



♥ INFORMACJE O PROJEKCIE

NAZWA INSTYTUCJI:

Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 w Ustroniu

BRANŻA: Edukacja

UŻYTKOWNICY: ok. 450

LOKALIZACJA: Ustroń, Polska

ROK WDROŻENIA: 2020-2021

PARTNER ODPOWIEDZIALNY ZA WDROŻENIE:

FHU ATieQ

Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 w Ustroniu to placówka edukacyjna do której uczęszcza obecnie ok. 400 dzieci, a kadra szkoły składa się z 50 nauczycieli i wychowawców. Szkoła zajmuje dwa trzykondygnacyjne budynki o łącznej powierzchni 6400 m², w których znajduje się m.in. 21 sal lekcyjnych, 2 sale komputerowe, świetlica, stołówka i biblioteka.



♥ WYZWANIE

Przed wdrożeniem w placówce zaimplementowano już dziennik elektroniczny oraz wyposażono ją w tablice interaktywne. Podłączono ją również sieci światłowodowej w ramach programu OSE. W budynkach znajdowała się jednak jedynie fragmentaryczna i mało wydajna infrastruktura sieciowa obejmująca m.in. sekretariat, gabinet dyrekcji oraz salę komputerową.

Modernizacja infrastruktury sieciowej w szkole odbywała się dwuetapowo. W pierwszym etapie zdecydowano się na budowę wydajnej infrastruktury sieciowej LAN, która pozwoli na efektywne korzystanie z materiałów interaktywnych i e-dziennika oraz późniejsze bezproblemowe wdrożenie monitoringu IP i sieci bezprzewodowej. W drugim etapie, realizowanym w 2021 roku, w budynku została wdrożona sieć WiFi.

♥ ROZWIĄZANIE

W 2020 roku firma FHU ATieQ przeprowadziła kompleksową modernizację sieci LAN. Ze względu na duże odległości zdecydowano się na połączenie światłowodowe pomiędzy punktami dystrybucyjnymi sieci. Szkielet sieci w głównym budynku stanowi pięć 24-portowych gigabitowych przełączników TP-Link T1700G-28TQ. Urządzenia te są zestawiane i widoczne w sieci jako jedno urządzenie sieciowe. Dzięki czterem slotom 10G SFP w każdym urządzeniu możliwe było zestawienie błyskawicznych połączeń o prędkościach aż 10Gb/s pomiędzy punktami dystrybucyjnymi. Dostęp do sieci w drugim budynku jest realizowany za pomocą switcha TP-Link T2600G-28SQ. Dzięki funkcji agregacji połączeń, pomiędzy pośrednimi punktami dystrybucyjnymi a głównym punktem dystrybucyjnym zestawione są dwa linki po 10 Gb/s, dające łącznie przepustowość połączenia budynku A z budynkiem B o prędkości 20 Gb/s.



Dodatkowo w każdym punkcie dystrybucyjnym zamontowano przynajmniej jeden switch PoE TP-Link T1500G-10MPS z 8 portami RJ45 o prędkości 1 Gb/s. Urządzenia te w kolejnych etapach będą odpowiedzialne za podłączenie Access Pointów WiFi oraz kamer monitoringu IP.

W ostatnim kwartale 2021 roku rozpoczął się drugi etap modernizacji sieci. Administracja szkoły i wykonawca ponownie zdecydowali się na urządzenia TP-Link. Jak mówi Artur Steczkiewicz z firmy FHU ATieQ: „Przez ostatni rok urządzenia TP-Link dowiodły swojej niezawodności i stabilności. Nie mieliśmy żadnych problemów z działaniem sieci.” W ramach tego etapu uzupełniono infrastrukturę sieciową w budynku B o dwa przełączniki TL-SG3428X odpowiadające za komunikację komputerów w pracowni informatycznej z resztą sieci oraz jeden przełącznik TL-SG3428XMP służący do zasilenia Access Pointów WiFi oraz, w niedalekiej przyszłości, również kamer monitoringu IP. W ramach modernizacji wdrożono również w obydwu budynkach łącznie 18 bezprzewodowych punktów dostępowych WiFi 6 EAP610. „Punkty dostępowe rozgłaszają jednolitą sieć WiFi na terenie całego obiektu. To duża wygoda dla nauczycieli, którzy podczas przemieszczania się po szkole mają cały czas dostęp do sieci o tych samych ustawieniach, bez konieczności ponownego logowania” opisuje wdrożenie Artur Steczkiewicz z FHU ATieQ. Sieć WiFi zarządzana jest za pomocą kontrolera sprzętowego Omada OC200, co pozwala na jednoczesną konfigurację jej ustawień za pomocą jednego interfejsu, również zdalnie poprzez chmurę.

▼ REZULTATY

Dzięki wdrożeniu szkoła zyskała dostęp do sieci LAN oraz WiFi o wysokiej przepustowości. Korzystanie z materiałów interaktywnych na tablicach multimedialnych jest łatwe, a treści ładują się błyskawicznie. Szkolna sieć jest właściwie zabezpieczona i gotowa na prowadzenie zajęć lekcyjnych w trybie hybrydowym.

