
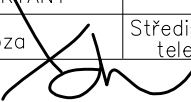


Podpis investora: _____

| | | | | |
|---|---|---|---|--------------------------------------|
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU | ZODP. PROJEKTANT | VYPRACOVAL |  Projektová kancelář PilsProjekt, s.r.o. Částkova 74, 326 00 Plzeň tel.: 377240889, fax: 377240524 email: info@pilsprojekt.cz | |
| | Ing. Ivan Kobza | Středisko správy datových a telekomunikačních sítí | | |
|  | | | | |
| INVESTOR | Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129165 00 Praha – Suchdol, IČO: 60460709 | | | |
| MÍSTO | obec Praha, k.ú. Suchdol, Praha–sever | KRAJ hl.m. Praha | Č.KOPIE | |
| STAVBA | Novostavba zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí formou dětských skupin a zahradního domku na pozemku p.č. 1627/1 | | DATUM | 07/2023 |
| ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU | D.1.4.3 Technika prostředí – Elektroinstalace | | STUPEŇ | dokumentace pro společné povolení |
| NÁZEV VÝKRESU | Wifi outdoor | | Č.ZAKÁZKY | 771/23 |
| | | | MĚŘÍTKO | ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.3–13 |

Přístupový bod:

| Požadavek na funkcionalitu | Minimální požadavek | |
|---|---------------------|--|
| Základní vlastnosti | | |
| Třída zařízení: outdoor přístupový bod | ano | |
| Uzavřená konstrukce bez ventilátorů | ano | |
| Stupeň krytí IP67 a rozsah provozních teplot -40° až +65°C | ano | |
| Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax | ano | |
| Podpora pracovních režimů: autonomní AP bez kontroléru, AP řízené kontrolérem-lightweight | ano | |
| Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP | ano | |
| Minimální počet portů ethernet LAN: 1x 100/1000 Mbit/s RJ45 | ano | |
| Podpora PoE dle standardu IEEE 802.3at bez nutnosti redukce výkonu rádia | ano | |
| Antény: interní, MIMO, omni všesměrová, | ano | |
| Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz | ano | |
| MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio: 2x2:2 | ano | |
| Podpora MU-MIMO a šířky kanálu 80 MHz | ano | |
| Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano | |
| Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm | ano | |
| Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz: 1080 Mbps | ano | |
| Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů | ano | |
| Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, WPA3-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 | |
| Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno) | ano | |
| Detekce Rogue AP | ano | |
| Minimálně 16 inzerovaných SSID (BSSID) na rádio | ano | |
| Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID | ano | |
| Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q | ano | |
| VLAN Pooling | ano | |
| HW podpora wireless MESH funkcionality 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 | ano | |
| Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné) | ano | |
| Detekce a monitorování problémů WLAN odchyťáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasláním 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 | |

| | | |
|--|-----|--|
| 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 USB-C serial konsole port | ano | |
| SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3 | ano | |
| Podpora ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá AP z cloud aktivační služby | ano | |
| Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio | ano | |
| Integrované Zigbee 802.15.4 rádio | ano | |
| Součástí AP je příslušenství pro montáž na sloup a/nebo na stěnu | ano | |
| Licence | | |
| Kapacitní licence pro řízení AP kontrolérem | ano | |
| Licence pro zajištění bezpečnostních funkcí řízení (firewall) | ano | |
| Licence pro monitoring a zajištění bezpečnosti v rámci radiového frekvenčního spektra | 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 doživotní záruka na hardware s výměnou do 10 dní. 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.