

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część A

L.P.	NAZWA SPRZĘTU Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Liczba sztuk	OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	INDEX
	CZĘŚĆ A			
1	SWITCH Wielowarstwowy przełącznik zarządzalny wyposażony w 48 portów Gigabit Ethernet (10/100/1000), 2 porty SFP+ oraz 2 porty USB 2.0. Obsługuje Multicast oraz QoS, zarządzany przez stronę www. Urządzenie posiada pełny duplex, automatyczne krosowanie MDI/MDI-X, kontrolę wzrostu natężenia ruchu, obsługę 10G oraz szereg innych funkcjonalności dostępnych w szczegółowej specyfikacji. Współpracuje ze standardami komunikacyjnymi IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3af, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x oraz IEEE 802.3z. Cechy zarządzania: <ul style="list-style-type: none"> - Typ przełącznika : zarządzalny - Przełącznik wielowarstwowy : L2 - Obsługa jakości serwisu (QoS) - Obsługa Multicast - Zarządzanie przez stronę www Łączność: <ul style="list-style-type: none"> - Podstawowe przełączanie RJ-45 - Liczba portów Ethernet min.: 48 - Podstawowe przełączanie Ethernet RJ-45 porty typ : Gigabit Ethernet (10/100/1000) - Ilość slotów Modułu SFP+ (10GB) min.: 2 - Port konsoli: RJ-45 - Liczba portów USB 2.0 min.: 2 Sieć komputerowa: <p>Standardy komunikacyjne : IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3af, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z</p> Dodatkowe informacje: <ul style="list-style-type: none"> - Pełny duplex - Agregator połączenia - Kontrola wzrostu natężenia ruchu - Limit częstotliwości - Serwer DHCP - IGMP snooping - Automatyczne MDI/MDI-X - Protokół drzewa rozpinającego - Obsługa 10GE - Obsługa sieci VLAN Przekazanie (audycja) Danych: <ul style="list-style-type: none"> - Przepustowość routowania/przełączania min. : 	2		123611

	<p>216 Gbit/s</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liczba VLANs min.: 1023 - Zgodny z Jumbo Frames <p>Ochrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista kontrolna dostępu (ACL), - obsługa SSH/SSL. <p>Wygląd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwości montowania w stelażu - Kolor produktu : czarny lub szary - Diody LED <p>Bezpieczeństwo: UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, AS/NZS 60950-1</p> <p>Praca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stackowalny - Taktowanie procesora : 600 MHz - Pojemność pamięci wewnętrznej min.: 512 MB - Typ pamięci: DRAM - Wielkość pamięci flash min.: 128 MB - Poziom hałasu Lc IEC max.: 43 dB - MTBF (Średni okres międzyawaryjny) min. : 445460 godz. <p>Zarządzanie energią:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie wejściowe AC : 100-240 V - Częstotliwość wejściowa AC: 50/60 Hz - Pobór mocy max. : 47,1 W - Zasilacz nadmiarowy - Ilość jednostek zasilania: 1 - Waga produktu max.: 4300 g 			
--	---	--	--	--

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część B

L.P.	NAZWA SPRZĘTU Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Liczba sztuk	OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	INDEX
	CZĘŚĆ B			
1	SWITCH 1.Wielkości fizyczne wys./szer./głęb. maks.: 45/440/260 mm 2.Zarządzalny: HTTPS, Przeglądarka WWW, RMON, SNMP, SNTP, SSH, SSL, DHCP, RADIUS, BOOTP. 3.Przeznaczenie: Rack 1U; 4.Podstawowe przełączania Ethernet RJ45: porty typ Fast Ethernet (10/100) 5.Prędkość magistrali: min. 12.8 Gbps; 6.Przepustowość: 9.5 mpps; 7.Warstwa przełączania: L3 8.Interfejsy: 24 x 100Base-TX - RJ-45 1 x konsola - DB-9 – Zarządzanie 4 x 1000Base-T - RJ-45 2 x SFP (mini-GBIC) 9.Liczba portów Ethernet: 24 10.Rozmiar tablicy adresów MAC: min. 8000; 11.Gniazda sieciowe: 2x kombi Gigabit SFP; 24x10/100, 2 x 10/100/1000 12.Zasilanie: Sieciowe, wewnętrzne 100 – 240VAC 13.Zastosowane technologie: IEEE 802.1d/w; IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, ,IEEE 802.1s, , IEEE 802.3, IEEE 802.3ab; , IEEE 802.3u, IEEE 802.3z; IEEE 802.3x;	1		123613

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część C

L.P.	NAZWA SPRZĘTU Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Liczba sztuk	OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	INDEX
	CZĘŚĆ C			
1	KARTA SIECIOWA 1.Przeznaczenie: serwer o dużej przepustowości danych 2.Rodzaj: wewnętrzna 3.Interfejs: PCI Express 3.0 4.Dodatkowe parametry: PCIe v3.0 (8.0GT/s) x8, Virtualization Technology (VT-c), Ethernet Power Management, Data Direct I/O Technology, Intelligent Offloads, iSCSI, FCoE, NFS, On-chip Qos/ Traffic Management, Flexible Port Partitioning, VMDq, PCI-SOG SOR-IOV; 5.Złącze zewnętrzne: 2 x 10Gbit SFP/SFP+ 6. Przepustowość max.: 10000 Mbit/s 7.Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN: 10000 Mbit/s 8.Protokoły zarządzające: PXE, SNMP, RMON 9.Liczba VLANs: 4096 10.Obsługiwane systemy operacyjne: - FreeBSD 10 - FreeBSD 9.0 - Linux Kernel 2.6.x - Linux RHEL 6.5 - Linux RHEL 7 - Linux SLES 11 SP3 - Linux SLES 12 - UEFI 2.1 - UEFI 2.3 - VMware ESX 5.1 - VMware ESX 5.5 - Windows Server 2008 - Windows Server 2008 R2 - Windows Server 2012 - Windows Server 2012 Core - Windows Server 2012 R2 - Windows Server 2012 R2 Core 11.Obsługiwane funkcje sieci: IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3, IEEE 802.3ad 12.Certyfikaty: BSMI, C-Tick, CE, FCC B, KCC, UL, VCCI 13.Szyna danych : 32/64 (bit) 14.Liczba portów : 2 x RJ-45 15.Protokoły i standardy: IEEE 802.3	3		123144

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część D

L.P.	NAZWA SPRZĘTU Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Liczba sztuk	OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	INDEX
	CZĘŚĆ D			
1	<p style="text-align: center;">SWITCH</p> <p>Parametry techniczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Typ przełącznika: Managed 2. Podstawowe przełączanie: RJ-45 3. Liczba portów Ethernet min.: 4 4. Liczba portów SFP+ min.: 12 5. Podstawowe przełączanie Ethernet RJ-45 porty typ: 10G Ethernet (100/1000/10000) 6. Port konsoli: RJ-45 7. Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1x 8. Dodatkowe informacje: <ul style="list-style-type: none"> - Pełny duplex - Zarządzanie przez stronę www, - Obsługa sieci VLAN - Zgodny z Jumbo Frames 9. Przełącznik wielowarstwowy: L2 10. Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1x 11. Obsługiwane typy kabli: Cat6 12. Napięcie wejściowe AC: 100-240 V 13. Częstotliwość wejściowa AC: 50/60 Hz 14. Przepustowość routowania/przełączania: 320Gbit/s 15. Zakres przekazywania pakietów (1Gbps): 238.1 pps 16. Szyfrowanie/bezpieczeństwo: 802.1x <p>RADIUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Pobór mocy max.: 36W 18. Certyfikaty: CE, FCC, IC, ETSI300-019-1.4 19. Przeznaczenie: szafa Rack, rozmiar 1U 20. Waga max.: 2620 g <p>21. Dodatkowe wyposażenie: Moduł nadawczo-odbiorczy MM-10G (2pack) (kompatybilny z oferowanym switchem) o parametrach technicznych: <ul style="list-style-type: none"> - typ interfejsu: SFP+ - maksymalna szybkość przesyłu danych: 10000 Mbit/s, - złącze światłowodowe: LC - liczba portów: 2 - maksymalny dystans transferu: 300 m - długość fali: 850 nm </p> <p>Wymagana ilość: 3 sztuki 2 pack-ów</p>	1		123146