

BUSINESS CASE

Klient z sektora przemysłowego

Klient jest wiodącym producentem wyrobów z cynku i ołowiu w Polsce – liderem produkcji czystego cynku. Jako jedyna huta w Europie, i jedna z 7 na świecie, stosuje innowacyjną metodę pirometalurgiczną. Jej zastosowanie znacznie podnosi wydajność produkcji i daje wymierne korzyści środowiskowe. Wytwarzane w hucie produkty są najwyższej światowej jakości, a o ich wartości świadczy notowanie cynku i ołowiu klienta na londyńskiej giełdzie metali.

Liczne inwestycje zapewniają stały rozwój firmy i utrzymanie technologicznej przewagi nad konkurencją. Bardzo istotna jest też automatyzacja i skomputeryzowanie procesu wytwórczego, które wspierają prawidłowy przebieg poszczególnych etapów produkcji.

Potrzeby i wyzwania Klienta

W związku z dynamicznym rozwojem oraz znacznym stopniem zautomatyzowania procesu produkcji – które ma ogromne znaczenie dla jakości wytwarzanych metali – konieczna była rozbudowa i unowocześnienie infrastruktury informatycznej firmy. Dlatego w 2. połowie 2018 r. podjęto decyzję o wdrożeniu pakietu rozwiązań IT, którego celem była:

- 1. Rozbudowa sieci informatycznej**, w tym modernizacja istniejącej sieci przewodowej [LAN] i budowa od podstaw sieci bezprzewodowej [WLAN]. Związane było to z koniecznością zwiększenia przepustowości, wydajności, dostępności oraz niezawodności firmowej sieci.
- 2. Zwiększenie bezpieczeństwa sieci informatycznej przy jednoczesnym zapewnieniu dostępu do sieci dla pracowników i „gości”**. Niezbędny okazał się skuteczny system do monitorowania firmowej sieci, uwzględniający dużą liczbę pracowników z niej korzystających.
- 3. Ułatwienie zarządzania siecią informatyczną**. Dzięki wdrożeniu nowoczesnego systemu zarządzanie siecią miało zostać ujednolicone, scentralizowane i zautomatyzowane.

Konieczna była rozbudowa i unowocześnienie infrastruktury informatycznej firmy.

Rozwiązanie

W celu kompleksowej modernizacji infrastruktury informatycznej Klienta, opracowaliśmy plan wdrożenia obejmujący przebudowę sieci LAN i budowę sieci WLAN, a także implementację systemu do zarządzania siecią - HPE Aruba IMC Standard oraz systemu kontroli dostępu typu NAC - Aruba ClearPass Access Management System. W trakcie przygotowania projektu wdrożenia uwzględniono wszystkie sugestie Klienta.

Pierwszą fazą realizacji było przygotowanie koncepcji i harmonogramu wdrożenia wszystkich rozwiązań [LAN, WLAN, system IMC i NAC] z uwzględnieniem kompatybilności całej infrastruktury informatycznej.



W celu zmaksymalizowania efektów przeprowadzonych prac przeszkolono 2 pracowników Klienta w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń.

Sieć LAN. Modernizacja sieci LAN wymagała wymiany niezarządzalnych przełączników sieciowych na konfigurowalne i zarządzalne urządzenia. Jako optymalne wybrano przełączniki szkieletowe klasy enterprise, co oznacza, że dedykowane są dużym firmom, gdyż zapewniają wysoką

wydajność i odporność na awarie. Rozwiązanie gwarantuje szybką łączność, lepszą przepustowość i spójny sposób korzystania z sieci przewodowych i bezprzewodowych.

Przełączniki szkieletowe i dostępne zostały zainstalowane w miejscach wskazanych przez Klienta i odpowiednio oznaczone. Opracowano koncepcję wdrożenia przełączników szkieletowych, zwracając szczególną uwagę na integrację z klastrem Firewalli, istniejącymi serwerami i ważnymi systemami. Przygotowany został też plan wdrożenia przełączników dostępowych uwzględniający ich połączenie z przełącznikami szkieletowymi. Następnie podłączono i skonfigurowano switche oraz zapory sieciowe.

Sieć WLAN. To zadanie polegało na budowie nowoczesnej sieci bezprzewodowej od podstaw. Zastosowano rozwiązania Aruba Networks, które pozwalają na stworzenie centralnie konfigurowalnej sieci, cechującej się bardzo wysokim poziomem bezpieczeństwa. Zabezpieczenia obejmują zaawansowane mechanizmy uwierzytelnienia i szyfrowania ruchu, funkcję przyznawania odmiennych praw dostępu różnym grupom użytkowników, a także wykrywania ataków hakerskich i udaremniania włamania się do sieci. System Aruba zapewnia również płynność komunikacji, także wtedy, gdy jego użytkownik przemieszcza się między siecią WLAN, LAN i sieciami komórkowymi.

Po opracowaniu koncepcji wdrożenia zainstalowano i oznaczono punkty dostępowe zgodnie z dyspozycją Klienta. Skonfigurowany został kontroler WLAN wyposażony w licencje na podłączenie minimum 64 punktów dostępowych. Konfiguracja objęła także ustanowienie 2 osobnych ścieżek dostępu do sieci.

System do zarządzania siecią [IMC]. Wybrany system HPE IMC Standard [Intelligent Management Center] poprzez centralizację zarządzania i monitoringu znacznie upraszcza administrację siecią. Zmniejszenie jej złożoności i automatyzacja zadań to duża oszczędność czasu, co więcej system poprawia także dostępność oraz bezpieczeństwo sieci. Administratorzy mają dostęp do wielu przydatnych funkcji, takich jak wyświetlanie i monitorowanie sprzętu wedle np. adresu IP czy topologii sieci, wyłapywanie i usuwanie błędów, konfigurowanie elementów, stałe analizowanie ruchu sieciowego itp. Aruba IMC na bieżąco kontroluje wydajność i tworzy backupy z konfiguracji na istniejących urządzeniach. W sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa sieci włączone zostają zdefiniowane alarmy.

Implementacja systemu wymagała nie tylko instalacji i konfiguracji samego oprogramowania, ale też odpowiedniej konfiguracji urządzeń sieciowych tworzących sieć LAN i WLAN.

System do zarządzania i monitorowania dostępu do sieci [NAC]. ClearPass Access Management System jako narzędzie zaawansowanej kontroli dostępu do sieci zapewnia z jednej strony jej wysokie bezpieczeństwo, a z drugiej umożliwia rozszerzoną obsługę użytkowników. Bezpieczeństwo sieci zapewnione jest na poziomie uwierzytelniania, autoryzacji i kontroli dostępu użytkowników [którzy mogą korzystać tylko z przeznaczonych dla nich, określonych praw dostępu]. Oprogramowanie pozwala na centralne uwierzytelnianie urządzeń i definiowanie reguł oraz zabezpieczeń. Udostępnione funkcje obejmują np. automatyczną konfigurację urządzeń i rozdzielanie certyfikatów bezpieczeństwa, akceptację „gości” czy ocenę stanu urządzeń. To wirtualne urządzenie zabezpieczające cechuje przy tym wysoka wydajność, niezawodność i skalowalność.

Rezultat

Gruntownie przemyślana koncepcja modernizacji infrastruktury informatycznej klienta oraz zapewnienie kompatybilności sieci LAN, WLAN i wdrożonego oprogramowania, a następnie staranna realizacja przyniosły oczekiwane efekty. Klient uzyskał zgodną sieć przewodową i bezprzewodową, spełniającą aktualne standardy: stabilną, wydajną, szeroko dostępną i niezawodną.

Rozwiązania zastosowane na różnych poziomach wdrożenia **znacznie poprawiły bezpieczeństwo sieci**. Wysoki poziom ochrony informacji przesyłanej za pośrednictwem sieci WLAN uzyskano dzięki zastosowaniu funkcji związanych z kontrolą tożsamości użytkowników, monitorowaniem i szyfrowaniem ruchu oraz blokowaniem dostępu dla nieautoryzowanych punktów dostępowych. Z kolei zaawansowane oprogramowanie Aruba w wysokim stopniu zabezpieczyło przed szkodliwymi działaniami w całej sieci. Jednocześnie umożliwiony został **osobny, bezpieczny dostęp dla różnych grup użytkowników, w tym „gości”** oraz szeroka obsługa wszystkich osób korzystających z sieci.

Dodatkowe korzyści to ujednoczenie i zautomatyzowanie procesu administracji siecią, co również pozwala na szybsze rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów. Uprozczone i zoptymalizowane zarządzanie środowiskiem IT firmy oznacza obniżenie kosztów operacyjnych i oszczędność czasu pracowników.

Podsumowując, wdrożenie wybranych rozwiązań zapewniło Klientowi nowoczesną, bezproblemową i wysoce bezpieczną sieć informatyczną. Ma to strategiczne znaczenie dla prawidłowej realizacji planów produkcyjnych i cyfrowego bezpieczeństwa przedsiębiorstwa. Przy okazji huta odnotowała też korzyści wizerunkowe, prezentując się jako firma innowacyjna, inwestująca w rozwój oraz przyjazna pracownikom i „gościom”.