

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY Część – 9
Dostawa karty rozszerzeń i routerów zarządzalnych

TABELA 1

Poz.	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA MINIMALNE, WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO PARAMETRY TECHNICZNE, FUNKCJONALNE I UŻYTKOWE	POTWIERDZAM SPEŁNIANIE PARAMETRÓW MINIMALNYCH WYMAGANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO
1	2	3
1	<p>Karta rozszerzeń WAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Urządzenie jest kompatybilne z gniazdem NIM; 2) Urządzenie jest kompatybilne z routerami CISCO serii ISR 4000; 3) Obsługa protokołów: EIA-232, EIA-449, EIA-530, EIA-530A, V.35, X.21; 4) Urządzenie posiada co najmniej 2 porty Serial WAN; 5) Urządzenie ma możliwość pracy w trybie synchronicznym; 6) Urządzenie ma przepustowość w trybie synchronicznym nie mniejszą niż 8 Mb/s; 7) Produkt może być refabrykowany lub nowy; 	TAK
2	<p>Router zarządzalny 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rodzaj urządzenia: Router 2) Urządzenie jest wyposażone w minimum 2 porty WAN/LAN: <ul style="list-style-type: none"> - 1 port Gigabit Ethernet / SFP - 1 port Gigabit Ethernet 3) Urządzenie posiada minimum dwa dodatkowe sloty na moduły rozszerzeń NIM. 4) Urządzenie zapewnia bezproblemową pracę z następującymi wkładkami SFP: GLC-LH-SM, GLC-LH-SMD, GLC-SX-MM, GLC-ZX-MMD, GLC-ZX-SM 5) Urządzenie posiada przynajmniej 4 GB pamięci DRAM oraz 8 GB pamięci Flash 6) Urządzenie posiada porty do zarządzania: <ul style="list-style-type: none"> - serial console port – RJ45 - serial AUX port – RJ45 7) Urządzenie wspiera zarządzanie ruchem przy użyciu: 	TAK

	<ul style="list-style-type: none">- QoS,- Hierarchical QoS,- Policy-Based Routing (PBR),- Performance Routing (PFR) <p>8) Urządzenie wspiera następujące mechanizmy enkapsulacji:</p> <ul style="list-style-type: none">- Generic routing encapsulation (GRE),- 802.1q VLAN,- Point-to-Point Protocol (PPP),- Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP),- PPP over Ethernet (PPPoE),- Ethernet,- Frame Relay,- Multilink Frame Relay,- Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35),- High-Level Data Link Control (HDLC) <p>9) Urządzenie obsługuje następujące protokoły: IPv4, IPv6, RIP, RIPv2, OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, IGMPv3, PIM SM, SSM, RSVP, ERSPAN, IKE, ACL, EVC, HDCP, Frame Relay, DNS, HSRP, RADIUS, authentication, authorization and accounting (AAA), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3ah</p> <p>10) Urządzenie wspiera następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:</p> <ul style="list-style-type: none">- obsługa list kontroli dostępu (ACL) z uwzględnieniem adresów MAC i IP, portów TCP/UDP bez spadku wydajności urządzenia,- uzyskanie dostępu do urządzenia przez SSHv2 i SNMPv3,- autoryzacja prób logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS i TACACS+, <p>11) Urządzenie jest zarządzane przy pomocy bezpłatnej aplikacji graficznej dostarczonej przez producenta oraz przy pomocy protokołu SSH.</p> <p>12) Plik konfiguracyjny urządzenia jest 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 jest możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiastowo - nie dopuszcza się częściowych restartów urządzenia po dokonaniu zmian.</p> <p>13) Urządzenie ma możliwość montażu w szafie RACK 19'', a jego obudowa powinna być wykonana z metalu. Wysokość urządzenia 1 RU.</p> <p>14) Szybkość portów [Mb/s]: 10/100/1000</p> <p>15) Urządzenie powinno mieć możliwość obsługi technologii PoE,</p> <p>16) Produkt może być refabrykowany lub nowy.</p>	
--	---	--

3	Router zarządzalny 2 1) Rodzaj urządzenia: Router 2) Urządzenie jest wyposażone w minimum 2 porty WAN/LAN: - 1 port Gigabit Ethernet / SFP - 1 port Gigabit Ethernet 3) Urządzenie posiada minimum dwa dodatkowe sloty na moduły rozszerzeń NIM. 4) Urządzenie zapewnia bezproblemową pracę z następującymi wkładkami SFP: GLC-LH-SM, GLC-LH-SMD, GLC-SX-MM, GLC-ZX-MMD, GLC-ZX-SM 5) Urządzenie posiada przynajmniej 4 GB pamięci DRAM oraz 8 GB pamięci Flash 6) Urządzenie posiada porty do zarządzania: - serial console port – RJ45 - serial AUX port – RJ45 7) Urządzenie zapewnia pełne wykorzystanie łącza internetowego o szybkości co najmniej 30 Mbps. 8) Urządzenie posiada możliwość rozbudowy pozwalającej na pełne wykorzystanie łącza internetowego o szybkości nie mniejszej niż 70 Mbps. 9) Urządzenie wspiera następujące algorytmy kryptograficzne: - encryption: DES, 3DES, AES-128, AES-256, - authentication: RSA (1024 bit oraz 2048 bit), ECDSA (256 bit oraz 384 bit), - integrity: SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512, MD5 10) Urządzenie wspiera zarządzanie ruchem przy użyciu: - QoS, - Hierarchical QoS, - Policy-Based Routing (PBR), - Performance Routing (PFR) 11) Urządzenie wspiera następujące mechanizmy enkapsulacji: - Generic routing encapsulation (GRE), - 802.1q VLAN, - Point-to-Point Protocol (PPP), - Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), - PPP over Ethernet (PPPoE), - Ethernet, - Frame Relay, - Multilink Frame Relay, - Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35), - High-Level Data Link Control (HDLC) 12) Urządzenie obsługuje następujące protokoły:	TAK
----------	---	------------

	<p>IPv4, IPv6, RIP, RIPv2, OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, IGMPv3, PIM SM, SSM, RSVP, ERSPAN, IKE, IPsec, ACL, EVC, HDCP, Frame Relay, DNS, HSRP, RADIUS, authentication, authorization and accounting (AAA), DVMRP, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 and Layer 3 VPN, DMVPN, L2TPv3, Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE 802.1ag, IEEE 802.3ah</p> <p>13) Urządzenie umożliwia obsługę i zestawienie następujących tuneli VPN: Dnamic Multipoint VPN (DMVPN), IPsecVPN</p> <p>14) Urządzenie wspiera następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: - obsługa list kontroli dostępu (ACL) z uwzględnieniem adresów MAC i IP, portów TCP/UDP bez spadku wydajności urządzenia, - uzyskanie dostępu do urządzenia przez SSHv2 i SNMPv3, - autoryzacja prób logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS i TACACS+,</p> <p>15) Urządzenie jest zarządzane przy pomocy bezpłatnej aplikacji graficznej dostarczonej przez producenta oraz przy pomocy protokołu SSH.</p> <p>16) Plik konfiguracyjny urządzenia jest 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 jest możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiastowo - nie dopuszcza się częściowych restartów urządzenia po dokonaniu zmian.</p> <p>17) Urządzenie ma możliwość montażu w szafie RACK 19'', a jego obudowa powinna być wykonana z metalu. Wysokość urządzenia 1 RU.</p> <p>18) Szybkość portów [Mb/s]: 10/100/1000</p> <p>19) Urządzenie powinno mieć możliwość obsługi technologii PoE,</p> <p>20) Produkt może być refabrykowany lub nowy.</p>	
--	---	--

TABELA 2

Oferta cenowa i przedmiotowa w zakresie Części 9							
Poz.	Nazwa	Producent/dystrybutor ¹ oraz odpowiednio model/typ/symbol/nazwa/ nr katalogowy całego oferowanego sprzętu/produktu/komponentu (jeśli istnieją)	Ilość	Cena jednostkowa Netto [w PLN]	Wartość netto (cena jednostkowa netto x ilość) [w PLN]	Stawka VAT	Wartość brutto (wartość netto + wartość VAT) [w PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Karta rozszerzeń WAN		5			0%	
2	Router zarządzalny 1		2			0%	
3	Router zarządzalny 2		2			0%	
KWOTA OGÓLEM BRUTTO (suma wartości wszystkich pozycji - do przeniesienia do Formularza OFERTA)							

¹ Wykonawca zobowiązany jest wskazać producenta danego produktu lub jego dystrybutora bądź markę, pod którą produkt został wprowadzony na rynek.

Uwaga: Brak któregośkolwiek elementu przedmiotu zamówienia w „Formularzu Cenowo-Technicznym” Wykonawcy w stosunku do wymagań Zamawiającego oraz brak informacji wymaganych w Tabeli 1 i 2 nie będzie poprawiony i skutkować będzie odrzuceniem oferty na mocy art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy.