach,
- zapewnienie różnych priorytetów dostępu do usług,
- bezpieczeństwo,
- kompatybilność ze sprzętem medycznym oraz urządzeniami klienckimi,
- certyfikaty sieciowe,
- proste zarządzanie,
- łatwość rozbudowy,
- niskie koszty wdrożenia i utrzymania.

Rozwiązaniem, które charakteryzuje się wymienionymi cechami, a dodatkowo zapewnia unikalne możliwości, są sieci bezprzewodowe Meru Networks, sprawdzone w wielu instytucjach ochrony zdrowia na całym świecie.

## SZYBCIEJ I TANIEJ

Wszystkie punkty dostępne Meru Networks mogą pracować na jednym kanale radiowym, dzięki czemu proces ich instalacji i konfiguracji jest prostszy niż

w przypadku rozwiązań tradycyjnych. Brak zakłóceń płynących od własnej infrastruktury skutkuje zmniejszeniem liczby punktów dostępowych potrzebnych do pokrycia obszaru szpitala nawet do 30 proc., a tym samym ograniczeniem czasu potrzebnego na instalację okablowania. Przeniesienie i dodanie lub inne zmiany w urządzeniach nie wymagają ponownego planowania kanałów radiowych. To wszystko pozwala na znaczną redukcję kosztów instalacji sieci, administrowania nią i jej utrzymania.

Technika wirtualnej komórki, w którą wyposażone są rozwiązania Meru Networks, gwarantuje, że korzystające z sieci bezprzewodowej urządzenie nie jest narażone na zrywanie transmisji, nawet gdy znajduje się na granicy zasięgu kilku punktów dostępowych lub gdy jest przenoszone. Jest to szczególnie istotne w przypadku urządzeń medycznych, dla których takie rozłączenie może oznaczać przerwę w komunikacji uniemożliwiającą raportowanie o stanie zdrowia pacjenta lub przerwę w komunikacji głosowej w bardzo ważnym momencie.

## BEZPIECZEŃSTWO I UPROSZCZONA KONFIGURACJA

Wśród mechanizmów wbudowanych w system sieci bezprzewodowej Meru jest funkcja Air Time Fairness, która umożliwia równomierny podział zasobów radio-

wych pomiędzy klientów w celu ochrony prędkości transferu w sieci przed spowolnieniem przez starsze lub bardziej oddalone urządzenia. Jednocześnie rozwiązanie zapewnia lepszą jakość transmisji dla wybranych urządzeń lub aplikacji, nadając sprzętowi medycznemu wyższy priorytet niż urządzeniom pacjentów.

Rozwiązanie Meru zapewnia zgodność z przyjętymi zaawansowanymi politykami bezpieczeństwa, spełniając rygorystyczne normy ustawy HIPAA dotyczące zabezpieczenia danych placówek

ochrony zdrowia oraz prywatnych danych pacjentów. Sieć bezprzewodowa Meru, podobnie jak większość certyfikowanych systemów Wi-Fi, umożliwia uwierzytelnianie i szyfrowanie WPA2/802.1x dla wszystkich podłączonych urządzeń.

W instytucjach związanych z ochroną zdrowia niezwykle istotne jest zapewnienie kompatybilności sieci z podłączanymi do niej urządzeniami oraz gwarancja, że jej funkcjonowanie nie będzie miało wpływu na działanie delikatnej aparatury. Urządzenia Meru dla rynku medycznego mają niezbędne certyfikaty Wi-Fi oraz certyfikaty gwarantujące spełnianie norm EN.

## MERU NETWORKS W CENTRUM PULMONOLOGII I TORAKOCHIRURGII W BYSTREJ

Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Bystrej jest ośrodkiem o wieloletniej tradycji i ogromnym doświadczeniu w zakresie wykrywania i leczenia chorób płuc. Dzięki swym pionierskim osiągnięciom w zakresie chirurgicznego leczenia nowotworów klatki piersiowej stało się jednym z wiodących ośrodków torakochirurgicznych w Polsce.

Dynamiczny rozwój technologii oraz systemów wspomagających pracę personelu medycznego spowodował konieczność zmiany sposobu uzyskiwania

dostępu do danych medycznych. Obecnie lekarz, będąc przy pacjencie, przez skanowanie etykiety medycznej powinien móc uzyskać wszystkie informacje o stanie pacjenta, historii choroby i przebiegu leczenia oraz rejestrować przeprowadzane procedury medyczne w trybie online. Aby zapewnić mu takie warunki pracy, niezbędna jest niezawodna i wydajna sieć bezprzewodowa, spełniająca wszystkie normy i wymagania placówek medycznych.

Firma integratorska m3.net, wspomagana przez przedstawicieli biura Meru Networks w Polsce, po dokonaniu odpowiednich pomiarów propagacji sygnału, zaproponowała Centrum w Bystrej wykorzystanie kontrolera Meru MC3200 wraz z 50 punktami dostępowymi AP1020i, które miały zapewnić niezakłócony sygnał sieci na całkowitym obszarze 1,5 km<sup>2</sup>, gdzie znajdują się cztery budynki, w tym jeden sześciokondygnacyjny. Po przeprowadzonych wstępnych testach zostały wybrane rozwiązania Meru ze względu na doskonałe wyniki wydajnościowe, stabilne działanie i przystępną cenę.

## PROFESJONALNA SIEĆ W MIESIĄC

Wdrożenie w Bystrej zostało podzielone na trzy etapy: prace instalacyjne, prace montażowe oraz prace konfiguracyjne, które trwały odpowiednio miesiąc, trzy i pięć dni. Partner Meru Networks był odpowiedzialny za przygotowanie, analizę i dobór odpowiednich rozwiązań, wykonanie pomiarów propagacji sygnału, montaż okablowania, urządzeń oraz ich konfigurację. Wszystkie prace przebiegały wewnątrz budynków szpitalnych.

Dzięki technologii wirtualnej komórki oraz dokładnemu pokryciu sygnałem obszaru, na którym zainstalowano sieć Meru Networks, pracownicy szpitala i lekarze korzystają z aplikacji medycznych na tabletach, łącząc się bezprzewodowo z bazami danych pacjentów. Zabezpieczenia i certyfikacje sieci zapewniają bezpieczeństwo zarówno połączeń, jak i transmitowanych danych, wśród których często są wrażliwe informacje.

Aktualnie z nowych możliwości sieci korzysta 50 pracowników Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Bystrej,

## Zdaniem klienta

**Grzegorz Skulski, informatyk, Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Bystrej**

Przed wdrożeniem infrastruktury Meru w szpitalu mieliśmy zainstalowanych kilka punktów dostępowych różnych producentów. Niestety takie rozwiązanie nie spełniało naszych wymagań dotyczących jakości połączenia i szybkości transmisji danych. Dlatego, gdy tworzyliśmy projekt wprowadzenia e-usług oraz elektronicznego obiegu dokumentów, od razu zdecydowaliśmy się zmodernizować sieć bezprzewodową, która miała być ich fundamentem. Poprzeczkę postawiliśmy wysoko, a oferta firmy m3.net, bazująca na sprzęcie Meru Networks, spełniała te wymagania i jednocześnie była najkorzystniejsza cenowo. Od ponad trzech miesięcy z nowej sieci bezprzewodowej bez problemu korzystają lekarze oraz pacjenci.

dla których bezprzewodowa komunikacja jest znacznym ułatwieniem pracy, co zwiększa ich efektywność oraz sprawność działania w krytycznych sytuacjach. Placówka medyczna podniosła konkurencyjność w porównaniu z innymi ośrodkami zdrowia, nie podnosząc kosztów obsługi sieci. Rozwiązaniem Meru łatwo zarządzać i można je prosto rozbudować, a administrowanie nimi nie przeciąża pracowników działu IT, ponieważ zapewniają diagnostykę błędów zanim będą miały one realny wpływ na działanie sieci.

Szpital planuje zwiększenie liczby aplikacji medycznych stosowanych na tabletach. Sieć jest przygotowana pod względem wydajnościowym zarówno na wzrost ilości przesyłanych danych, jak i liczby urządzeń klienckich.



**Dodatkowe informacje:** DANIEL ŻUKOWSKI, NETWORKING BUSINESS UNIT MANAGER, KONSORCJUM FEN, MERU@FEN.PL

