

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia: dostawa zestawu dwóch serwerów storage.		
Liczba sztuk: Dwa serwery storage, każdy w konfiguracji		
Lp.	Nazwa parametru	Minimalna wartość parametru
1.	Obudowa	System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19".
2.	Pojemność:	<p>System musi zostać dostarczony w konfiguracji zawierającej minimum:</p> <p>60 dysków 4TB NL-SAS</p> <p>System musi ponadto wspierać dyski:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SSD: od 800GB do 15.3TB - SAS 10k od 900GB do 1800GB - NL-SAS od 4TB do 12TB <p>System musi mieć możliwość rozbudowy do minimum 180 dysków oraz musi pozwalać na rozbudowę do wyższych modeli bez potrzeby migracji danych (przez rozbudowę do wyższego modelu zamawiający rozumie do modelu serwera z większą ilością Cache, większą skalowalnością i mocniejszymi procesorami) .</p> <p>System musi zostać dostarczony w obudowie nie większej niż 4U</p>
3.	Kontroler	<p>Dwa kontrolery wyposażone w przynajmniej 32GB cache każdy.</p> <p>W przypadku awarii zasilania dane nie zapisane na dyski, przechowywane w pamięci muszą być zabezpieczone za pomocą podtrzymania baterijnego przez 72 godziny lub jako zrzut na pamięć flash.</p>
4.	Interfejsy	<p>Oferowany serwer musi posiadać minimum</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 porty 16Gb FC SFP+ do podłączenia hostów - 4 porty SAS 12 Gb/s (do podłączenia półek dyskowych) <p>Oraz pozwalać na rozbudowę o dodatkowe 8 portów FC.</p>
5.	RAID	<p>Wsparcie dla RAID: 0, 1, 5, 6, 10</p> <p>Dodatkowo serwer musi posiadać mechanizm tworzenia wirtualnej przestrzeni na minimum 180 dyskach serwera wraz z wyliczaniem parzystości oraz podwójnej parzystości w celu zabezpieczenia danych. Mechanizm ten musi być przygotowany do optymalizacji procesów odtwarzania dysków pojemnościowych.</p> <p>Obliczanie sum kontrolnych (kodów parzystości) dla grup dyskowych RAID5 i RAID6 musi być realizowane w sposób sprzętowy przez dedykowany układ w serwerze.</p>
6.	Obsługiwane protokoły	<p>FC, iSCSI i SAS</p> <p>Technologia serwerów musi pozwalać na zmianę udostępniania danych z FC na iSCSI i na odwrót bez zmiany wkładek SFP+</p>

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

7.	Inne wymagania	<p>Serwer musi posiadać wsparcie dla wielościeżkowości dla systemów: Microsoft® Windows Server®, Red Hat Enterprise Linux®, Novell SUSE Linux Enterprise Server, VMware® ESX®, Oracle® Solaris, HP HP-UX, IBM AIX,</p> <p>Serwer musi posiadać funkcjonalność wykonywania snapshotów minimum 128 per wolumen.</p> <p>Serwer musi posiadać funkcjonalność klonowania danych</p> <p>Serwer musi posiadać funkcjonalność replikacji danych po FC (po zainstalowaniu portów FC na serwerze) w trybie synchronicznym i asynchronicznym, system musi pozwalać na wykonanie do 32 jednoczesnych replikacji.</p> <p>Serwer musi umożliwiać dynamiczną zmianę rozmiaru wolumenów logicznych bez przerywania pracy serwera i bez przerywania dostępu do danych znajdujących się na danym wolumenie</p> <p>Serwer musi posiadać funkcjonalność partycjonowania serwerów na odseparowane od siebie logicznie systemy na których rezydują osobne dyski logiczne dla heterogenicznych systemów. Licencja na serwerze musi pozwalać na wykonanie do 128 partycji.</p> <p>Serwer musi posiadać funkcjonalność automatycznego balansowania obciążenia kontrolerów serwerów przez przełączanie w trybie online wolumenów logicznych pomiędzy nimi w zależności od wygenerowanego na nich ruchu. Musi istnieć możliwość wyłączenia tej funkcjonalności z poziomu interfejsu użytkownika.</p> <p>Serwer musi pozwalać na dynamiczną migrację pomiędzy poziomami RAID</p> <p>Z poziomu graficznego interfejsu do zarządzania istnieje możliwość sprawdzenia stanu zużycia dysków SSD</p> <p>Serwer musi posiadać oprogramowanie do monitoringu stanu dysków, które pozwala na identyfikowanie potencjalnie zagrożonych awarią dysków</p> <p>Wraz z systemem musi zostać dostarczone narzędzie do monitoringu serwerów storage w kontekście:</p>
----	-----------------------	--

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

		<ul style="list-style-type: none"> - wydajności i opóźnień na wolumenach - wydajności I/Ops, MB/s - trafności w cache <p>Serwer musi posiadać możliwość integracji z Active Directory w zakresie definicji i mapowania grup i użytkowników pod kątem autentykacji.</p> <p>Serwer musi posiadać oprogramowanie do aplikacji pozwalające na integrację z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VMware vCenter – provisioning i monitoring serwera z widoku vCenter - VMware VASA - VMware Site Recovery Manager – wsparcie dla replikacji serwera z VMware - Microsoft SCOM – integracja systemu serwerowego z monitoringiem i alarmami w Microsoft SCOM - Microsoft MS SQL Management Studio - Microsoft Virtual Disk Service (VDS) - Microsoft Virtual Shadow Service (VSS) - Oracle Enterprise Manager – monitoring zasobów serwerowych <p>Serwer musi zapewniać możliwość szyfrowania danych, realizacja procesu szyfrowania i zarządzania kluczem może się odbywać przez kontrolery serwerów lub zewnętrzne urządzenia i oprogramowanie do zarządzania kluczami.</p> <p>Wraz z serwerem musi zostać dostarczone narzędzie (w formie dedykowanej aplikacji, portalu www lub innej) do monitoringu serwera w tym przechowywania danych historycznych z min. 6 miesięcy o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajności serwerów storage - zajętości przestrzeni - błędach/awariach, które wystąpiły na serwerze <p>Narzędzie może pochodzić od innego dostawcy niż producent serwerów.</p> <p>Wszystkie licencje na funkcjonalności muszą być dostarczone na maksymalną pojemność serwera.</p>
8.	Gwarancja i serwis	<p>3 lata serwisu producenta z 2 godzinnym czasem reakcji na awarie krytyczne oraz wymianą podzespołu zapasowego na następny dzień roboczy.</p> <p>Dostarczony system musi posiadać również 3 lata subskrypcji dla dostarczonego wraz z serwerem oprogramowania, dostęp do portalu serwisowego producenta, dostęp do wiedzy i informacji technicznych dotyczących oferowanego urządzenia.</p> <p>Uszkodzone nośniki pozostają u Zamawiającego</p>