

**Seznam a technická specifikace předmětu plnění veřejné zakázky
„Dodávka WiFi access pointů“**

Dodávané zboží (též také jako „předmět plnění“ či „předmět koupě“) dle Obchodních podmínek, které jsou přílohou č. 2 Výzvy k podání nabídek, musí splňovat následující zadavatelem (kupujícím) požadované vlastnosti:

- Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax
- Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance: WPA3-CNSA, WPA3-SAE, WPA3-OWE
- Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)
- Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)
- Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP
- Minimální počet portů ethernet LAN: 1x 100/1000 Mbit/s RJ45
- Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+)
- Podpora standardního PoE IEEE 802.3af 15W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia
- Podpora napájení z AC napájecího zdroje
- Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt
- Uzavřená konstrukce bez ventilátorů
- Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz
- MIMO a počet nezávislých streamů pro 2,4GHz a 5GHz rádio: 2x2:2
- Podpora šířky kanálu 80 MHz
- HW podpora DL-OFDMA, UL-OFDMA a DL-MU-MIMO
- Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP
- Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm
- Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz: 1200 Mbps a pro 2.4GHz: 570 Mbps
- Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů
- Podpora 802.11ac explicitního beamformingu
- Podpora airtime fairness
- Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času
- USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink
- Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení
- Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno)
- Detekce Rogue AP
- Minimální počet inzerovaných SSID (BSSID) na radio: 16
- Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID
- Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q
- VLAN Pooling
- HW Podpora wireless MESH funkcionality s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu
- Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů
- HW Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz
- Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)
- Detekce a monitorování problémů WLAN odchytkáním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček
- DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty
- AP v režimu IPsec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN

- Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému
- Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming
- Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP
- Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze
- Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)
- Filtrování přístupu na web
- Podpora RadSec (RADIUS over TLS)
- 802.11w ochrana management rámců
- Podpora Kensington lock
- Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP
- Podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN
- Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem
- CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth
- SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3
- AP podporuje zero touch provisioning pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem
- Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio
- Integrované Zigbee 802.15.4 rádio
- Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 4W
- Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop