

Dla firm

orange™

tu jest

Port Lotniczy Poznań-Ławica pierwszy hotspot WiFi 7 w Polsce

Port Lotniczy Poznań-Ławica

**Nowa jakość
internetu dla 2,5 mln
pasażerów**



Na lotniskach niezawodne WiFi to element infrastruktury jak tablice odlotów: wspiera obsługę pasażerów, komunikację operacyjną i pracę najemców.

Port Lotniczy Poznań - Ławica

- Szóste największe lotnisko w Polsce
- Ponad 4,1 mln pasażerów obsługiwanych rocznie
- Dogodne położenie - ok. 7 km od centrum, z dobrą dostępnością z A2 i DW307
- Obsługuje ruch pasażerski i cargo



To właśnie tutaj działa pierwszy w Polsce hotspot Orange w standardzie WiFi 7.

- Zainstalowaliśmy 23 punkty dostępowe, z czego większość obsługuje pasmo 6 GHz
- Sieć zapewnia stałe parametry 50/20 Mb/s na użytkownika i stabilność nawet przy kilkuset jednocześnie korzystających osobach (rekord w pierwszym tygodniu działania: 199)
- Captive portal z funkcjami WiFi-Marketingu i działa od początku
- Za bezpieczeństwo odpowiada CyberWatch



Wyzwania

Ławica startowała z „wyspami” zasięgu. Poprzednia, strefowa sieć oparta na 4–6 punktach dostępowych pozwalała na dostęp do internetu w niektórych miejscach, ale nie w całym terminalu. W godzinach falowego ruchu, czyli przylotach, odlotach i opóźnieniach – to po prostu nie wystarczało.

Punkt wyjścia:



4–6 AP,
fragmentaryczne
pokrycie, nierówna
jakość w halach
i przy bramkach



Słabszy sygnał
„przed wejściem”
do terminala;
brak spójnego
doświadczenia



Ograniczona liczba
jednoczesnych
użytkowników,
problemy
ze stabilnym
transferem

Sama rozbudowa starej sieci nie wystarczała.

Potrzebny był skok jakościowy: gęsta, wielopasmowa sieć, która utrzyma parametry nawet przy setkach użytkowników jednocześnie.



Cele:



Równe pokrycie całych hal
i przewidywalne parametry
łącza w szczycie



Ustawienie limitu 50/20 Mb/s
na użytkownika, co chroni sieć
przed nadmiernym obciążeniem
przez „heavy userów”

Sedno wyzwania? Z „gdzieś czasem działa” przejść na „wszędzie przewidywalne”. Stąd WiFi 7 z dodatkowym pasmem 6 GHz wewnątrz terminala, limity per użytkownik i gęsta sieć, by szczyt nie oznaczał losowości – tylko stałe parametry także przy kilkuset jednoczesnych połączeniach.

Wdrożenie założenia zabezpieczeń



Lotnisko to trudny budynek dla radia: stal, szkło, grube stropy. Dlatego sama wymiana sprzętu na „nowszy” nie wystarczy. Trzeba było zaprojektować sieć, która korzysta z dodatkowego pasma i lepiej zarządza widmem.

Co obejmowało wdrożenie:



23 punkty
dostępowe zamiast 4–6, z gęstością, która „przetrw” awarię pojedynczego AP



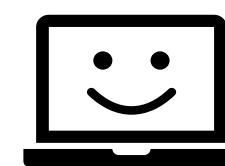
Techniki kierunkowania
sygnału (beamforming) dla lepszej jakości w tłumie



WiFi7 z obsługą
6 GHz na większości urządzeń wewnątrz (modele Pro); AP zewnętrzne w 2,4/5 GHz



Szybki internet w technologii FTTH, który zapewnia stabilną i ultraszybką łączność



Od początku zadbaliśmy o prosty dostęp.

Captive portal działał od pierwszego dnia – akceptacja regulaminu i 2 godzinna sesja z możliwością ponownego logowania. Warstwę marketingową i proces logowania zapewnia System WiFi Spot.net, dlatego na start włączyliśmy branding i podstawowe informacje, a kampanie zostawiliśmy na kolejny etap.

System WiFi-Spot dostarcza nasz partner technologiczny – **CCA (Computer Consultant Association)**. Firma działa na rynku usług IT i od 2010 roku rozwija platformę System WiFi Spot – rozwiązanie do tworzenia i zarządzania publicznymi hotspotami WiFi z funkcjami marketingowymi.

Dzięki WiFi Spot klienci, tacy jak hotele, restauracje i centra handlowe, mogą nie tylko udostępniać internet gościom, ale też monitorować ruch, zbierać dane (zgodnie z RODO) i prowadzić komunikację marketingową w trakcie logowania. Orange korzysta z rozwiązań CCA/WiFi Spot od ponad 10 lat.

Kompleksowa ochrona



Bezpieczeństwo i roadmapa:



CyberWatch
– polityki dostępu
i raporty incydentów
po aktywacji



**Odseparowana
sieć dla personelu
technicznego**



**Analiza zwiększenia
przepustowości
łącza i modernizacji
LAN, by ewentualnie
podnieść limity per
użytkownik**



**Badania marketingowe
w portalu
(ankiety satysfakcji
dla powracających
użytkowników,
pytania o usługi)**



Bezpieczeństwo traktujemy jako część rozwiązania.

CyberWatch został uruchomiony
wraz z granularnym filtrowaniem treści.
Dodatkowo wydzieliliśmy odseparowaną,
zabezpieczoną sieć dla personelu technicznego
lotniska (oddzielny SSID/VLAN).

Korzyści



Nowa sieć miała skończyć z loterią zasięgu i niestabilnym transferem przy większym ruchu. Teraz użytkownik ma przewidywalne łącze także wtedy, gdy przy gate'ach robi się tłoczno.

Dla lotniska to mniej pytań w infopunkcie, sprawniejsza odprawa online i stabilne zaplecze dla najemców.
Dla Orange – platforma do rozwoju: bezpieczeństwo, automatyczne łączenie, kampanie.

Komfort pasażerów:



Stale parametry na użytkownika 50/20 Mb/s, także przy wysokim obciążeniu



Szybkie wejście do sieci prosty captive portal, jasne zasady (sesja 2 godziny)



Wielojęzyczna strona logowania – język dobierany do urządzenia użytkownika



Wideorozmowy, streaming i odprawa online bez rwania w szczycie

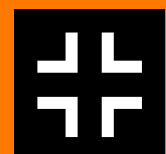


Korzyści

Jakość i pojemność sieci



Lepsze wykorzystanie widma dzięki WiFi7 i pasma 6 GHz; niższe opóźnienia w szczycie



Skalowalność: dokładanie AP i strojenie mocy/kanałów pod sezonowe piki

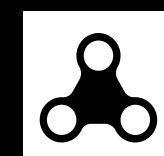


Gęsta architektura (23 AP)
– awaria pojedynczego AP nie wyłącza strefy



Transparentne metryki
obciążenia pasm i łącza (średnie i piki)

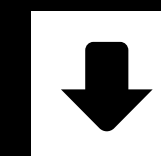
Operacje lotniska i najemców



Stabilne tło dla systemów w terminalu (odprawa online, płatności, aplikacje sklepów i gastronomii)



Raporty i alerty z kontrolera
jasny podział ról z partnerem



Mniej zgłoszeń „WiFi nie działa” – oszczędność czasu zespołów



Statystyki w Systemie WiFi Spot
liczba użytkowników, logowań, średni czas sesji, języki, nowi vs. powracający; automatyczne raporty okresowe

Korzyści

Bezpieczeństwo i zgodność



CyberWatch jako warstwa ochrony ruchu

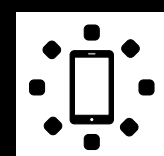


Logi niezbędne w przypadku incydentów lub nadużyć



Zgodność z RODO w Systemie WiFi Spot
jawne zgody, polityka retencji; praca na danych opt in lub zagregowanych

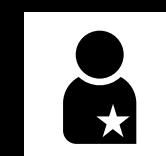
Marketing i komunikacja



Ekran startowy gotowy
do kampanii informacyjnych i komercyjnych (np. link do zakupu karty SIM/eSIM)



Metryki: wyświetlenia, CTR, liczba zgód opt-in – do włączenia po uzgodnieniach z lotniskiem



Personalizacja i wersje językowe bez zmian infrastruktury



Ankiety satysfakcji i integracje z aplikacjami mobilnymi
(np. preferencyjne zasady dla użytkowników aplikacji Orange)



To realna zmiana

z sieci, która działała tylko miejscami, do rozwiązania, które działa wszędzie – także w godzinach szczytu.

Okiem klienta



„Dla nas, jako lotniska, stabilne i szybkie Wi Fi to dziś podstawa.

Pasażerowie oczekują, że będą mogli swobodnie pracować, oglądać filmy czy rozmawiać, czekając na lot. Wcześniej bywało z tym różnie – zasięg był strefowy, a w szczycie jakość spadała.

Dzięki wdrożeniu Wi Fi 7 od Orange, zyskałszy nie tylko nowoczesną technologię, ale przede wszystkim przewidywalność.

Teraz, nawet przy pełnym terminalu, każdy pasażer ma dostęp do stabilnego łącza 50/20 Mb/s. To realnie poprawia komfort podróży i odciąża nasze infopunkty. **To nie tylko szybszy internet, to po prostu sprawniejsze lotnisko”.**

Marcin Wesolek

rzecznik prasowy, Port Lotniczy Poznań-Ławica

