Omada®
by tp-link

INFORMACJE O PROJEKCIE

Nazwa instytucji:
Zespół Szkół nr 1 im. Karola Wojtyły - Jana Pawła II
Branża: Edukacja
Użytkownicy: ok. 300
Lokalizacja: Brodnica
Rok wdrożenia: 2024
Partner odpowiedzialny za wdrożenie:
Neo-System

Zespół Szkół nr 1 im. Karola Wojtyły mieści się w budynku przy ulicy Matejki 7 w Brodnicy. Składa się na niego Szkoła Podstawowa nr 7 oraz III Liceum Ogólnokształcące. Do dyspozycji uczniów są m.in. sale audytoryjne, hala sportowa oraz kryty basen. 112 pedagogów uczy blisko 1400 uczniów. W placówce znajduje się 58 sal lekcyjnych.

WYZWANIE

Do szkoły doprowadzone było symetryczne łącze światłowodowe o prędkości 100/100 Mb/s w ramach programu OSE. W budynkach istniała jedynie częściowa i mało efektywna infrastruktura sieciowa. Celem wdrożenia była kompleksowa modernizacja istniejącej infrastruktury poprzez wymianę urządzeń aktywnych i pasywnych oraz utworzenie punktów dystrybucyjnych, które miały ułatwić rozprowadzenie sieci i jej późniejsze zarządzanie.

ROZWIĄZANIE

Ze względu na duże odległości zdecydowano się na połączenie światłowodowe pomiędzy punktami dystrybucyjnymi sieci. Szkielet sieci stanowi osiem 24-portowych przełączników światłowodowych znajdujących się w głównych punktach dystrybucyjnych sieci. Dzięki czterem slotom 10G SFP+ w każdym urządzeniu możliwe było zestawienie błyskawicznych

połączeń o prędkościach aż 10Gb/s pomiędzy punktami. Zastosowano do tego łącznie 32 wkładki SFP+ SM5110-SR.

Dodatkowo w każdym punkcie dystrybucyjnym zamontowano jeden switch PoE TP-Link SG3428XMP z 24 portami o prędkości 1 Gb/s. Urządzenia służą do podłączenia punktów dostępowych WiFi. Rozwiązanie to umożliwiło szybką instalację access pointów, jednocześnie obniżając koszty wdrożenia. Centralne zarządzanie przełącznikami oraz podłączonymi do nich punktami dostępowymi odbywa się za pośrednictwem dwóch kontrolerów Cloud OC300.

8 SG3428XMP

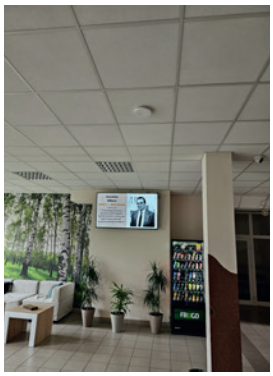
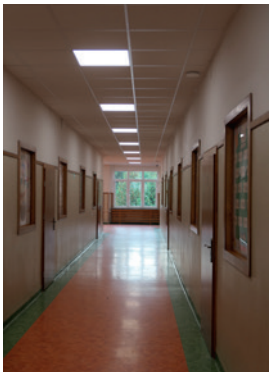
2 Kontroler OC300

32 SM5110-SR

31 EAP650

8 SG3428X

Aby zapewnić zasięg WiFi w całym budynku szkoły zamontowano 31 bezprzewodowych punktów dostępowych WiFi 6 z serii Omada EAP650, zarządzanych centralnie za pomocą dedykowanego oprogramowania, co umożliwiło łatwą konfigurację i monitorowanie ustawień sieci. Urządzenia zostały zamontowane w korytarzach, salach lekcyjnych, hali sportowej, a także na szkolnym basenie. Możliwość utworzenia wielu SSID powiązanych z VLAN pozwoliła całkowicie odseparować sieć wykorzystywaną przez nauczycieli od tej udostępnianej uczniom, tym samym chroniąc wrażliwe dane.

REZULTATY

W wyniku wdrożenia szkoła zyskała dostęp do sieci LAN oraz WiFi o wysokiej przepustowości. Korzystanie z materiałów interaktywnych na tablicach multimedialnych stało się wygodne, a treści ładują się niemal natychmiast. Szkolna sieć została odpowiednio zabezpieczona. *„Połączenie jest stabilne, usługa dziennika elektronicznego działa szybko i bez opóźnień, treści ładują się sprawnie w całym budynku”* – podsumowuje realizację dyrektor Zespołu Szkół nr 1 im. Karola Wojtyły - Jana Pawła II, Marek Jasiński.