AUDITNÍ ZPRÁVA

16.9. 2022

za účelem hodnocení aktuálního stavu ICT a navrhnutí opatření potřebných pro splnění požadavků

Audit aktuálního stavu ICT plánu a navrhovaného řešení  
v souladu s požadavkem Výzvy IROP - Základní školy - SC 4.1.

zadavatel: ZÁKLADNÍ ŠKOLA LITOMYŠL ZÁMECKÁ 496  
adresa: Zámecká 496, 57001 Litomyšl-Město, Česko

IČ: 47487283  
ředitel školy: ONDŘEJ VOMOČIL  
e-mail ZŠ: ondrej.vomocil@1zs.litomysl.cz  
název projektu: Modernizace učeben ZŠ Zámecká, Litomyšl  
registrační číslo p.:

Vypracoval:

Ladislav Pohorský, MAJT s.r.o. (+420 776 886 492 / ladislav.pohorsky@EnterPolicka.cz)

Za zadavatele tuto zprávu převzal:

ONDŘEJ VOMOČIL – ředitel školy

Zpráva o auditu

Tento audit byl sestaven na základě zjištěného stavu v roce 2022. Na základě toho byla navržena opatření nezbytné/ doporučené pro splnění požadavků dle dokumentu Č.j.: MSMT-16039/2022-2 STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL z července 2022.

## Aktuální stav

Základní škola v současné chvíli není vybavená takovým ICT vybavením aby splnila potřeby současné doby. Dnešní doba představuje velkou výzvu pro všechny techniky i uživatele zabývající se síťovou bezpečnostní a všemi ostatními prvky připojených do datové sítě. Stávající stav datové sítě a síťové bezpečnosti je zcela nevyhovující a neodpovídá standardům.

**Nejkritičtější problémy:**

**Zastarala struktura pasivní sítě** – vývoj sítě byl řešen živelně a bez koncepce, kabeláž není řešena strukturovaně ale postupním přidáváním aktivních prvku a prodlužováním jednotlivých větví. Aktuálně škola má zpracovaný projekt na rekonstrukci datové sítě.

**Internetové připojení a bezpečnost** – na střeše objektu je umístěn vysílač lokálního ISP z kterého je internetová konektivita připojena přímo do datové sítě školy. GATEWAY je řešena domácím routerem který pouze překládá veřejné adresy na neveřejné. Firewall není nasazen, není filtrován ani kontrolován trafik. Stávající konektivita 100/50 nevyhovuje potřebám školy.

**Server a zálohování dat** – Původní server školy je aktuálně v záruce ale neprobíhá jeho zálohování.

**WIFI** – Je nasazeno několik lokálních AP. Nejedná se o centrální řešení.

**Aktivní prvky sítě** – Switche jsou použity převážně domácí bez managmentu a jejich umístění a počet není vhodný.

## Navrhované opatření

Všechny opatření jsou koncipovány tak aby došlo ke splnění požadavků dle dokumentu Č.j.: MSMT-16039/2022-2 STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL z července 2022.

Všechny řešení jsou doporučena řešit s minimální zárukou a podporou 60 měsíců.

**Hlavní oblasti a řešení:**

**Strukturovaná kabeláž** – realizovat kompletní rekonstrukci dle projektové dokumentace včetně nových rozvaděčů a jejich osazení UPS.

**Internetové připojení a bezpečnost** – nasazení nextgen FIREWALLu s pokročilou funkcionalitou a propojení na další bezpečnostní prvky sítě. Především Propojení na doménový server ( AD) pro centrální řízení přístupů do sítě a nastavení práv. Dále propojení s koncovou ochranou ( Antivirus) koncových stanic a jednotlivých virtuálních serverů.

Internetová konektivita navýšit min. na 65/65 Mbps dle finančních možností školy a technických možností ISP v daném místě.

**Vytvoření segmentace sítě-** Pomocí nových aktivních prvků rozdělit sít ( VLAN) do jednotlivých segmentů . Tím minimalizovat možné škody v případě útoku nebo chyby.

**Server a zálohování** - Stávající servery neumožnují nasazení řadiče domény (AD) jako základního prvku bezpečnosti sítě. Tento server by se měl zálohovat na záložní zařízení NAS které bude umístěno v jednom z pobočných rozvaděčů tak aby se zabránilo ztrátě dat v případě poruchy hlavního rozvaděče. Zároveň provádět OFFLINE zálohy v pravidelných časových cyklech do cloudového prostřední nebo na jiná datová media. Zálohování bude provádět software s automatickou funkcí.

**WIFI –** nasadit nové řešení podporující aktuální standardy s umožňující centrální správu a propojení s ostatními prvky sítě. Rozmístění AP řešit dle schématu projektové dokumentace pasivní sítě.

**Aktivní prvky sítě** – centralizovat a nasadit aktivní prvky sítě umožňující vzdálenou konfiguraci a všechny ostatní funkce požadované dle standardu. Centrální prvky budou využívat rychlost 10Gbps, koncová zařízení 1 Gbps.

**Monitoring dohled a zpráva** – Cele popisované řešení je velice komplexní. Jeho správa vyžaduje potřebné znalosti a praxi. Po realizaci se předpokládá že nezbytné práce a servis bude provádět odporná firma na základě servisní smlouvy.

## Hodnocení konkrétních bodů a popis navrhovaných řešení

Viz příloha č.1 – tabulka

V Poličce 16.9.2022

Ladislav Pohorský