

Polabské muzeum Poděbrady

MODERNÍ BEZDRÁTOVÁ SÍŤ PRO VŠECHNY LOKALITY PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE

Charakteristika klienta:



Jméno klienta:
Polabské muzeum, p. o.
www.polabskemuzeum.cz



Velikost organizce:
Hlavní budova a čtyři oddělené lokality



Odvětví:
Kulturní organizace



Země:
ČR



Vyjádření zákazníka

„Polabské muzeum využívá přístupové body Zyxel k bezproblémovému pokrytí všech objektů v naší správě signálem WiFi. Aktuálně se jedná o tři fyzická místa, která jsou takto vybavena a napojena na centrální server Polabského muzea. Systém přístupových bodů Zyxel nám umožňuje vytvořit dvě samostatné sítě – jednu uzavřenou, určenou pro zaměstnance a provoz muzea, a druhou v expozičních prostorách pro veřejnost. Tato veřejná síť je navíc zabezpečena tak, aby nedocházelo k jejímu zneužívání mimo expoziční prostory. Nová síť nám poskytuje bezproblémové připojení při pohybu po objektech, kdy už nedochází k přerušení spojení s potřebnými databázemi, se kterými v rámci naší činnosti pracujeme. V současné době a v nastavených podmínkách, jsme s řešením bezdrátového připojení vybudovaného na přístupových bodech Zyxel plně spokojeni.“

PhDr. Jan Vinduška,
ředitel Polabského muzea



Polabské muzeum

Polabské muzeum, které návštěvníci najdou v lázeňském městě Poděbrady, bylo zřízeno za účelem získávat, tvořit, trvale uchovávat, evidovat, odborně zpracovávat a zpřístupňovat veřejnosti sbírky muzejní povahy jako pramenné základny poznání zkoumaného regionu nebo tématu. Polabské muzeum shromažďuje sbírky hmotných dokladů vývoje přírody, prehistorie a historie české a výjimečně i zahraniční provenience. Sběrnou oblastí jsou zejména území okresu Nymburk, s přesahem do nejbližšího okolí, a části území Středních Čech. Sbírkové jsou tvořeny na základě vědeckého poznání a vlastní koncepce sbírkotvorné činnosti zejména v oborech botanika, zoologie, archeologie, etnografie, historie včetně písemností a dějiny umění. Pro všechny lokality, kde působí, potřebovalo Polabské muzeum nové řešení moderní bezdrátové sítě se snadnou a pohodlnou správou.

Výzva

Cílem projektu řešeného firmou X FUTURE Group s.r.o. bylo nahradit stávající nevyhovující řešení nekonvergované bezdrátové sítě, složené z aktivních prvků různého stáří, značek a technologií. Morálně a technicky zastaralý stav sítě byl již neudržitelný a síť neplnila aktuální požadavky provozovatele. Nové řešení muselo zajistit pokrytí všech potřebných lokalit stabilním signálem WiFi včetně zajištění bezvýpadečného roamingu a oddělení sítí pro zaměstnance a návštěvníky (s časově omezeným přístupem). Celé řešení také muselo být nezávislé na lokálních VPN a využívat pro napájení přístupových bodů WiFi sítě technologii PoE (Power over Ethernet) nebo napájecí adaptéry do elektrické sítě. X FUTURE Group s.r.o. musela pro řízení sítě zajistit efektivní správu z jediného uživatelsky přívětivého rozhraní, s ovládacími prvky a zobrazením nejdůležitějších bezpečnostních událostí a statistik. Požadována byla i vysoká úroveň zabezpečení sítě, včetně systému prevence průniku (IPS), obsahových a reputačních filtrů, detekce malwaru, IPSec VPN tunelů a autentizace klientů dle protokolu 802.1x.

Klíčové přínosy

Náhradou za stávající, svými vlastnostmi už nevyhovující, bezdrátovou síť získalo Polabské muzeum moderní, rychlou WiFi se zabezpečením podle nejnovějších standardů. Firma X FUTURE Group s.r.o., která novou síť budovala, si pro realizaci zvolila zařízení Zyxel s podporou nejnovějšího standardu WiFi 6, především přístupové body řízené hardwarovým kontrolérem, s funkcemi na kontrolu připojení návštěvníků muzea. Řešení navržené firmou X FUTURE Group s.r.o. zajišťuje bezpečnou a díky nejnovějším technologiím vysoce propustnou bezdrátovou komunikaci v rámci jednoduše udržitelné a spravovatelné topologie sítě napříč všemi lokalitami, kde Polabské muzeum působí. Celá síť je proti

Polabské muzeum Poděbrady

MODERNÍ BEZDRÁTOVÁ SÍŤ PRO VŠECHNY LOKALITY PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE

Vyjádření realizátora

„Volba produktů Zyxel pro řešení nové bezdrátové sítě Polabského muzea vycházela především z velmi příznivých celkových nákladů a vlastnictví těchto zařízení, stejně jako z dobré dostupnosti těchto produktů a jejich technické podpory v České republice. Z technického hlediska i svým obchodním modelem jsou produkty Zyxel určeny především pro zákazníky ze sektoru SMB, a to je i případ Polabského muzea.“

Bc. Michal Kubík, MBA,
 CTO, Product & Project Director
 X FUTURE Group s.r.o.

X Future
 Group
 s vášní k oboru

neoprávněnému vniknutí zabezpečena výkonným firewallem a díky nasazení moderního ověřování pomocí jednorázových přihlašovacích údajů s omezenou dobou platnosti je přístup k WiFi omezen skutečně jen na návštěvníky muzea a zcela se tím eliminuje možnost připojení cizích uživatelů.

Realizace

Na začátku realizace projektu bezdrátové sítě vytvořila firma X FUTURE Group s.r.o. schéma rozmístění nových přístupových bodů. Následně zkontrolovala stav kabeláže certifikovaným měřením a nevyhovující kabely vyměnila. Jako nový hraniční firewall byl nasazen Zyxel USG FLEX 500, ve kterém byly nastaveny nové IPsec VPN tunely pro spojení s dalšími lokalitami Polabského muzea. Zyxel USG FLEX slouží rovněž jako kontrolér nově instalovaných přístupových bodů WiFi sítě a zajišťuje striktní oddělení zařízení připojujících se na WiFi síť již na úrovni síťové vrstvy L2.

Původní plánem bylo napájet všechny přístupové body prostřednictvím PoE přepínačů, ale z důvodu nedostatku UTP zásuvek byl v minulosti zvýšen počet dostupných portů pomocí přepínačů bez funkce PoE, a proto bylo na několika místech nutné zajistit napájení přístupových bodů z elektrické sítě s použitím PoE injektorů. Pro pokrytí všech lokalit a prostor Polabského muzea spolehlivým signálem WiFi instalovali technici firmy X FUTURE Group s.r.o. dvě desítky přístupových bodů Zyxel WAX510D. Tato moderní výkonná zařízení standardu WiFi 6 jsou díky technologiím OFDMA a MU-MIMO pro souběžné odesílání více datových signálů po stejné lince nebo kanálu i automaticky optimalizaci šíření signálu bezdrátové sítě, určená pro nasazení v prostředích s velkým množstvím koncových uživatelů.

Pro připojení a napájení přístupových bodů slouží PoE modely přepínačů řady GS2220, které podporují standard 802.3at a pro napájení zařízení s vysokou spotřebou energie disponují napájecí kapacitou až 30 Wattů na port a 375 Wattů celkem.

Po instalaci všech přístupových bodů provedla firma X FUTURE Group s.r.o. měření kvality signálu WiFi signálu a finálně vyladila jednotlivá zařízení. Dále proběhlo nasazení nových uživatelských VPN a rovněž i postupné aktivování a ladění reputačních a obsahových filtrů na firewallu. Ten poskytuje i možnost automaticky kategorizovat zařízení a následně na ně aplikovat dynamická pravidla, stejně jako provádět SSL inspekci síťového provozu.

Instalovaná zařízení

Zyxel WAX510D

Díky čipové sadě 2. generace WiFi 6 (Qualcomm 802.11ax 2.0) využívají tyto přístupové body veškeré přednosti moderního standardu včetně technologií OFDMA a MU-MIMO. Zyxel WAX510D je vybaven výkonným čtyřjádrovým procesorem a dvěma rádii. Technologie OFDMA umožňuje souběžné odesílání více signálů po stejné lince nebo kanálu, čímž efektivně zjednodušuje spojení a umožňuje více přenosů, aniž by mezi nimi docházelo k jejich soupeření.

Zyxel GS2220

Přepínače řady GS2220 disponují širokou paletou funkcí na druhé vrstvě pro provoz VoIP, videokonferenčních zařízení a internetové televize. Jejich pokročilé funkce pro řízení provozu, jako např. L2 multicast, IGMP Snooping a Multicast VLAN Registration (MVR), zvyšují výkon hotelových, podnikových a školních sítí a umožňují efektivnější správu konvergovaného provozu. Verze s PoE napájením podporují standard 802.3at pro napájecí kapacitu až 30 Wattů na port a 375 Wattů celkem. Přepínače je možné spravovat lokálně i prostřednictvím cloudové platformy Nebula.

USG FLEX 500 Firewall

Moderní firewally Zyxel USG FLEX poskytují vícevrstvou ochranu před mnoha různými typy vnějších i vnitřních hrozeb. Kybernetickým útokům brání filtr potenciálně nebezpečných webových adres, antimalware, spolupracující v reálném čase s cloudovou databází bezpečnostních hrozeb, zabezpečení e-mailů a funkce prevence průniků. Funkce Application Patrol a Web Filtering umožňují omezení používání nežádoucích aplikací i kontrolu a omezení přístupu na internet. Současně mohou firewally Zyxel USG FLEX fungovat i jako kontroléry přístupových bodů bezdrátové sítě a poskytovat funkci „vzdáleného“ AP. Zajišťují rovněž moderní VPN přístup s možností L2TP/IPSEC a SSL-VPN.

