Tab 1: Zestawienie oraz parametry urządzeń do monitoringu i sieci komputerowej

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Specyfikacja | Ilość (szt.) |
| 1 | Router + NVR | Urządzenie do montażu rack 1U, z funkcją routera, firewalla i rejestratora NVR. Obsługa do 100 urządzeń i 1000 użytkowników. Wbudowane aplikacje do zarządzania siecią, monitoringiem i dostępem. Obsługa do 24 kamer HD lub 8 kamer 4K. Porty: min. 9x LAN 1 GbE, 1x WAN 1 GbE, 2x SFP+ 10 GbE. Wsparcie dla VPN (IPsec, WireGuard, OpenVPN), segmentacja sieci, firewall warstwy 7, DPI, filtracja treści. Przepustowość zapory: min. 3,5 Gbps. Obsługa Multi-WAN, VRRP, BGP, OSPF. Możliwość montażu dysku HDD 3.5” na nagrania. Zasilanie AC i opcjonalnie RPS. Ekran dotykowy LCD, zarządzanie przez Ethernet/Bluetooth. Temperatura pracy: -10°C do +40°C. | 1 |
| 2 | Kamery | Kamera IP 4K (1/1.8” 8MP) z wbudowanym IR (do 30 m), mikrofonem oraz wsparciem dla detekcji twarzy, tablic rejestracyjnych i obiektów (ludzie, pojazdy, zwierzęta). Stałoogniskowy obiektyw, pole widzenia: H 110°, V 57°. Obudowa odporna na warunki zewnętrzne (IP66, IK04), montaż ścienny, sufitowy lub na słupie (w zestawie). Zasilanie PoE (9.9W), temperatura pracy -20°C do +50°C. Rozdzielczość: 3840x2160 przy 30 FPS. Zintegrowany tryb nocny z filtrem IR. | 4 |
| 3 | Switch | Switch 8-portowy Gigabit Ethernet (7x PoE+, 1x PoE++ input). Łączna moc PoE zależna od zasilania: do 60w (przy zasilaczu 60W) lub 202W (przy zasilaczu 210W). Przepustowość: 16 Gbps, forwarding rate: 12 Mpps. Obsługa 256 VLAN. Funkcje L2: STP/RSTP, port isolation, mirror, rate limiting, jumbo frames. Obudowa kompaktowa, montaż na biurku, ścianie lub magnetycznie. Temperatura pracy do 60°C, zasilanie DC lub przez PoE++. | 1 |
| 4 | Access Point | Access Point WiFi 6, 4 strumienie przestrzenne, pokrycie do 140 m². Obsługuje 300+ klientów, pasma 2.4 GHz (573.5 Mbps) i 5 GHz (2.4 Gbps), MU-MIMO 2x2. Montaż sufit/ściana, zasilanie PoE. Wsparcie dla roamingu (802.11r/k/v), captive portal, PPSK, izolacji klientów i VLAN. Zużycie energii: 9W, interfejs 1x GbE. Obudowa z poliwęglanu i aluminium, temperatura pracy do 60°C. | 1 |
| 5 | Dysk HDD | Dysk 8TB 3.5" SATA III HDD do monitoringu. Prędkość 5400 RPM, bufor 256 MB, interfejs 6 Gb/s. Przystosowany do pracy 24/7 w systemach nadzoru wideo. | 1 |
| 6 | Szafa Rack | Szafa rack 6U / 19" wisząca do złożenia. Wymiary 540x400 mm. | 1 |
| 7 | Półka doczołowa do szafy rack 19" | Półka doczołowa 1U uniwersalna, 440x300 do szaf rack 19". | 1 |
| 8 | Listwa zasilająca do szafy rack 19" | 230V AC - 8 gniazd | 1 |
| 10 | Zasilacz do switch 60w | Zasilacz do switcha | 1 |