

Požadované technické parametry přístupového bodu WiFi pro VZ Revitalizace objektu kolejí ZČU Baarova 36, Plzeň

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Základní vlastnosti	
Typ zařízení	bezdrátový přístupový bod
Montáž	na strop
Montážní konzole součástí dodávky	ne
Rádiové rozhraní pro pásmo 2,4 GHz	ano
Rádiové rozhraní pro pásmo 5 GHz	ano
Rozhraní 100/1000/2500 Mb/s kompatibilní s 802.3bz	ano
Podpora IEEE 802.3bt/at napájení z přepínače nebo injektoru	ano
Typ antén	integrované pro všechna pásma
Podpora stávajících centralizovaných řadičů bezdrátové sítě	ano
Podpora centralizovaných řadičů bezdrátové sítě poptávaných v této ZD	ano
Podpora systému centralizované správy bezdrátových řadičů	ano
Výkonnostní parametry	
Fyzická přenosová rychlost celé bezdrátové části	5 Gb/s
Protokoly fyzické vrstvy	
IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	ano
MIMO (Multiple Input Multiple Output)	4x4:4
Podpora Multiuser Multiple-Input Multiple-Output (MU-MIMO)	ano
Maximal ratio combining (MRC)	ano
Agregace rámců A-MPDU a A-MSDU	ano
Dynamický výběr volné frekvence DFS	ano
Podpora 20 MHz a 40 MHz kanálův pásmu 2,4 GHz	ano
Podpora 80 MHz a 160 MHz kanálů v pásmu 5 GHz	ano
Optimalizace fáze vysílaného bezdrátového signálu směrem ke klientům (Beam Forming)	ano
Podpora mechanismu pro nucené přepojení klientů mezi pásmy	ano
Podpora současného vysílání a příjmu více klientů najednou (OFDMA)	ano
Minimální počet inzerovaných SSID (BSSID)	8/rádiové rozhraní
Rádio podporující BLE 5.0 a Target Wake Time (TWT)	ano
Bezpečnost	
Podpora WPA3	ano
Certifikát s lokální platností pro nasazení PKI	ano
Fyzické zabezpečení/zamknutí k okolním pevným částem	ano
Management	
CLI rozhraní	ano
SSHv2	ano
Konzolová linka	ano
Detekce a monitorování problémů bezdrátové sítě odchyťáváním provozu a jeho zasíláním do analyzátoru (například Wireshark)	ano

Všechny poptávané aktivní síťové prvky musí být z důvodů ochrany stávajících investic a minimalizace celkových nákladů na vlastnictví a provoz počítačové sítě zadavatele kompatibilní se všemi již používanými zařízeními, komunikačními protokoly a systémy správy sítě specifikovanými níže.

Správa bezdrátové sítě ZČU

Na ZČU je provozována bezdrátová síť eduroam¹, která podporuje IP mobilitu a roaming uživatelů v rámci české sítě národního výzkumu a vzdělávání. Kromě toho je provozována síť zcu-mobile, která mobilitu a roaming nepodporuje. Pro její provoz byl vyvinut vlastní systém založený na open-source řešení. Obě řešení jsou navázána na AAA infrastrukturu založenou na ověřovacím serveru freeRADIUS². Pro správu a konfiguraci bezdrátových přístupových bodů je využíváno centralizované řešení. Jako centrální prvky jsou použity čtyři bezdrátové řadiče³ pracující v režimu active/standby, které jsou schopny současně spravovat až 2000 AP. K udržení konzistentní konfigurace obou bezdrátových řadičů je používán specializovaný software⁴.

¹<http://www.eduroam.cz>

²<http://freeradius.org>

³Dva bezdrátové řadiče Cisco Wireless Controller Catalyst 9800-40.

⁴Cisco Prime Infrastructure verze 3.10 pro 4000 uzlů provozovaný ve virtualizovaném prostředí.