**CZĘŚĆ 4:**

**Bezprzewodowy punkt dostępowy - WiFi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oferowane urządzenie:** | | | | |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: | | | podać | |
| **Parametry techniczne:** | | | | |
| lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Urządzenie musi być tzw. cienkim punktem dostępowym zarządzanym z poziomu kontrolera sieci zamawiającego. Zamawiający posiada kontroler sieci bezprzewodowej w systemie FortiGate w wersji systemu 6.0 i wymaga współpracy z posiadanym urządzeniem, | |  |
| 2 | **Obudowa:** | Obudowa urządzenia musi umożliwiać montaż na suficie lub ścianie wewnątrz budynku i zapewniać prawidłową pracę urządzenia w następujących warunkach klimatycznych:   * Temperatura -20–45°C, * Wilgotność 5–90%. | |  |
| 3 | **Mocowanie:** | Urządzenie musi być dostarczone z elementami mocującymi. Obudowa musi być fabrycznie przystosowana do zastosowania linki zabezpieczającej przed kradzieżą i być wyposażone w złącze typu Kensington | |  |
| 4 | **Moduły radiowe:** | Urządzenie musi być wyposażone w dwa niezależne moduły radiowe pracujące w podanych poniżej pasmach i obsługiwać następujące standardy:   * 2.4 GHz 802.11b/g/n, * 5 GHz 802.11a/n/ac, | |  |
| 5 | **SSID** | **Możliwość jednoczesnego rozgłaszania co najmniej 16 SSID**   * + ***NIE – 0 pkt.***   + ***TAK – 20 pkt.*** | | podać |
| 6 | **Interfejs:** | Interfejs Ethernet w standardzie 10/100/1000 Base-TX, | |  |
| 7 | **Zasilanie:** | **Zasilanie poprzez interfejs ETH w standardzie 802.3af lub zewnętrzny zasilacz**   * + ***NIE – 0 pkt.***   + ***TAK – 20 pkt.*** | | podać |
| 8 | **Trypy przesyłania danych:** | Punkt dostępowy musi umożliwiać następujące tryby przesyłania danych: Tunnel, Bridge, Mesh | |  |
| 9 | **QoS:** | Wsparcie dla QoS: 802.11e, konfigurowalne polityki QoS per użytkownik/aplikacja | |  |
| 10 | **Wsparcie dla metod:** | Wsparcie dla poniższych metod uwierzytelnienia: WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-AES, Web Captive Portal, MAC blacklist & whitelist, 802.11i, 802.1X (EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAP, EAP-FAST, EAP-SIM, EAP-AKA) | |  |
| 11 | **Interfejs radiowy:** | 1. Interfejs radiowy urządzenia powinien wspierać następujące funkcje:    * MIMO – 2x2,    * Transmit Beam Forming (TxBF), 2. Maksymalna przepustowość dla poszczególnych modułów radiowych:    * 400 Mbps,    * 867 Mbps; 3. Wymagana moc na dawania:    * min. 23 dBm dla pasma 2.4GHz z możliwością zmiany co 1dBm;    * min. 23 dBm dla pasma 5GHz z możliwością zmiany co 1dBm; 4. Wsparcie dla 802.11n 20/40Mhz HT, Wsparcie dla kanału 80 MHz dla 802.11ac, 5. Anteny – 4 wbudowane dla nadajników standardu 802.11 o zysku min.    * 4dBi dla pasma 2.4GHz,    * 5dBi dla pasma 5GHz. 6. Nieużywany moduł radiowy może zostać wyłączony programowo w celu obniżenia poboru mocy 7. Maksymalna deklarowana liczba klientów per moduł radiowy – 512. | |  |
| 12 | **Funkcje interfejsu radiowego:** | Funkcje interfejsu radiowego:   * Skaner częstotliwości 2.4 oraz 5 GHz, * Skanowanie w tle podczas obsługi klientów na pasmach 2.4 oraz 5 GHz, * Skaner częstotliwości 2.4 oraz 5GHz w trybie dedykowanego monitora, | |  |
| 13 | **Funkcje dodatkowe:** | Funkcje dodatkowe:   * Low-Density Parity Check (LDPC) Encoding, * Maximum Likelihood Demodulation (MLD), * Maximum Ratio Combining (MRC), * A-MPDU and A-MSDU Packet Aggregation, * MIMO Power Save, * Short Guard Interval, * WME Multimedia Extensions | |  |
| 14 | **Certyfikat:** | Punkt dostępowy musi być certyfikowanym urządzeniem WiFi Alliance: WiFi certified 15IEEE Std 802.11a/b/g/n (ac) oraz posiadać certyfikację DFS. | |  |
| 16 | **Gwarancja:** | Urządzenie musi mieć zapewnioną dożywotnią ograniczoną gwarancję producenta, tj. do 5 lat od zaprzestania produkcji oraz być objęte serwisem gwarancyjnym producenta przez okres minimum 12 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 8x5. | |  |