**Příloha č. 1 - Technická specifikace**

Položka: Přístupový bod Typ\_2 Požadovaný počet: 5 ks

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavky** |
| **Základní vlastnosti** |   |
| Indoor přístupový bod kompaktní | ano |
| Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax | ano |
| Certifikace Wi-Fi Aliance: Wi-Fi CERTIFIED 6™ a Wi-Fi CERTIFIED WPA3™ | ano |
| Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní) | ano |
| Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight) | ano |
| Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP | ano |
| Minimální počet portů ethernet LAN: 4x 100/1000 Mbit/s RJ45 | ano |
| Podpora muligigabit ethernet 2.5 Gbps IEEE 802.3bz | ano |
| Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+) | ano |
| Podpora standardního PoE IEEE 802.3af 15.4W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia | ano |
| Podpora napájení z AC napájecího zdroje | ano |
| Vestavěná interní anténa MIMO, semi-directional | ano |
| Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz | ano |
| Minimální MIMO a počet spatial stream: 2x2:2 | ano |
| Podpora TWT, BSS Coloring a až 80 MHz kanál pro 802.11ax | ano |
| HW podpora OFDMA a MU-MIMO | ano |
| Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm | ano |
| Max data rate: 1200Mbit/s pro 5GHz a 574Mbit/s pro 2,4GHz | ano |
| Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio | ano |
| Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID | ano |
| Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |
| Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů | ano |
| Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE | ano |
| Podpora 802.11ac explicitního beamformingu | ano |
| Podpora airtime fairness | ano |
| Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času | ano |
| Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení | ano |
| Prioritizace 5GHz pásma – Band Steering či obdobné | ano |
| Automatická detekce Rogue AP | ano |
| Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q | ano |
| VLAN Pooling | ano |
| HW podpora Wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu | ano |
| Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů | ano |
| HW podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu) | ano |
| Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné) | ano |
| Detekce a monitorování problémů WLAN odchytáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček | ano |
| DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty | ano |
| AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN | ano |
| Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému | ano |
| Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming | ano |
| Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |
| Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze | ano |
| Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace) | ano |
| Podpora filtrování přístupu na web | ano |
| Podpora RadSec (RADIUS over TLS) | ano |
| 802.11w ochrana management rámců | ano |
| Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP | ano |
| Podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN | ano |
| Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem | ano |
| CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth | ano |
| SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3 | ano |
| Podpora ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem | ano |
| Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio | ano |
| Integrované Zigbee 802.15.4 rádio | ano |
| Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 4W | ano |
| Součástí AP je příslušenství pro jeho stabilní umístění na psacím stole | ano |
| Kompatibilní se stávajícím kontrolerem | ano |

**Ostatní podmínky:**

* Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
* Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
* Je požadována záruka na hardware s výměnou v délce 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení.
* Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.