

WYMAGANIA MINIMALNE I OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI SPRZĘTU

L.p.	Element/cecha	Wymagania minimalne/opis równoważności
1	Architektura	- Możliwość dostępu do zasobów macierzy realizowana jest poprzez redundantną sieć Storage Area Network (SAN) opartą o technologię Fibre Channel (FC) 16Gb/s oraz 32 Gb/s. - Przełącznik musi być wykonany w technologii Fibre Channel (FC) 16 Gb/s i posiadać możliwość pracy portów Fibre Channel (FC) z prędkościami 16Gb/s i 8Gb/s. - Rodzaj obsługiwanych portów, co najmniej: E, F oraz D. - Wsparcie dla N_Port ID Virtualization (NPIV). - Przełącznik musi posiadać możliwość wymiany i aktywacji wersji firmware'u (zarówno na wersję wyższą jak i na niższą) w czasie pracy urządzenia, bez wymogu ponownego uruchomienia urządzeń w sieci Storage Area Network (SAN). - Przełącznik musi udostępniać usługę do tworzenia stref (zone) w oparciu bazę danych nazw serwerów
2	Interfejsy Fibre Channel (FC)	Minimum 240 portów w przełączniku (5 kart 48 portowych) obsadzonych wkładkami SFP+ SW z licencją aktywacyjną, każdy port o szybkości 16Gb/s.
3	Możliwości rozbudowy	Przełącznik musi mieć możliwość rozbudowy do minimum 432 aktywnych portów
4	Wydajność	- Zsumowana przepustowość przełącznika Fibre Channel (FC) (przy pełnym obsadzeniu portami 16 Gb/s) musi wynosić minimum 8.2 Tbps end-to-end full duplex. - Dostarczone przełączniki muszą umożliwiać agregację połączeń pomiędzy przełącznikami (trunking) na poziomie poszczególnych ramek. Wymagana możliwość utworzenia logicznego połączenia „trunk” o przepustowości minimum 128 Gb/s (przy obsadzeniu portami 16Gb/s) - Dostarczone przełączniki muszą umożliwiać połączenie poprzez porty ICL z posiadanymi przez Zamawiającego przełącznikami DXC 8510-8
5	Dodatkowe oprogramowanie	Wymagane dostarczenie funkcjonalności dającej możliwość agregowania kilku połączeń fizycznych w jedno połączenie logiczne o maksymalnej przepustowości na jednym połączeniu 128 Gb/s (ISL) przy zastosowaniu portów 16 Gb/s
6	Bezpieczeństwo	- Przełącznik musi posiadać wsparcie dla następujących mechanizmów zwiększających poziom bezpieczeństwa: - Listy Kontroli Dostępu definiujące urządzenia (przełączniki i urządzenia końcowe) uprawnione do pracy w sieci Fabric - Możliwość uwierzytelnienia (autentykacji) przełączników z listy kontroli dostępu w sieci Fabric za pomocą protokołów DH-CHAP i FCAP. - Możliwość uwierzytelnienia (autentykacji) urządzeń końcowych z listy kontroli dostępu w sieci Fabric za pomocą protokołu DH-CHAP - Kontrola dostępu administracyjnego definiująca możliwość zarządzania przełącznikiem tylko z określonych urządzeń

		oraz portów 5) Szyfrowanie połączenia z konsolą administracyjną. Wsparcie dla SSHv2, 6) Konta użytkowników definiowane w środowisku RADIUS lub LDAP 7) Szyfrowanie komunikacji narzędzi administracyjnych za pomocą SSL/HTTPS
7	Zarządzanie	1. Przełącznik musi posiadać możliwość konfiguracji przez komendy tekstowe w interfejsie znakowym oraz przez przeglądarkę internetową z interfejsem graficznym. 2. Przełącznik musi być zapewniać możliwość logowania zdarzeń poprzez mechanizm syslog. 3. Przełącznik musi zapewniać możliwość nadawania adresu IP dla zarządzającego portu Ethernet za pomocą protokołu DHCP 4. Przełącznik musi zapewniać sprzętową obsługę zoningu na podstawie portów i adresów WWN
8	Kompatybilność	1. Wymagane zastosowanie sprzętu i oprogramowania przełączników umożliwiającego bezproblemową współpracę z przełącznikami pracującymi w sieci Storage Area Network (SAN) zamawiającego w ramach poszczególnych fabryk, m.in.: - Brocade DCX 8510-8 - Brocade 5100 - Brocade 6510
9	Obudowa	Dostosowana do montażu w szafie stelażowej 19"
10	Zasilanie	Napięcie zmienne: 230 V, 50 Hz. Minimum dwa zasilacze zapewniające redundancję zasilania N+N lub N+M, typu hot-plug. Połowa spośród zainstalowanych zasilaczy musi zapewniać możliwość zasilenia w pełni wyposażonego urządzenia, przy zachowaniu jego pełnych możliwości operacyjnych.