

Załącznik nr 6 - SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 1 ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Przełącznik sieciowy typ 4 (T-05-13-04-007) wersja 1	16 szt.
w tym:	
Sąd Okręgowy w Olsztynie	14 szt.
Sąd Rejonowy w Olsztynie	1 szt.
Sąd Rejonowy w Ostrowi Mazowieckiej	1 szt.

Przełącznik typ 4 wersja 1

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i porty	- Przełącznik sieciowy zarządzalny rack L2 - Wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19" – należy dostarczyć pełny zestaw montażowy dla oferowanego urządzenia umożliwiający montaż w szafie RACK - Minimum 48 porty 10/100/1000BaseT - Minimum 2 dodatkowe porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+ - Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami – minimum 1000Base LX/LH, 10GBASE-LR, 10GBASE-SR oraz modułów CWDM
2.	Łączenie w stos	Przełącznik musi posiadać możliwość połączenia w stos co najmniej 8 urządzeń, zarządzany jak pojedyncze urządzenie. Możliwość zarządzania przez dowolny przełącznik w stosie. Magistrala łącząca w stos musi mieć przepustowość nie mniejszą niż 80 Gb/s. Zamawiający nie wymaga dostarczenia modułu do stackowania.
3.	Obsługa funkcjonalności, co najmniej	- Urządzenie musi obsługiwać minimum 4000 sieci VLAN (IEEE 802.1Q) - Urządzenie musi obsługiwać minimum 8000 adresów MAC - Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash - Wydajność przełączania minimum 130Mpps dla pakietów 64-bajtowych L3. - Przepustowość zapewniająca wydajność Line-rate na wszystkich portach - Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9000 bajtów - Wbudowane funkcje zarządzania energią:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) - Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii • Obsługa protokołu NTP • Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping • Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. • Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server • Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiającą śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC • Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation • Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP) • Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych np. CDP • Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli oraz za pomocą standardowych protokołów (co najmniej SSH, SNMP, HTTP) • Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. • Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN) • Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
4.	Bezpieczeństwo	Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa: • Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę • Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL • Obsługa funkcji Guest VLAN

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		• Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC • Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X • Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www • Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie • Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176 • Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTP/HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6 • Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6 • Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard • Funkcjonalność Protected Port • Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) • Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego • Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)
5.	Zapewnienie jakości usług	Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci: • Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP • Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek • Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority) • Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
6.	Zasilanie	Zasilanie 230V AC
7.	Gwarancja	• Urządzenie musi być objęte gwarancją na okres min 36 miesięcy z reżimem serwisowym 8x5xNBD • Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, wyprodukowane nie dawniej niż na 12 miesięcy przed ich dostarczeniem. • Zamawiający musi mieć zapewnioną możliwość aktualizacji systemu operacyjnego (pobrania nowej wersji) poprzez stronę producenta przez okres nie krótszy niż 36 miesięcy • Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego i autoryzowanego kanału sprzedaży producenta urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji numerów seryjnych dostarczonego urządzenia u Producenta w celu sprawdzenia czy urządzenie pochodzi z legalnego kanału sprzedaży i czy jest u producenta zarejestrowane na Zamawiającego jako klienta końcowego. • Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży (End Of Life, End Of Sale). • Zamawiający wymaga, by serwis był świadczony bezpośrednio przez producenta urządzeń na podstawie kontraktów serwisowych Producenta, to jest by zapewniona była naprawa lub wymiana urządzeń lub ich części, na części oryginalne, zgodnie z metodyką i zaleceniami Producenta. • Wykonawca gwarantuje, iż sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. • Zamawiający nie dopuszcza składania ofert zawierających sprzęt poserwisowy lub refabrykowany.
8.	Dokumenty	Wykonawca winien przedłożyć dokumenty: • Deklaracja zgodności CE oferowanego urządzenia – certyfikat potwierdzony za zgodność z oryginałem, • Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta. • Oświadczenie Wykonawcy gwarantujące, że sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. • Oświadczenie Wykonawcy lub producenta urządzenia lub autoryzowanego przedstawiciela producenta, że oferowane urządzenia są fabrycznie nowe i nie są sprzętem poserwisowym i refabrykowanym.

CZĘŚĆ 2 ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Przełącznik sieciowy typ 4 (T-05-13-04-007) wersja 2 w tym:	7 szt.
Sąd Okręgowy w Olsztynie	2 szt.
Sąd Okręgowy w Łomży	1 szt.
Sąd Rejonowy w Augustowie	1 szt.
Sąd Rejonowy w Bielsku Podlaskim	1 szt.
Sąd Rejonowy w Suwałkach	1 szt.
Sąd Rejonowy w Pułtusku	1 szt.

Przełącznik typ 4 wersja 2

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i porty	- Przełącznik sieciowy zarządzalny rack L2 z obsługą funkcjonalności PoE - Wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19" – należy dostarczyć pełny zestaw montażowy dla oferowanego urządzenia umożliwiający montaż w szafie RACK - Minimum 48 porty 10/100/1000BaseT - Minimum 2 dodatkowe porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+ - Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami – minimum 1000Base LX/LH, 10GBASE-LR, 10GBASE-SR oraz modułów CWDM
2.	PoE	- Porty dostępowe muszą zapewniać zasilanie PoE nie mniej niż 15,4 W na port (802.3af) oraz PoE+ nie mniej niż 30 W na port (802.3at) - Budżet mocy przełącznika nie mniejszy niż 740 W
3.	Łączenie w stos	Przełącznik musi posiadać możliwość połączenia w stos co najmniej 8 urządzeń, zarządzany jak pojedyncze urządzenie. Możliwość zarządzania przez dowolny przełącznik w stosie. Magistrala łącząca w stos musi mieć przepustowość nie mniejszą niż 80 Gb/s. Zamawiający nie wymaga dostarczenia modułu do stackowania.
4.	Obsługa funkcjonalności, co najmniej	- Urządzenie musi obsługiwać minimum 4000 sieci VLAN (IEEE 802.1Q) - Urządzenie musi obsługiwać minimum 8000 adresów MAC - Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash - Wydajność przełączania minimum 130Mpps dla pakietów 64-bajtowych L3. - Przepustowość zapewniająca wydajność Line-rate na wszystkich portach - Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9000 bajtów - Wbudowane funkcje zarządzania energią: - Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii • Obsługa protokołu NTP • Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping • Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. • Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server • Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiającą śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC • Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation • Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP) • Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych np. CDP • Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli oraz za pomocą standardowych protokołów (co najmniej SSH, SNMP, HTTP) • Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. • Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN) • Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
5.	Bezpieczeństwo	Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa: • Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę • Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL • Obsługa funkcji Guest VLAN • Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC • Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X • Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www • Wymagana jest obsługa dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176 - Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTP/HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6 - Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6 - Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard - Funkcjonalność Protected Port - Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) - Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego - Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)
6.	Zapewnienie jakości usług	Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci: - Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP - Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek - Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority) - Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń
7.	Zasilanie	Zasilanie 230V AC
8.	Gwarancja	- Urządzenie musi być objęte gwarancją na okres min 36 miesięcy z reżimem serwisowym 8x5xNBD - Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, wyprodukowane nie dawniej niż na 12 miesięcy przed ich dostarczeniem. - Zamawiający musi mieć zapewnioną możliwość aktualizacji systemu operacyjnego (pobrania nowej wersji) poprzez stronę producenta przez okres nie krótszy niż 36 miesięcy - Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego i autoryzowanego kanału sprzedaży producenta urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji numerów seryjnych dostarczonego urządzenia u Producenta w celu sprawdzenia czy urządzenie pochodzi z legalnego kanału sprzedaży i czy jest u producenta zarejestrowane na Zamawiającego jako klienta końcowego. - Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży (End Of Life, End Of Sale).

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Zamawiający wymaga, by serwis był świadczony bezpośrednio przez producenta urządzeń na podstawie kontraktów serwisowych Producenta, to jest by zapewniona była naprawa lub wymiana urządzeń lub ich części, na części oryginalne, zgodnie z metodyką i zaleceniami Producenta. - Wykonawca gwarantuje, iż sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. - Zamawiający nie dopuszcza składania ofert zawierających sprzęt poserwisowy lub refabrykowany.
9.	Dokumenty	Wykonawca winien przedłożyć dokumenty: - Deklaracja zgodności CE oferowanego urządzenia – certyfikat potwierdzony za zgodność z oryginałem, - Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta. - Oświadczenie Wykonawcy gwarantujące, że sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. - Oświadczenie Wykonawcy lub producenta urządzenia lub autoryzowanego przedstawiciela producenta, że oferowane urządzenia są fabrycznie nowe i nie są sprzętem poserwisowym i refabrykowanym.

CZĘŚĆ 3 ZAMÓWIENIA

Zadanie 1

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Przełącznik sieciowy typ 4 (T-05-13-04-007) wersja 3	4 szt.
w tym:	
Sąd Okręgowy w Ostrołęce	4 szt.

Przełącznik typ 4 wersja 3

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i porty	- Przełącznik sieciowy zarządzalny rack L2 - Wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19" – należy dostarczyć pełny zestaw montażowy dla oferowanego urządzenia umożliwiający montaż w szafie RACK - Minimum 48 porty 10/100/1000BaseT

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Minimum 2 dodatkowe porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+ - Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzanie wkładkami – minimum 1000Base LX/LH, 10GBASE-LR, 10GBASE-SR oraz modułów CWDM
2.	łączenie w stos	- Przełącznik musi posiadać możliwość połączenia w stos co najmniej 8 urządzeń, zarządzany jak pojedyncze urządzenie. Możliwość zarządzania przez dowolny przełącznik w stosie. Magistrala łącząca w stos musi mieć przepustowość nie mniejszą niż 80 Gb/s. Zamawiający nie wymaga dostarczenia modułu do stackowania. - Przełącznik musi mieć możliwość łączenia w stos oferowanego przełącznika z będącymi w posiadaniu Zamawiającego przełącznikami Cisco serii 2960-S oraz 2960-X i zapewnić pełną kompatybilność z posiadanymi urządzeniami.
3.	Obsługa funkcjonalności, co najmniej	- Urządzenie musi obsługiwać minimum 4000 sieci VLAN (IEEE 802.1Q) - Urządzenie musi obsługiwać minimum 8000 adresów MAC - Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash - Wydajność przełączania minimum 130Mpps dla pakietów 64-bajtowych L3. - Przepustowość zapewniająca wydajność Line-rate na wszystkich portach - Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9000 bajtów - Wbudowane funkcje zarządzania energią: - Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) - Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii - Obsługa protokołu NTP - Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping - Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. - Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server - Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC - Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation - Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP) • Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych np. CDP • Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli oraz za pomocą standardowych protokołów (co najmniej SSH, SNMP, HTTP) • Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. • Przetątnik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN) • Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
4.	Bezpieczeństwo	Przetątnik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa: • Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę • Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL • Obsługa funkcji Guest VLAN • Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC • Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X • Przetątnik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www • Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie • Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176 • Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTP/HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6 • Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6 • Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Funkcjonalność Protected Port - Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) - Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego - Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)
5.	Zapewnienie jakości usług	Przetątnik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci: - Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP - Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek - Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority) - Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń
6.	Zasilanie	Zasilanie 230V AC
7.	Gwarancja	- Urządzenie musi być objęte gwarancją na okres min 36 miesięcy z reżimem serwisowym 8x5xNBD - Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, wyprodukowane nie dawniej niż na 12 miesięcy przed ich dostarczeniem. - Zamawiający musi mieć zapewnioną możliwość aktualizacji systemu operacyjnego (pobrania nowej wersji) poprzez stronę producenta przez okres nie krótszy niż 36 miesięcy - Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego i autoryzowanego kanału sprzedaży producenta urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji numerów seryjnych dostarczonego urządzenia u Producenta w celu sprawdzenia czy urządzenie pochodzi z legalnego kanału sprzedaży i czy jest u producenta zarejestrowane na Zamawiającego jako klienta końcowego. - Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży (End Of Life, End Of Sale). - Zamawiający wymaga, by serwis był świadczony bezpośrednio przez producenta urządzeń na podstawie kontraktów serwisowych Producenta, to jest by zapewniona

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		była naprawa lub wymiana urządzeń lub ich części, na części oryginalne, zgodnie z metodyką i zaleceniami Producenta. - Wykonawca gwarantuje, iż sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. - Zamawiający nie dopuszcza składania ofert zawierających sprzęt poserwisowy lub refabrykowany.
8.	Dokumenty	Wykonawca winien przedłożyć dokumenty: - Deklaracja zgodności CE oferowanego urządzenia – certyfikat potwierdzony za zgodność z oryginałem, - Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta. - Oświadczenie Wykonawcy gwarantujące, że sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. - Oświadczenie Wykonawcy lub producenta urządzenia lub autoryzowanego przedstawiciela producenta, że oferowane urządzenia są fabrycznie nowe i nie są sprzętem poserwisowym i refabrykowanym.

Zadanie 2

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Modułu do stackowania - dla przełączników sieciowych T-05-13-04-007 Wersja 3 (Przełącznik sieciowy zarządzalny rack L2) w tym:	5 szt.
Sąd Okręgowy w Ostrołęce	5 szt.

Moduł do stackowania dla przełączników sieciowych typ 4 Wersja 3

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Przeznaczenie	Modułu do stackowania umożliwiający połączenie w stos przełączników sieciowych zarządzalnych rack L2 (T-05-13-04-007 Wersja 3),
2	Przepustowość	nie mniejszej niż 80 Gb/s
3	Gwarancja	- Min. 36 miesięcy gwarancji - Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego; - Urządzenie musi być fabrycznie nowe, - Zamawiający nie dopuszcza składania ofert zawierających sprzęt poserwisowy lub refabrykowany.

CZĘŚĆ 4 ZAMÓWIENIA

Zadanie 1

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Przełącznik sieciowy typ 4 (T-05-13-04-007) wersja 4	2 szt.
w tym:	
Sąd Okręgowy w Suwałkach	2 szt.

Przełącznik typ 4 wersja 4

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i porty	- Przełącznik sieciowy zarządzalny rack L2 z obsługą funkcjonalności PoE - Wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19" – należy dostarczyć pełny zestaw montażowy dla oferowanego urządzenia umożliwiający montaż w szafie RACK - Minimum 48 porty 10/100/1000BaseT - Minimum 2 dodatkowe porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+ - Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami – minimum 1000Base LX/LH, 10GBASE-LR, 10GBASE-SR oraz modułów CWDM
2.	PoE	- Porty dostępne muszą zapewniać zasilanie PoE nie mniej niż 15,4 W na port (802.3af) oraz PoE+ nie mniej niż 30 W na port (802.3at) - Budżet mocy przełącznika nie mniejszy niż 740 W
3.	Łączenie w stos	- Przełącznik musi posiadać możliwość połączenia w stos co najmniej 8 urządzeń, zarządzany jak pojedyncze urządzenie. Możliwość zarządzania przez dowolny przełącznik w stosie. Magistrała łącząca w stos musi mieć przepustowość nie mniejszą niż 80 Gb/s. Zamawiający nie wymaga dostarczenia modułu do stackowania. - Przełącznik musi mieć możliwość łączenia w stos oferowanego przełącznika z będącymi w posiadaniu Zamawiającego przełącznikami Cisco serii 2960-S oraz 2960-X i zapewnić pełną kompatybilność z posiadanymi urządzeniami.
4.	Obsługa funkcjonalności, co najmniej	- Urządzenie musi obsługiwać minimum 4000 sieci VLAN (IEEE 802.1Q) - Urządzenie musi obsługiwać minimum 8000 adresów MAC - Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash - Wydajność przełączania minimum 130Mpps dla pakietów 64-bajtowych L3. - Przepustowość zapewniająca wydajność Line-rate na wszystkich portach - Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9000 bajtów - Wbudowane funkcje zarządzania energią:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) - Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii • Obsługa protokołu NTP • Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping • Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. • Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server • Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiającą śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC • Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation • Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP) • Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych np. CDP • Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli oraz za pomocą standardowych protokołów (co najmniej SSH, SNMP, HTTP) • Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. • Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN) • Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
5.	Bezpieczeństwo	Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa: • Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę • Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL • Obsługa funkcji Guest VLAN • Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC • Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X • Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie - Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176 - Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTP/HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6 - Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6 - Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard - Funkcjonalność Protected Port - Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) - Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego - Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)
6.	Zapewnienie jakości usług	Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci: - Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP - Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek - Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority) - Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń
7.	Zasilanie	Zasilanie 230V AC
8.	Gwarancja	- Urządzenie musi być objęte gwarancją na okres min 36 miesięcy z reżimem serwisowym 8x5xNBD - Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, wyprodukowane nie dawniej niż na 12 miesięcy przed ich dostarczeniem. - Zamawiający musi mieć zapewnioną możliwość aktualizacji systemu operacyjnego (pobrania nowej wersji) poprzez stronę producenta przez okres nie krótszy niż 36 miesięcy - Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego i autoryzowanego kanału sprzedaży producenta urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji numerów seryjnych dostarczonego urządzenia u Producenta w celu sprawdzenia czy urządzenie pochodzi z legalnego kanału sprzedaży i czy jest u producenta zarejestrowane na Zamawiającego jako klienta końcowego.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		- Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży (End Of Life, End Of Sale). - Zamawiający wymaga, by serwis był świadczony bezpośrednio przez producenta urządzeń na podstawie kontraktów serwisowych Producenta, to jest by zapewniona była naprawa lub wymiana urządzeń lub ich części, na części oryginalne, zgodnie z metodyką i zaleceniami Producenta. - Wykonawca gwarantuje, iż sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. - Zamawiający nie dopuszcza składania ofert zawierających sprzęt poserwisowy lub refabrykowany.
9.	Dokumenty	Wykonawca winien przedłożyć dokumenty: - Deklaracja zgodności CE oferowanego urządzenia – certyfikat potwierdzony za zgodność z oryginałem, - Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta. - Oświadczenie Wykonawcy gwarantujące, że sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy pochodzi z legalnego źródła i nie jest częścią żadnego projektu oferowanego dla innych podmiotów. - Oświadczenie Wykonawcy lub producenta urządzenia lub autoryzowanego przedstawiciela producenta, że oferowane urządzenia są fabrycznie nowe i nie są sprzętem poserwisowym i refrabrykowanym.

Zadanie 2

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Modułu do stackowania - dla przełączników sieciowych T-05-13-04-007 Wersja 4 (Przełącznik sieciowy zarządzalny rack L2) w tym:	2 szt.
Sąd Okręgowy w Suwałkach	2 szt.

Moduł do stackowania dla przełączników sieciowych typ 4 Wersja 4

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Przeznaczenie	Modułu do stackowania umożliwiający połączenie w stos przełączników sieciowych zarządzalnych rack L2 (T-05-13-04-007 Wersja 4),
2	Przepustowość	nie mniejszej niż 80 Gb/s

28

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
3	Gwarancja	- Min. 36 miesięcy gwarancji - Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego; - Urządzenie musi być fabrycznie nowe, - Zamawiający nie dopuszcza składania ofert zawierających sprzęt poserwisowy lub refabrykowany.

CZĘŚĆ 5 ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
System backupu danych RDX (T-05-10-06-001)	3 szt.
w tym:	
Sąd Rejonowy w Kętrzynie	1 szt.
Sąd Rejonowy w Suwałkach	1 szt.
Sąd Rejonowy w Ostrowi Mazowieckiej	1 szt.

System backupu danych RDX

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Wykorzystana Technologia:	Napęd bazujący na technologii wymiennych dysków twardych. Urządzenie musi mieć możliwość zapisu i odczytu wymiennych nośników danych o pojemnościach 40/80/120/160/250/320/500/640/750/1000/2000 GB, co należy potwierdzić odpowiednim oświadczeniem producenta urządzenia.
2.	Napęd:	Napęd w zewnętrznej obudowie z interfejsem USB 3.0 – Prędkość zapisu bez kompresji minimum 128 GB/godz. Transfer danych, co najmniej 80MB/s
3.	Funkcjonalność:	Urządzenie powinno być wyposażone w następujące funkcje: - zdalne wysuwanie nośnika - wysuwanie nośnika z urządzenia nawet przy braku energii elektrycznej - możliwość kopiowania danych metodą „drag & drop” - dioda sygnalizująca prace urządzenia - dioda sygnalizująca prace (zapis i odczyt) nośnika danych - gwarantowana ilość załadowania/wysuwania nośnika: minimum 5.000 razy - archiwizacja danych przez okres min. 10 lat - Współczynniki MTBF: minimum 550.000 przy 100% obciążeniu - wymagana kompatybilność z następującymi systemami operacyjnymi: Windows Server 2008 / 2008 R2 / 2012 / 2012R2 / 2016, Windows 7/8.1/10, systemy rodziny Linux - obsługa standardu pliku, co najmniej NTFS i FAT.
4.	Wyposażenie:	Urządzenie powinno być standardowo wyposażone w zestaw minimum 3 odpowiednich nośników danych o pojemności minimum 2TB każdy, bez kompresji, przy czym dostarczone nośniki muszą być dedykowane

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		do współpracy z oferowanym urządzeniem, co należy poświadczyć odpowiednim oświadczeniem producenta urządzenia. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć wszystkie elementy konieczne do podłączenia rozwiązania do serwera. Instrukcja instalacji - w języku polskim lub angielskim. Oprogramowanie do backupu i odtwarzania danych w wersji desktop dostarczone z urządzeniem obsługujące minimum Windows 7/8.1/10
5.	Gwarancja:	• 36 miesięcy na miejscu u klienta. • Sprzęt fabrycznie nowy, nie używany. • W przypadku awarii dyski twarde i inne nośniki pozostają u Zamawiającego.
6.	Dokumenty:	Wymagane dokumenty: 1) dot. zgodności CE 2) Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta. 3) Oświadczenie o pozostawieniu nośnika danych u Zamawiającego na wypadek awarii nośnika danych.

CZĘŚĆ 6 ZAMÓWIENIA

Zadanie 1

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Pamięć masowa NAS Rack (T-05-05-02-013)	8 szt.
w tym:	
Sąd Rejonowy w Elku	1 szt.
Sąd Rejonowy w Giżycku	3 szt.
Sąd Rejonowy w Kętrzynie	1 szt.
Sąd Rejonowy w Olsztynie	1 szt.
Sąd Rejonowy w Ostrowi Mazowieckiej	1 szt.
Sąd Rejonowy w Ostrołęce	1 szt.

Pamięć masowa NAS Rack

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Rozmiar urządzenia:	Pojedyncza obudowa serwerowa typu RACK nie większa niż 2U do montażu w szafie serwerowej. Urządzenie wyposażone w podwójny redundantny system zasilania oraz w szyny montażowe przystosowane do szaf RACK.
2.	Wydajność obliczeniowa:	Procesor czterordzeniowy o częstotliwości taktowania min. 2.0 GHz lub Procesor ośmiordzeniowy o taktowaniu min 1.7 GHz
3.	Pamięć:	Co najmniej 8GB
4.	Kieszenie na dyski:	Dostarczone z urządzeniem co najmniej 12 w jednostce centralnej przystosowane do montażu dysków 3,5" SATA(III) / SATA(II) lub 2,5" SATA III / SATA II HDD, SSD 2,5" SATA(III) / SATA(II)

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
5.	Zasilanie:	Min. 2 redundantne zasilacze
6.	Pojemność:	Minimalna pojemność urządzenia: 12 TB z możliwością rozbudowy do 192 TB
7.	Interfejs sieciowy:	Urządzenie wyposażone w co najmniej 2x Ethernet 1 GBASE-T (port LAN)
8.	Interfejsy zewnętrzne:	Co najmniej: 2x USB 3.0, 2 x USB 2.0
9.	Dodatkowa funkcjonalność:	- Funkcja hot-swap (możliwość wymiany dysku podczas pracy urządzenia), - Wake on LAN. - Obsługa sieci bezprzewodowej (karta zewnętrzna) - Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autentykacji użytkowników domeny - Przywracanie zasilania
10.	Sposób zabezpieczenia danych:	Kontroler RAID - obsługa mechanizmu RAID: JBOD, 0,1,5, 5+hotspare,6, 6+hotspare,10
11.	Obsługa protokołów sieciowych:	iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, FTP, VPN, NFS, CIFS
12.	iSCSI:	Liczba jednostek LUN iSCSI co najmniej 256
13.	Systemy plików:	EXT4, EXT3, FAT, NTFS, HFS+
14.	Bezpieczeństwo:	- FTP przez SSL/TLS, - automatyczne blokowanie adresów IP, - połączenie HTTPS.
15.	Zarządzanie:	Co najmniej za pośrednictwem przeglądarki internetowej.
16.	Wirtualizacja serwerów:	- Vmware vSphere min. 5, - Citrix, - Microsoft
17.	Inne:	- Urządzenie musi być fabrycznie nowe i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego. - Dostarczone rozwiązanie musi być kompletne, dostarczone wraz z wszystkimi niezbędnymi podzespołami, kablami, szynami RACK, oprogramowaniem i dokumentacją. - Wszystkie wymienione w niniejszej tabeli parametry i funkcjonalności muszą być dostępne w dostarczonym rozwiązaniu. Jeśli w tym celu wymagane są jakieś licencje to muszą zostać dostarczone wraz z macierzą na maksymalną pojemność dyskową obsługiwaną przez macierz. - Wszystkie dostarczone licencje powinny być bezterminowe.
18.	Gwarancja:	36 miesięcy na miejscu u klienta, - Czas reakcji serwisu – maksymalnie do końca następnego dnia roboczego, - Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy, telefon lub mail, - Dostępność wsparcia technicznego przez 8 godzin, 5 dni roboczych (w godz. 8-16) w tygodniu przez cały rok w języku polskim w dni robocze - W przypadku awarii dyski twarde i inne nośniki danych pozostają u Zamawiającego.
19.	Dokumenty:	Oferowane urządzenie musi spełniać wymogi Energy Star 5.x lub nowszej. Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.energystar.gov lub http://www.eu-energystar.org Wymagane dokumenty:

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		1. dot. wymogów EnergyStar - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta. 2. Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta. 3. Oświadczenie o pozostawieniu nośnika danych u Zamawiającego na wypadek awarii nośnika danych.

Zadanie 2

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
Dysk SATA typ 1 dla pamięci masowej NAS (T-05-05-05-002)	54 szt.
w tym:	
Sąd Rejonowy w Elku	12 szt.
Sąd Rejonowy w Giżycku	18 szt.
Sąd Rejonowy w Kętrzynie	4 szt.
Sąd Rejonowy w Olsztynie	12 szt.
Sąd Rejonowy w Ostrowi Mazowieckiej	2 szt.
Sąd Rejonowy w Ostrołęce	6 szt.

Dysk SATA typ 1 dla pamięci masowej NAS

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Przeznaczenie	Dysk przeznaczony specjalnie do stosowania w systemach sieciowej pamięci masowej NAS. Przystosowany do całodobowej pracy ciągłej, jako wyposażenie pamięci masowej T-05-05-02-013.
2	Interfejs	Serial ATA III – 6 Gb/s
3	Pojemność	6000 GB
4	Prędkość obrotowa [obrotów/ min.]	7200
5	Pamięć podręczna Cache	64 MB
6	Format/wielkość dysku [cale]	Wewnętrzny 3,5"
7	Inne	Dysk hot plug i pozwalający na jego wymianę bez wyłączania pracy macierzy
8	Gwarancja	- 36 miesięcy, - W przypadku awarii dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.

CZĘŚĆ 7 ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
BIBLIOTEKA TAŚMOWA T-05-10-04-001 (Wersja 1)	1 szt.
w tym:	
Sąd Rejonowy w Łomży	1 szt.

BIBLIOTEKA TAŚMOWA T-05-10-04-001 (Wersja 1)

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Obudowa	Oferowana biblioteka taśmowa musi być przystosowana do montażu w standardowej szafie typu rack 19" Wysokość biblioteki maksymalnie 2U Urządzenie należy dostarczyć wraz z niezbędnymi elementami do zamontowania w szafie typu rack 19"
2.	Wykorzystywana technologia	Linear Tape Open 7 wspierające technologię partycjonowania nośników oraz WORM. Urządzenie powinno mieć możliwość instalowania w tej samej obudowie i w tym samym czasie także napędów wspierających technologię Linear Tape Open 6 i 8 generacji.
3.	Wbudowane napędy	Jeden napęd Linear Tape Open 7 generacji wyposażony w złącze SAS 6Gb Napęd powinien wspierać technologię LTFS (Long Term File System) umożliwiającą kopiowanie danych na taśmę bez konieczności użycia oprogramowania do backupu (W przypadku gdy wykorzystanie technologii LTFS wymaga dodatkowych licencji powinna ona zostać dostarczona razem z urządzeniem) Zamontowany napęd powinien umożliwiać rozbudowę biblioteki o dodatkowe napędy bez konieczności jego demontażu z urządzenia Jeżeli licencjonowana jest liczba napędów - wymagane jest aktywowanie wszystkich dostępnych w urządzeniu
4.	Interfejs napędu	SAS 6Gb
5.	Interfejs biblioteki	SAS 6Gb
6.	Liczba slotów (miejsc na taśmy w magazynku)	- Minimum 24 szt. (urządzenie powinno być dostarczone z kompletem magazynków). Jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane jest aktywowanie wszystkich dostępnych w urządzeniu slotów i magazynków, - Możliwość zdefiniowania 1 slotu Import Export (Mail slot) – Czytnik kodów kreskowych
7.	Możliwości rozbudowy	- Możliwość rozbudowy do min. 2 napędów LTO w celu zwiększenia transferu danych w ramach tej samej obudowy - Robot powinien mieć możliwość dostępu do wszystkich oferowanych slotów biblioteki. - Możliwość instalacji napędów z interfejsem SAS
8.	Zarządzanie	- Poprzez przeglądarkę WWW (Web GUI) przez wbudowany port Ethernet, - Obsługa za pomocą panelu kontrolnego umieszczonego na froncie urządzenia
9.	Oprogramowanie	Wraz z biblioteką należy dostarczyć serwerowe oprogramowanie kompatybilne z systemami Windows 2012/2012R2/2016 umożliwiające: - Proaktywne zdalne i lokalne monitorowanie stanu biblioteki i napędów, - Konfigurację biblioteki, - Prowadzenie statystyk biblioteki, - Definiowanie grup użytkowników z różnymi prawami dostępu do biblioteki (Np. operator, użytkownik, serwis), - Diagnostykę, - Wbudowany agent SNMP - Możliwość wysyłania alertów o różnym stopniu ważności na jeden adresy email.

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
11.	Inne	- Możliwość podzielenia zasobów taśmowych pomiędzy różne systemy – partycjonowanie, wraz z możliwością podłączenia każdego z zainstalowanych napędów do innego serwera w tym samym czasie, - Możliwość zdalnego wysuwania magazynków, restartowania biblioteki oraz wyłączania zasilania napędów poprzez Web GUI oraz panel sterowania bezpośrednio na urządzeniu, - Możliwość wyjmowania magazynków z urządzenia nawet przy braku zasilania, - Urządzenie musi być wyposażone w interfejs sieciowy 100base T Ethernet, USB służący do podłączenia urządzeń testowych oraz umożliwiające aktualizację firmware napędu oraz biblioteki, - Urządzenie musi być standardowo wyposażone w czytnik kodów kreskowych.
12.	Niezawodność	MTBF: min. 250 000 lub MSBF min. 1 milion cykli
13.	Wyposażenie dodatkowe	Wraz z biblioteką należy dostarczyć min. 24 szt. taśm LTO Ultrium-7 RW, wraz z etykietami oraz 2 szt. taśmy czyszczącej, przy czym wszystkie dostarczone nośniki muszą być kompatybilne i dedykowane do współpracy z oferowanym urządzeniem, co należy poświadczyc odpowiednim oświadczeniem producenta urządzenia lub oświadczeniem Wykonawcy. W przypadku awarii, uszkodzone taśmy pozostają u Zamawiającego (wymagane oświadczenie Wykonawcy). Wraz z biblioteką należy dostarczyć kontroler SAS dual port 12Gb Low Profile / Standard Profile
14.	Gwarancja	36 miesięcy liczone od daty dostawy urządzenia do Zamawiającego, świadczonej w miejscu instalacji, Wymagany poziom gwarancji musi obejmować zarówno samo urządzenie jak i wszystkie zainstalowane napędy.
15.	Okablowanie	okablowanie niezbędne do użytkowania urządzenia: - zestaw kabli zasilających umożliwiających podłączenie do sieci 230V - zestaw przewodów do podłączenia z UPS zakończony wtyczką IEC 60320 (C13 żeńskie) - Przewód połączeniowy typu SAS o długości min 2 m. umożliwiający komunikację z urządzeniem oraz wszystkimi zainstalowanymi napędami.
16.	Dokumenty	Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta.

CZĘŚĆ 8 ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Nazwa urządzenia	Ilość
BIBLIOTEKA TAŚMOWA T-05-10-04-001 (Wersja 2)	2 szt.
w tym:	
Sąd Rejonowy w Białymstoku	1 szt.
Sąd Rejonowy w Olsztynie	1 szt.

BIBLIOTEKA TAŚMOWA T-05-10-04-001 (Wersja 2)

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1.	Obudowa	Oferowana biblioteka taśmowa musi być przystosowana do montażu w standardowej szafie typu rack 19". Wysokość biblioteki maksymalnie 4U. Urządzenie należy dostarczyć wraz z niezbędnymi elementami do zamontowania w szafie typu rack 19".
2.	Wykorzystywana technologia	Linear Tape Open 7 wspierające technologię partycjonowania nośników oraz WORM. Urządzenie powinno mieć możliwość instalowania w tej samej obudowie i w tym samym czasie także napędów wspierających technologię Linear Tape Open 6 i 8 generacji.
3.	Wbudowane napędy	Jeden napęd Linear Tape Open 7 generacji wyposażony w złącze SAS 6Gb Napęd powinien wspierać technologię LTFS (Long Term File System) umożliwiającą kopiowanie danych na taśmę bez konieczności użycia oprogramowania do backupu (W przypadku gdy wykorzystanie technologii LTFS wymaga dodatkowych licencji powinna ona zostać dostarczona razem z urządzeniem) Zamontowany napęd powinien umożliwiać rozbudowę biblioteki o dodatkowe napędy bez konieczności jego demontażu z urządzenia Jeżeli licencjonowana jest liczba napędów - wymagane jest aktywowanie wszystkich dostępnych w urządzeniu
4.	Interfejs napędu	SAS 6Gb
5.	Interfejs biblioteki	SAS 6Gb
6.	Liczba slotów (miejsc na taśmy w magazynku)	- Minimum 32 szt. (urządzenie powinno być dostarczone z kompletem magazynków). Jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane jest aktywowanie wszystkich dostępnych w urządzeniu slotów i magazynków, - Możliwość zdefiniowania 1 slotu Import Export (Mail slot) – Czytnik kodów kreskowych
7.	Możliwości rozbudowy	- Możliwość rozbudowy do min. 2 napędów LTO w celu zwiększenia transferu danych w ramach tej samej obudowy - Robot powinien mieć możliwość dostępu do wszystkich oferowanych slotów biblioteki. - Możliwość rozbudowy do min. 72 slotów w celu zwiększenia pojemności Rozbudowa w ramach tej samej obudowy lub poprzez kaskadowanie obudów. Urządzenie powinno mieć możliwość łączenia ze sobą kolejnych modułów z możliwością automatycznego przekładania nośników między modułami przy czym każdy z modułów musi być wyposażony w niezależny system zasilania i zarządzania, niezależny robot do przekładania nośników oraz być zdolny do samodzielnej pracy. - Możliwość instalacji napędów z interfejsem SAS
8.	Zarządzanie	- Poprzez przeglądarkę WWW (Web GUI) przez wbudowany port Ethernet, - Obsługa za pomocą panelu kontrolnego umieszczonego na froncie urządzenia
9.	Oprogramowanie	Wraz z biblioteką należy dostarczyć serwerowe oprogramowanie kompatybilne z systemami Windows 2012/2012R2/2016 umożliwiające: - Proaktywne zdalne i lokalne monitorowanie stanu biblioteki i napędów, - Konfigurację biblioteki, - Prowadzenie statystyk biblioteki, - Definiowanie grup użytkowników z różnymi prawami dostępu do biblioteki (Np. operator, użytkownik, serwis), - Diagnostykę, - Wbudowany agent SNMP - Możliwość wysyłania alertów o różnym stopniu ważności na jeden adresy email.
11.	Inne	- Możliwość podzielenia zasobów taśmowych pomiędzy różne systemy – partycjonowanie, wraz z możliwością podłączenia każdego z zainstalowanych napędów do innego serwera w tym samym czasie, - Możliwość zdalnego wysuwania magazynków, restartowania biblioteki oraz wyłączania zasilania napędów poprzez Web GUI oraz panel sterowania bezpośrednio na urządzeniu, - Możliwość wyjmowania magazynków z urządzenia nawet przy braku zasilania,

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		• Urządzenie musi być wyposażone w interfejs sieciowy 100base T Ethernet lub 1000BaseT Ethernet, USB służący do podłączenia urządzeń testowych oraz umożliwiające aktualizację firmware napędu oraz biblioteki, • Urządzenie musi być standardowo wyposażone w czytnik kodów kreskowych.
12.	Niezawodność	MTBF: min. 250 000 lub MSBF min. 1 milion cykli
13.	Wyposażenie dodatkowe	Wraz z biblioteką należy dostarczyć min. 32 szt. taśm LTO Ultrium-7 RW, wraz z etykietami oraz 2 szt. taśmy czyszczącej, przy czym wszystkie dostarczone nośniki muszą być kompatybilne i dedykowane do współpracy z oferowanym urządzeniem, co należy poświadczyć odpowiednim oświadczeniem producenta urządzenia lub oświadczeniem Wykonawcy. W przypadku awarii, uszkodzone taśmy pozostają u Zamawiającego (wymagane oświadczenie Wykonawcy). Wraz z biblioteką należy dostarczyć kontroler SAS dual port 12Gb Low Profile / Standard Profile
14.	Gwarancja	36 miesięcy liczone od daty dostawy urządzenia do Zamawiającego, świadczonej w miejscu instalacji, Wymagany poziom gwarancji musi obejmować zarówno samo urządzenie jak i wszystkie zainstalowany napędy.
15.	Okablowanie	okablowanie niezbędne do użytkowania urządzenia: - zestaw kabli zasilających umożliwiających podłączenie do sieci 230V - zestaw przewodów do podłączenia z UPS zakończony wtyczką IEC 60320 (C13 żeńskie) - Przewód połączeniowy typu SAS o długości min 2 m. umożliwiający komunikację z urządzeniem oraz wszystkimi zainstalowanymi napędami.
16.	Dokumenty	Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta.