

INDEX	PARAMETRY WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	ILOŚĆ	PARAMETRY OFEROWANEGO SPRZĘTU PRODUCENT, MARKA, TYP
28783	Serwer do wirtualizacji, konsolidacji usług i baz danych wraz z matierzą dyskową.	1	
	SERWER:		
	Obudowa: Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli		
	Płyta główna: Płyta główna z możliwością zainstalowania do czterech procesorów, cztero, sześćo oraz ośmiordzeniowych.		
	Chipset: Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach czteroprocessorowych		
	Procesor: Dwa procesory ośmiordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach wieloprocessorowych, taktowane zegarem co najmniej 2.26GHz, pamięć cache L3 24 MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta.		
	W przypadku zaoferowania procesora równoważnego Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego		
	pamięć RAM: 32 GB DDR3 1066 MHz, możliwość rozszerzenia do 512 GB, płyta powinna umożliwiać instalację minimum 32 kości pamięci typu DDR3.		
	Zabezpieczenia pamięci RAM: ECC, SBEC, MBED, SDDC (lub równoważny), Memory Mirror, Memory Sparing		
	Gniazda PCI: Minimum 6 złącz PCI-E drugiej generacji w tym minimum 5 x PCI-E x8		
	Interfejsy sieciowe: Minimum 4 porty Ethernet 10/100/1000 wbudowane na płycie głównej z możliwością obsługi stosu TCP/IP – TOE, wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością obsługi iSCSI (w tym uruchamiania z iSCSI)		
	Napęd optyczny: Wewnętrzny napęd DVD+/-RW.		
	Dyski twarde: Możliwość instalacji dysków SATA, SAS oraz SSD. Zainstalowane 2 dyski 146GB typu HotPlug SAS 6Gb/s 2,5", skonfigurowane jako RAID 1, możliwość instalacji dodatkowych 4 dysków wewnątrz obudowy serwera		
	Kontroler RAID: Dedykowany sprzętowy kontroler RAID, obsługujący dyski SAS 2.0, możliwe konfiguracje 0, 1, 10		
	Porty: minimum 7 x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy, 4 na tylnym panelu obudowy i jeden wewnętrzny, 4 x RJ-45, VGA, 1 port szeregowy		
	Moduły dodatkowe: Zainstalowany wewnętrzny moduł pamięci SD o pojemności min. 1GB umożliwiający m.in zainstalowanie systemu diagnostycznego		
	Video: Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.		
	Elementy redundantne HotPlug: Min. Zasilacze, wentylatory, dyski twarde		
	Zasilacze: Wysokowydajne, redundantne, zasilacze Hot-Plug o mocy minimum 1100W każdy i typowej wydajności powyżej 91%.		
	Karta HBA FC: Zainstalowane minimum dwie dwuportowe karty typu HBA FC4, Zamawiający wymaga dostarczenia minimum 2 kabli typu LC-LC o długości min. 5m		
	Bezpieczeństwo: Zintegrowany z płytą główną moduł TPM, możliwość zainstalowania 2 wewnętrznych kart pamięci SD zapewniających redundancję oraz klucza USB		
	Zarządzanie: Zintegrowany z płytą główną moduł zawierający sterowniki do systemów operacyjnych i oprogramowanie zgodne ze standardem UEFI umożliwiające: uaktualnienie przechowywanych sterowników i firmware'u urządzeń, konfigurację kontrolera RAID, instalację systemu operacyjnego bez konieczności korzystania z dodatkowej płyty ze sterownikami		
	Diagnostyka: Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze		
	Karta Zarządzania: Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slotcie karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane złącze RJ-45 i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera), szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika, możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów, możliwość zdalnego udostępniania plików, wirtualną konsolę z dostępem do myszy i klawiatury, wsparcie dla IPv6, podgląd ostatniego ekranu widocznego przed awarią systemu, wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH, możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer, integracja z LDAP/Active Directory, możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie, wsparcie dla dynamic DNS, wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej, możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232		
	Wymagania dodatkowe: Zamawiający wymaga fizycznej instalacji serwera w szafie rack 19", oraz wykonania testów uruchomieniowych		
	Warunki gwarancji: Przynajmniej 5 lat gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu nieważnicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony nośnik pozostaje u Zamawiającego. Dokumentacja użytkownika: Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.		

	MACIERZ DYSKOWA:		
	Obudowa: Moduł podstawowy - maksymalnie 3U do instalacji w standardowej szafie RACK 19",		
	Kontrolery: Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie dual-active udostępniające minimum dwa złącza FC 4Gbps na każdym do podłączenia switchy lub serwerów. Wymagane poziomy RAID 1,3,5,1/0; Możliwość definiowania globalnych dysków (lub przestrzeni) Hot-Spare.		
	Cache: Z opcją przydziału przez administratora pamięci dla zapisu i odczytu; minimum 2GB sumarycznie, pamięć cache zapisu mirrorowana między kontrolerami, z opcją zapisu na dysk w razie awarii zasilania		
	Dyski: Hot-Plug, SATA 24 szt. x 2TB 7,2krpm, możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych, bez przerywania pracy macierzy, możliwość obsługi łącznie minimum 60 dysków. Obsługa ekonomicznych dysków SATA II oraz wydajnych SAS lub FC4 w ramach jednej macierzy dyskowej, wymagane dostarczenie licencji na maksymalną obsługiwaną pojemność macierzy.		
	Oprogramowanie: Zarządzające macierzą w tym powiadamianie mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków – rezydujące na macierzy. Upgrade bez zatrzymywania pracy macierzy. Możliwość rozbudowania oprogramowania o funkcjonalność kopii migawkowych (co najmniej 256 kopii) oraz klonów (kopie danych point-in-time) , zdalnej synchronicznej replikacji danych poprzez wykorzystanie wbudowanych w macierz funkcji mirroringu synchronicznego. Mirroring danych musi być realizowany na poziomie mikro kodu macierzy. Możliwość zdefiniowania min. 512 jednostek logicznych (LUN) Możliwość obsługi 64 podłączonych hostów. Do oferty powinny być dołączone licencje umożliwiające realizację failover na podłączanych serwerach dla wszystkich wspieranych systemów operacyjnych. Macierz powinna posiadać licencję na obsługę minimum 7 hostów.		
	Wsparcie dla systemów operacyjnych: MS Windows 2003, Linux, VMWare, AIX HP-UX, Solaris		
	Bezpieczeństwo: Brak pojedynczego punktu awarii. Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID redundantne, możliwość wymiany na gorąco bez zatrzymywania pracy macierzy.		
	Warunki serwisu i gwarancji dla macierzy: Przynajmniej pięć lat gwarancji od momentu podpisania umowy z czasem reakcji w ciągu 4 godzin od zdiagnozowania problemu, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. W cenie macierzy zawarta powinna być instalacja i konfiguracja oprogramowania realizującego dynamiczny load balancing oraz macierzy przez certyfikowanego inżyniera producenta macierzy. Zakładane jest podłączenie macierzy bezpośrednio interfejsem FC		
	Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być możliwe na miejscu. Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W ramach serwisu wymagane jest zagwarantowanie prawa do aktualizacji oprogramowania przez cały okres gwarancji sprzętowej. W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).		
	Dokumentacja użytkownika: Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim		
	Inne wymagania: Macierz musi współpracować z eksploatowanymi przez użytkownika hostami Sun Fire V890 z systemem Solaris 10, wyposażonymi w adaptery FC, oraz z serwerem Dell PowerEdge R810 z systemem Linux, wyposażonym w adaptery FC.		
	Razem SERWERY:	1	