



▼ INFORMACJE O PROJEKCIE

NAZWA INSTYTUCJI:

Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
w Bydgoszczy

BRANŻA: Edukacja

UŻYTKOWNICY: ponad 200 nauczycieli i uczniów

LOKALIZACJA: Bydgoszcz, Polska

ROK WDROŻENIA: 2018

PARTNER ODPOWIEDZIALNY ZA WDROŻENIE: NOWEX s.c.

Utworzony w 1980 roku Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Bydgoszczy to zespół szkół kształcących w zawodach: technik architektury krajobrazu, technik ogrodnik, technik rolnik, technik weterynarii oraz technik hodowca koni. Placówka zajmuje pięciopiętrowy budynek, w którym kształcą się około 200 uczniów. Szkoła oferuje również swoim uczniom możliwość zakwaterowania w pokojach jedno- i dwuosobowych w przynależącym do niej internacie.

▼ WYZWANIE

Dostęp do Internetu na terenie całej szkoły jest niezbędny do codziennej pracy nauczycieli i daje wiele możliwości nowoczesnego nauczania. W trakcie prowadzenia lekcji pedagodzy chętnie korzystają z materiałów udostępnionych w lokalnej sieci, a także w Internecie. W placówce wykorzystywany jest również dziennik elektroniczny. Ponieważ szkoła oferuje młodzieży zakwaterowanie w internacie, niezwykle ważne było by zamieszkująca go młodzież również miała dostęp do Internetu w swoich pokojach.

Do Zespołu Szkół był doprowadzony Internet światłowodowy o przepustowości 600/60Mb/s, w placówce istniała też częściowa infrastruktura LAN zbudowana z wykorzystaniem przełącznika TL-SL2452WEB.

Celem wdrożenia było zwiększenie przepustowości, rozbudowa istniejącej infrastruktury LAN oraz stworzenie infrastruktury WiFi na terenie szkoły, a także przynależnego do niej internatu. Wyzwaniem była ochrona wrażliwych danych będących w posiadaniu administracji oraz nauczycieli przed dostępem osób niepowołanych.

„Niezbędna była całkowita separacja sieci udostępnianej uczniom od tej wykorzystywanej przez nauczycieli oraz administrację szkoły, dlatego poszukiwaliśmy rozwiązania umożliwiającego utworzenie wielu odseparowanych od siebie SSID i powiązania ich z VLAN. By jeszcze bardziej zwiększyć bezpieczeństwo sieci zdecydowaliśmy się na zastosowanie dodatkowych routerów dla poszczególnych segmentów sieci” mówi Paweł Kozakiewicz

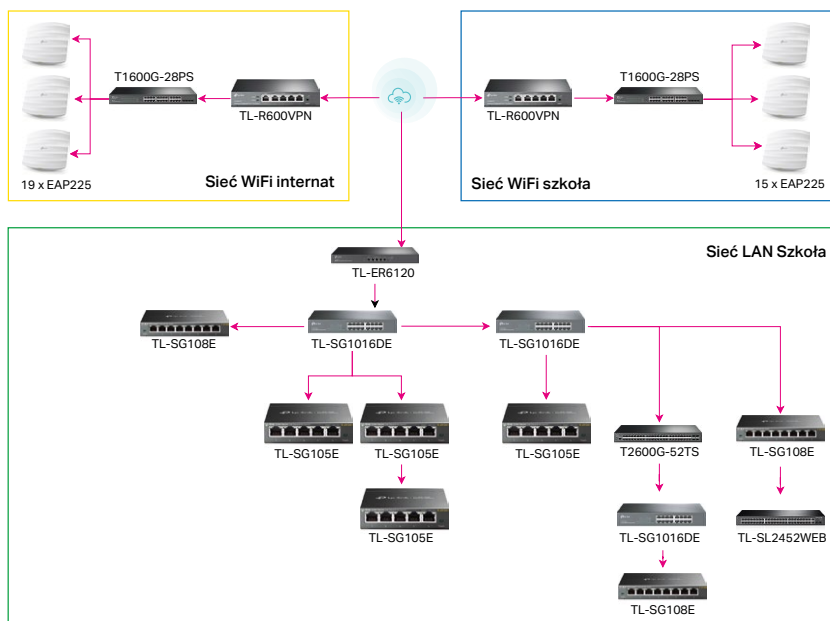


z firmy Nowex, odpowiedzialnej za wdrożenie. Kolejnym wymogiem odnośnie infrastruktury sieciowej była obsługa protokołu LACP dla zwiększenia niezawodności połączeń pomiędzy kluczowymi elementami sieci LAN.

▼ ROZWIĄZANIE

Zdecydowano się na zastosowanie urządzeń TP-Link. Jak mówi Paweł Kozakiewicz z firmy Nowex „Zdecydowaliśmy się na rozwiązania TP-Link ponieważ spełniały wszystkie nasze wymagania przy zachowaniu atrakcyjnej ceny. Wartością dodaną było wysokiej jakości wsparcie przedsprzedażowe oraz posprzedażowe świadczone przez producenta. Inżynierowie TP-Link przygotowali dla nas m.in. zestawienie sprzętu oraz szczegółową konfigurację urządzeń, pozostawali też z nami w kontakcie w trakcie realizacji wdrożenia.”

Bramę do sieci stanowił router TP-Link TL-ER6120. Komputery dyrekcji, sekretariatu, administracji oraz archiwum szkoły zostały połączone w sieć LAN przełącznikami z serii Easy Smart TL-SG1016DE, TL-SG108E oraz TL-SG105E. Łącznie wykorzystano 10 takich urządzeń. Dzięki zastosowaniu gigabitowych portów Ethernet urządzenia zapewniały wydajność odpowiednią dla posiadanego przez szkołę łącza, natomiast obudowa typu desktop ułatwiła instalację w pomieszczeniach biurowych.



Aby zapewnić zasięg WiFi w całym budynku szkoły i internatu zamontowano 34 bezprzewodowe punkty dostępowe z serii Omada EAP225, zarządzanych centralnie za pomocą dedykowanego oprogramowania, co umożliwiło łatwą konfigurację i monitorowanie ustawień sieci. Możliwość utworzenia wielu SSID powiązanych z VLAN pozwoliła całkowicie odseparować sieć wykorzystywaną przez nauczycieli od tej udostępnianej uczniom, tym samym chroniąc wrażliwe dane. Obsługa zasilania PoE realizowana za pomocą dwóch przełączników T1600G-28PS umożliwiła szybką instalację punktów dostępowych i znacznie ograniczyła koszty wdrożenia.

▼ REZULTATY

Dzięki implementacji sieci WiFi wszyscy użytkownicy placówki zyskali nowe możliwości. Pedagodzy mają dużo swobodniejszą możliwość korzystania z treści multimedialnych podczas zajęć lekcyjnych. Uczniowie zyskali dostęp do Internetu na terenie całego budynku, także w swoich pokojach w internacie, co znacznie ułatwia im odrabianie zadań domowych. Pomimo znacznego zwiększenia liczby użytkowników sieci i udostępnienia jej uczniom, wrażliwe dane będące w posiadaniu administracji szkoły są w pełni bezpieczne przed dostępem osób niepowołanych. „Połączenie jest stabilne, usługa dziennika elektronicznego działa szybko i bez opóźnień, treści ładują się sprawnie w całym budynku. Sieć przygotowana jest do obsługi dużej liczby urządzeń” podsumowuje realizację Paweł Kozakiewicz z Nowex.

