Projekt podłączenia do Internetu

Prognozowany ruch z Internetu do sieci lokalnej wynosi 104.09 Mb/s (download), zaś z sieci lokalnej do Internetu – 88.75 Mb/s (upload). Zgodnie z wymaganiami klienta zapewniamy dwa łącza, innych dostawców, w razie gdyby główne łącze dotknęła awaria. Jako podstawowe łącze zostanie wykorzystana usługa firmy Moico sp. z.o.o., która zapewnia symetryczne łącze o prędkości 1/1 Gbps w cenie 155 złotych miesięcznie przy umowie na 24 miesiące. Jako łącze zapasowe wykorzystana zostanie infrastruktura firmy REDE sp. z.o.o., która dostarczy symetryczne łącze internetowe o prędkości 100/100 Mb/s. Jest to mniej niż prognozowany ruch do Internetu, ale ma ono być wykorzystywane jedynie w sytuacjach awaryjnych i różnica 4 Mb nie powinna nastarczać problemów. Oba połączenia są zestawiane przy pomocy technologii Ethernet. W siedzibie agencji zostanie ustawiony router usługodawcy, skonfigurowany do pracy w trybie bridge. Zapewniony jest jeden adres IP.

Analiza bezpieczeństwa i niezawodności sieci

W projekcie wykorzystano adresację prywatną i mechanizmy tłumaczeń NAT PAT – Native Adres Translation Port Adres Translation. Utrudnia to dostęp do sieci z zewnątrz. Dodatkowo na routerze działa wbudowany firewall, dostarczony przez firmę Cisco. Oprócz tego same urządzenia zostaną zabezpieczone hasłami przed dostępem z terminali. Hasła do plików konfiguracyjnych zostaną zaszyfrowane i będą przechowywane w lokalnej bazie. Dzięki temu ograniczy się możliwość ich wykradzenia przez atak z wykorzystaniem Internetu. Włączone zostanie zapisywanie (logowanie) zdarzeń, typu próba nieautoryzowanego dostępu do urządzenia. Na wszystkich urządzeniach sieciowych włączone zostaną ostrzeżenia informujące o próbie dokonania nieautoryzowanego dostępu. Wszystkie punkty dostępowe WiFi zostaną zabezpieczone hasłami, a użytkownicy będą się do nich logować przy pomocy unikalnych loginów dla każdego pracownika. Uniemożliwi to dostęp dla osób postronnych przez sieć bezprzewodową. Analogicznym działaniem mającym na celu zabezpieczenie sieci Ethernet będzie wyłączenie nieużywanych portów. Na stacjach roboczych zostaną zainstalowane programy antywirusowe.   
Dodatkowo, nieprzewidziane w naszym projekcie, lecz zalecane w dalszej perspektywie jest przeszkolenie pracowników z zakresu niebezpieczeństw sieci i monitoring urządzeń peryferyjnych podłączanych do stacji roboczych.