

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi przesyłu danych w wydzielonej infrastrukturze informatycznej Spółki Termy Maltańskie Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Termalnej 1

I. Kody CPV

32260000-3 - Urządzenia do przesyłu danych

72318000-7 - Usługi przesyłu danych

II. Wstęp

1. Definicje

- a. dzień – dzień kalendarzowy, o ile nie dopisano określenia „roboczy”;
- b. Dzień Roboczy – każdy dzień tygodnia, oprócz sobót, niedziel i dni ustawowo wolnych od pracy;
- c. wydzielona infrastruktura informatyczna – część infrastruktury informatycznej Zmawiającego obsługiwana przez urządzenia dostarczane przez Wykonawcę w ramach usługi.

2. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi przesyłu danych w wydzielonej infrastrukturze informatycznej Spółki Termy Maltańskie sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Termalnej 1.

III. Przełączniki SAN

Zamawiający wymaga aby Wykonawca do budowy usługi przesyłu danych wykorzystał 2 przełączniki SAN.

Wymagania minimalne wobec każdego z przełączników.

Element	Wymagania minimalne
Technologia	Przełącznik musi być wykonany w technologii FC minimum 32 Gb/s i zapewniać w dostarczonej konfiguracji możliwość pracy portów FC z prędkościami 32, 16, 8, 4 Gb/s w zależności od typu zainstalowanych wkładek SFP
	W przypadku obsadzenia portu FC za pomocą wkładki SFP 32Gb/s urządzenie musi umożliwiać pracę tego portu z prędkością 32, 16, 8 Gb/s, przy czym wybór prędkości musi być możliwy w trybie autonegocjacji.
Typ i liczba portów	Przełącznik powinien być wyposażony w co najmniej 24 porty FC
	Przełącznik powinien obsługiwać porty co najmniej E, D oraz F
	Przełącznik powinien posiadać 8 aktywnych licencyjnie portów FC 32Gb/s
	Przełącznik powinien mieć obsadzone 8 portów wkładkami SFP+ co najmniej 32Gb/s typu Short wave, dedykowanymi dla oferowanego urządzenia.
	Urządzenie musi zapewniać możliwość dynamicznego aktywowania portów za pomocą zakupionych kluczy licencyjnych.
	port RJ-45 (10/100/1000 Mb/s Ethernet) do zarządzania urządzeniem
	port RS232 z interfejsem fizycznym RJ-45
port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash	
Parametry fizyczne	wysokość 1U, możliwość montażu w szafie 19"

	<p>Wraz z Przełącznikiem muszą być dostarczone wszystkie konieczne do montażu w szafie rack elementy montażowe.</p> <p>Urządzenie musi być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.</p>
Zasilanie	<p>Wewnętrzny zintegrowany zasilacz musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach w przedziale 200V- 230V, 50 Hz.</p> <p>Maksymalny dopuszczalny pobór mocy urządzenia przy wszystkich portach obsadzonych wkładkami 32Gb/s to 80W</p>
Wydajność	<p>Przepustowość dla maksymalnie rozbudowanej konfiguracji z modułami 32Gb/s musi wynosić min. 768 Gb/s end-to-end.</p> <p>Wszystkie zaoferowane porty FC muszą umożliwiać działanie bez tzw. nadsubskrypcji, gdzie wszystkie porty w maksymalnie rozbudowanej konfiguracji urządzenia mogą pracować równocześnie z pełną prędkością 32Gb/s</p> <p>Oczekiwane opóźnienie przy przesyłaniu ramek FC między dowolnymi portami urządzenia nie może przekroczyć wartości 900ns.</p> <p>Urządzenie musi realizować sprzętową obsługę zioningu (przez tzw. układ ASIC) na podstawie portów i adresów WWN.</p> <p>Urządzenie musi wspierać mechanizm balansowania ruchu pomiędzy różnymi połączeniami o tym samym koszcie wewnątrz wielodomenowych sieci fabric, przy czym balansowanie ruchu musi odbywać się w oparciu o 3 parametry nagłówka ramki FC: DID, SID i OXID</p> <p>Urządzenie musi realizować kategoryzację ruchu między parami urządzeń (initiator - target) oraz przydzielenie takich par urządzeń do kategorii o wysokim, średnim lub niskim priorytecie.</p> <p>Konfiguracja przydziału do różnych klas priorytetów musi się odbywać za pomocą standardowych narzędzi do konfiguracji zioningu</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość utworzenia logicznego połączenia „trunk” o przepustowości 256Gb/s (z wykorzystaniem minimum 8 portów 32Gb/s). Licencja nie jest wymagana na tym etapie postępowania.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość agregacji połączeń pomiędzy przełącznikami (trunking) na poziomie poszczególnych ramek</p>
Obsługiwane mechanizmy bezpieczeństwa	<ol style="list-style-type: none"> definiowanie wielu kont administratorów z możliwością ograniczenia ich uprawnień za pomocą mechanizmu tzw. RBAC (Role Based Access Control), definiowane kont administratorów w środowiskach RADIUS, TACACS+, LDAP w MS Active Directory, OpenLDAP mechanizm tzw. Fabric Binding, który umożliwia zdefiniowanie listy kontroli dostępu regulującej prawa Przełączników FC do uczestnictwa w sieci fabric, uwierzytelnianie (autentykacja) przełączników w sieci Fabric za pomocą protokołów DH-CHAP i FCAP uwierzytelnianie (autentykacja) urządzeń końcowych w sieci Fabric za pomocą protokołu DH-CHAP, szyfrowanie komunikacji narzędzi administracyjnych za pomocą SSL/HTTPS, IP Filter dla portu administracyjnego urządzenia, <p>Obsługa protokołów SNMPv1, SNMPv3, SSHv2, SCP, SFTP</p>
Obsługiwane mechanizmy związane z zarządzaniem	<ol style="list-style-type: none"> Konfiguracja Urządzenia musi się odbywać przez: <ul style="list-style-type: none"> - polecenia tekstowe w interfejsie znakowym konsoli terminala - przeglądarkę internetową z interfejsem graficznym lub dedykowane

	<p>oprogramowanie.</p> <p>2. Musi być wyposażony w następujące narzędzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - syslog, - Fcping, - FC traceroute, - kopiowanie danych wymienianych pomiędzy dwoma wybranymi portami na inny wybrany port urządzenia. <p>3. Musi zapewniać wsparcie dla standardu zarządzającego SMI-S.</p> <p>4. Musi mieć możliwość wymiany i aktywacji wersji firmware'u (zarówno na wersję wyższą jak i na niższą) w czasie pracy urządzenia i bez zakłócenia przesyłanego ruchu FC.</p> <p>5. Musi zapewniać wgrywanie nowych wersji firmware urządzenia z wykorzystaniem bezpiecznych protokołów SCP oraz SFTP, Musi zapewniać wykonywanie kopii bezpieczeństwa konfiguracji urządzenia z wykorzystaniem bezpiecznych protokołów SCP oraz SFTP.</p>
Obsługiwane standardy	Fibre Channel Physical and Signaling Interface standard (FC-PH), Fibre Channel Class 2 and Class 3
Serwis i gwarancja	<p>Czas obowiązywania gwarancji producenta: min. 5 lata od daty zakończenia produkcji tego modelu urządzenia</p> <p>Uprawnienie do aktualizacji oprogramowania urządzenia zarówno w ramach aktualnej wersji (minor release), jak i pomiędzy wersjami (major release) oraz instalacji poprawek (maintenance release)</p> <p>Czas obowiązywania serwisu producenta: min. 5 lat</p> <p>Czas odpowiedzi producenta: naprawa sprzętu w następnym dniu roboczym</p> <p>Czas ochrony producenta: 9 godzin przez 5 dni w tygodniu</p> <p>Zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby zgłaszanie usterek serwisowych było możliwe w języku polskim.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby obsługa zgłoszeń serwisowych na poziomie L1 i L2 odbywała się w języku polskim.</p> <p>Nie dopuszcza się świadczenia serwisu przez autoryzowanych partnerów producenta.</p>

IV.Opis usługi

1. Usługa przesyłu danych w wydzielonej infrastrukturze informatycznej w będzie polegać na:
 - a. konfiguracji nowych urządzeń według wytycznych Zamawiającego, w tym w szczególności aktualizacji firmware.
 - b. uruchomieniu w wydzielonej infrastrukturze informatycznej Zamawiającego urządzeń dostarczanych przez Wykonawcę.

Osoba bezpośrednio uprawniona i odpowiedzialna za nadzorowanie zawartej umowy w sprawie realizacji zamówienia: Krzysztof Przedziński