Pełna nazwa producenta:	Extreme Networks
Nazwa i typ urządzenia:	Summit X350-24t

Lp.	**Parametr**	**Wymagane minimalne parametry i cechy techniczno-funkcjonalne**	**Spełnia TAK/NIE ?**

1	**Wymagania podstawowe**	1. Przełącznik posiadający 24 portów 10/100/1000BASE-T z czego 4 porty Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T z możliwością zamiany na interfejsy SFP 2. Możliwość instalacji dwóch dodatkowych portów 10 Gigabit Ethernet z interfejsami XFP, XENPAK, SFP+ w standardach 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER lub 10GBASE-T 3. Wysokość urządzenia 1U 4. Pamięć operacyjna min. 256 MB 5. Pamięć flash min. 256 MB 6. Dedykowany port do zarządzania poza pasmem 7. Nieblokująca architektura o wydajności przełączania 128 Gb/s 8. Przepustowość przełącznika min. 95 Mp/s) 9. Tablica MAC adresów min. 8k 10. Obsługa sieci wirtualnych IEEE 802.1Q – min. 4094 11. Obsługa Q-in-Q 12. Obsługa Link Agregation IEEE 802.3ad wraz z LACP – 128 grup po 8 portów 13. Obsługa MLAG – możliwość realizacji połączenie link aggregation pomiędzy dwoma oddzielnymi przełącznikami 14. Obsługa Multi-chassis Link Aggregation – rozpoczęcie/zakończenie połączenia Link Aggregation w dwóch oddzielnych urządzeniach. 15. Obsługa SNMP i RMON 16. 8 fizycznych kolejek priorytetów na portach wyjściowych 17. Obsługa IEEE 802.1p 18. Obsługa DiffServ 19. Możliwość konfiguracji ACL (Access Lists) pracujących na warstwie 2, 3 i 4 20. Wsparcie IPv4 i IPv6 w ACL 21. ACL pracujące z pełną prędkością w sprzęcie bez ograniczania przepustowości urządzenia 22. Możliwość konfiguracji min. 1000 reguł ACL 23. Możliwość ograniczenia przepustowości na porcie wejściowym i wyjściowym z min. granulacją 64kb/s. 24. Wsparcie dla Jumbo Frames 9216B 25. Przełącznik wyposażony w modularny system operacyjny z możliwością aktualizacji modułów oprogramowania w czasie pracy przełącznika, ochroną pamięci i procesów oraz zasobów procesora. 26. Możliwość podłączenia redundantnego systemu zasialania. 27. Wbudowany DHCP Serwer i klient 28. Obsługa IGMP v1/v2/v3 snooping 29. Obsługa MVR	

2	**Bezpieczeństwo**	1. Obsługa Network Login a. IEEE 802.1x (RFC 3580) b. Web-based Network Login c. MAC based Network Login 2. Obsługa wielu klientów Network Login na jednym porcie (Multiple supplicants) 3. Obsługa Guest VLAN dla IEEE 802.1x 4. Obsługa Identity Management 5. Obsługa SSH2 6. Wbudowana obrona procesora urządzenia przed atakami DoS 7. Obsługa RADIUS Authentication 8. Obsługa RADIUS Accounting 9. Obsługa TACACS+ 10. RADIUS Per-command Authentication 11. Bezpieczeństwo MAC adresów d. ograniczenie liczby MAC adresów na porcie e. zatrzaśnięcie MAC adresu na porcie 12. Obsługa SNMPv3 13. Klient SSH2 14. Obsługa bezpiecznego transferu plików SCP/SFTP 15. Obsługa DHCP Option 82 16. Obsługa IP Security – Trusted DHCP Server	
2	**Bezpieczeństwo sieciowe**	1. Możliwość konfiguracji portu głównego i zapasowego 2. Obsługa STP (Spinning Tree Protocol) IEEE 802.1D 3. Obsługa RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w 4. Obsługa MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s 5. Obsługa EAPS (Ethernet Automatic Protection Switching) RFC 3619	

3	**Zarządzanie**	1. Obsługa synchronizacji czasu SNTP v4 (Simple Network Time Protocol) 2. Zarządzanie przez przeglądarkę WWW 3. Zarządzanie przez SNMP v1/v2/v3 4. Obsługa RMON min. 4 grupy: Status, History, Alarms, Events (RFC 1757) 5. Obsługa RMON2 (RFC 2021) 6. Obsługa Secure Shell (SSHv2) klient i serwer 7. Obsługa Secure Copy (SCPv2) klient i serwer 8. Obsługa Secure FTP (SFTP) serwer 9. Możliwość zapamiętania min. dwóch wersji firmware 10. Możliwość zapamiętania wielu wersji konfiguracji 11. Obsługa SYSLOG z możliwością definiowania wielu serwerów 12. Lokalny LOG dla krytycznych informacji 13. Obsługa LLDP (Link Layer Discovery Protocol) IEEE 802.1ab 14. Obsługa sFlow version 5 ze sprzętowym próbkowaniem 15. Zabezpieczenie interfejsu zarządzania przed atakami DoS	
4	**Inne**	1. Możliwość tworzenia i uruchamiania skryptów TCL 2. Możliwość edycji skyptów i ACL bezpośrednio na urządzeniu (system operacyjny musi zawierać edytor plików tekstowych) 3. Obsługa CFM 4. Obsługa Y.1731 5. Obsługa mirroringu – przekierowanie ruchu na port monitorujący 6. Obsługa remote mirroringu – przekierowanie ruchu na port monitorujący w innym urządzeniu w sieci.	

Zawarte w projekcie urządzenia aktywne są urządzeniami ujętymi w projekcie. Mogą być zmienione, pod warunkiem spełnienia wymienionych wyżej parametrów.