|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa postępowania: | **Dostawa** **punktów dostępu WiFi w celu rozbudowy sieci bezprzewodowej oraz przełączników sieciowych w celu rozbudowy sieci LAN w budynkach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu – 2 części** |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**WYMAGANE PARAMETRY GRANICZNE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Graniczne parametry punktów dostępu WiFi (standard wifi 6) – 130 szt – objęte prawem opcji** | |
| **Oceniane wymaganie** | **Parametry minimalne** |
| Typ | sufitowy |
| Pasma pracy | 2,4GHz (573.5Mbps)  5GHz (4.8Gbps) |
| Zasilanie | 802.3at PoE+ |
| Obsługiwane napięcie wejściowe | 44 do 57VDC |
| Interfejs sieciowy | GbE RJ45 port |
| Przycisk reset | TAK – możliwość przywrócenia do ustawień fabrycznych |
| Moc nadawania | 2.4 GHz – min. 22dBm  5 GHz – min. 26dBm |
| MIMO | 2.4 GHz - 2x2 (UL MU-MIMO)  5GHz - 4x4 (DL/UL MU-MIMO) |
| Zysk anten | 2.4GHz – min. 4 dBi  5 GHz – min. 6 dBi |
| Standardy protokołu Wi-Fi | 802.11 a/b/g  Wi-Fi 4 / Wi-Fi 5 / Wi-Fi 6 |
| VLAN | 802.1Q |
| QoS | TAK |
| Obsługiwana ilość klientów | Min. 300 |
| Dopuszczalna wilgotność otoczenia | 5 - 95% bez kondensacji |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC |
| Uchwyt | TAK |
| Standardy bezpieczeństwa wifi | WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3) |
| BSSID | Do 8 per radio |
| Izolacja ruchu gości | TAK |
| Dopuszczalna temp. otoczenia | -29 to 59°C |
| Interfejs zarządzający | Ethernet In-Band  Bluetooth |
| Waga z uchwytem | Max 605 g |
| Pobór prądu | Max 14 W |
| Oprogramowanie do zarządzania | * możliwość tworzenia mapy AP w celu optymalnego ich rozmieszczenia * funkcja analizy widma * raporty, analizy, statystyki * funkcja Hotspot * uwierzytelnianie użytkowników przez hasło/voucher * imitowanie pasma/ilości pobranych danych/czasu, przekierowanie na serwer zewnętrzny, własna strona HotSpot * bezprzewodowa komunikacja między AP (do 4 urządzeń podłączonych bezprzewodowo do jednego AP) * grupy WLAN (grupowanie kilku AP) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Graniczne parametry punktów dostępu WiFi (zewnętrzny) – 4 szt.** | |
| **Oceniane wymaganie** | **Parametry minimalne** |
| Typ | Masztowy (montaż na rurce) |
| Pasma pracy | 5GHz |
| Zasilanie | 802.3bt PoE |
| Obsługiwane napięcie wejściowe | 44-57 VDC, 1.2A |
| Interfejs sieciowy | 1x1 GbE RJ45 port + 1x10 GbE RJ45 port |
| Przycisk reset | TAK – możliwość przywrócenia do ustawień fabrycznych |
| Moc nadawania | 5GHz – min. 25 dBm |
| MIMO | 4x4 (SU-MIMO, MU-MIMO) |
| Zysk anten | min. 10 dBi |
| Standardy protokołu Wi-Fi | 802.11 a/n/ac/ac-wave2 |
| VLAN | 802.1Q |
| QoS | TAK |
| Obsługiwana ilość klientów | Min. 1500 |
| Dopuszczalna wilgotność otoczenia | 5 - 95% bez kondensacji |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC |
| Uchwyt | TAK |
| Standardy bezpieczeństwa wifi | WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), 802.11w/PMF |
| Izolacja ruchu gości | TAK |
| Dopuszczalna temp. otoczenia | -40 do +70°C |
| Waga z uchwytem | Max 3.2 Kg |
| Pobór prądu | Max 31 W |
| Stopień ochrony IP | IP67 |
| Oprogramowanie do zarządzania | * możliwość tworzenia mapy AP w celu optymalnego ich rozmieszczenia * funkcja analizy widma * raporty, analizy, statystyki * funkcja Hotspot * uwierzytelnianie użytkowników przez hasło/voucher * imitowanie pasma/ilości pobranych danych/czasu, przekierowanie na serwer zewnętrzny, własna strona HotSpot * bezprzewodowa komunikacja między AP (do 4 urządzeń podłączonych bezprzewodowo do jednego AP) * grupy WLAN (grupowanie kilku AP) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Graniczne parametry punktów dostępu WiFi (10Gb/s) – 20 szt.** | |
| **Oceniane wymaganie** | **Parametry minimalne** |
| Typ | sufitowy |
| Pasma pracy | 2,4GHz (800 Mbps)  5GHz (1733 Gbps) |
| Zasilanie | 802.3bt (PoE++) |
| Obsługiwane napięcie wejściowe | 44 do 57 VDC |
| Interfejs sieciowy | 1x1 GbE RJ45 port + 1x10 GbE RJ45 port |
| Przycisk reset | TAK – możliwość przywrócenia do ustawień fabrycznych |
| Moc nadawania | 2.4GHz – min. 25dBm  5GHz – min. 25dBm |
| MIMO | MU-MIMO |
| Zysk anten | 2.4GHz – min. 6 dBi  5GHz – min. 8 dBi |
| Standardy protokołu Wi-Fi | 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac/ac-wave2 |
| VLAN | 802.1Q |
| QoS | TAK |
| Obsługiwana ilość klientów | Min. 1500 |
| Dopuszczalna wilgotność otoczenia | 5 - 95% bez kondensacji |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC |
| Uchwyt | TAK |
| Standardy bezpieczeństwa wifi | WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), 802.11 w/PMF |
| BSSID | Do 8 per radio |
| Izolacja ruchu gości | TAK |
| Dopuszczalna temp. otoczenia | -10 do +60°C |
| Waga z uchwytem | Max 1.35 Kg |
| Pobór prądu | Max 31W |
| Oprogramowanie do zarządzania | * możliwość tworzenia mapy AP w celu optymalnego ich rozmieszczenia * funkcja analizy widma * raporty, analizy, statystyki * funkcja Hotspot * uwierzytelnianie użytkowników przez hasło/voucher * imitowanie pasma/ilości pobranych danych/czasu, przekierowanie na serwer zewnętrzny, własna strona HotSpot * bezprzewodowa komunikacja między AP (do 4 urządzeń podłączonych bezprzewodowo do jednego AP) * grupy WLAN (grupowanie kilku AP) |