

## PŘÍPADOVÁ STUDIE



### Zadavatel zakázky

Pro potřeby moderního školského prostředí musela svoji síť upgradovat i jedna velká střední odborná škola v městě Chrudim. Pro udržení kroku s aktuálními technologiemi vypracovala projekt pro rozšíření školní sítě. Při projektování však nezapomněla myslet i na budoucí vývoj technologií a připravila si tak komplexní projekt s nejmodernějšími technologiemi.

### Požadavky na řešení

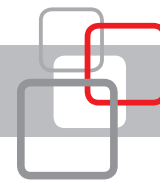
Bez kvalitní a spolehlivé infrastruktury se dnes již neobejde žádná škola. Školní počítačová síť musí plnit funkci rychlé a spolehlivé výměny informací mezi učiteli, žáky a rodiči. Primární požadavky pro upgrade počítačové sítě proto byly následující:

- Dostatečná kapacita i pro budoucí rozšíření sítě
- Centrální 10G switch
- Propojení sítě na 1/10G linkách
- Kvalitní WiFi zařízení, které pokryje celou budovu školy dostatečným signálem
- Centrální management WiFi sítě
- Funkčnost a kompatibilita celého systému
- Chytré a jednoduché řešení
- Jednoduchá správa přístupů různých skupin do školní sítě

### Použité prvky řešení

- 1x EDGE-CORE 10G centrální switch AS5812-54X
- 15x EDGE-CORE 1/10G switch ECS4120-28T
- 1x EDGE-CORE 1G switch ECS4210-28P
- 5x EDGE-CORE 1G switch ECS2100-10P
- 16x LINKTEL 10G SFP moduly
- 14x LINKTEL 1G SFP moduly
- 5x EDGE-CORE WIFI AP ECW7220-L
- 1x EDGE-CORE WIFI CONTROLLER EWS4502





## PŘÍPADOVÁ STUDIE

### Realizované řešení

Celé řešení školní sítě je založeno na centrálním 10G switchi, který zajišťuje dostatečnou šířku přenosového pásma pro všechny ostatní prvky v síti. Tento páteřní switch nabízí dostatečnou kapacitu pro komunikaci uvnitř sítě, ale také do internetu, pro který disponuje až šesti 40G optickými porty.

Na páteřní switch jsou připojeny optickou linkou ostatní switche, které jsou umístěné na optimálně zvolených místech v budově školy. Zpravidla jde o menší rackové stanice, které zajišťují konektivitu na příslušném patře budovy školy. Centrální switch se nachází ve školní serverovně a je připojen k routeru, který zajišťuje připojení k internetu a připojení VPN.

Pro připojení WiFi přístupových bodů se použily switche s PoE napájením, díky kterým lze všechny bezdrátové jednotky napájet po ethernetovém kabelu, bez nutnosti řešit individuální napájení elektrickým proudem. Pro zajištění vysokých nároků na propustnost sítě, byly vybrány WiFi AP jednotky poskytující nejmodernější komunikační protokoly 802.11n/ac. WiFi zařízení plně spolupracuje s doménovým řadičem a díky přehlednému grafickému rozhraní lze velmi jednoduše spravovat veškeré přístupy na školní síť.

### Zhodnocení realizace

Řešení Edge-Core pro střední odbornou školu se ukázalo být extrémně stabilní a spolehlivé. Výhodou je nasazení všech prvků v síti od jednoho výrobce, což zajišťuje plnou kompatibilitu mezi všemi typy jednotek. Díky centrálnímu managementu systému má investor detailní přehled o síti, jejím vytížení a centrálním zabezpečení přístupů.

Rychlost sítě a kvalita pokrytí WiFi signálem se oproti předchozímu stavu výrazně zlepšily a přispěly ke spokojenosti jak zaměstnanců školy, žáků, tak i jejich návštěvníků. Do budoucna investor plánuje rozšíření sítě do dalších prostor školy, postavené opět na jednotkách společností Edge-Core.

Po nasazení nové školní sítě si investor i uživatelé chválí následující výhody:

- Centrální správa sítě (drátové i bezdrátové části)
- Kompatibilita a jednoduchost celého systému
- Maximální funkčnost a rychlost sítě
- Záruka na systém a jeho komponenty 5 let

