

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji 32 dysków 2.5" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiającą montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
Procesor	Zainstalowane dwa procesory szesnasto-rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 1500 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org .
RAM	128 GB DDR4 RDIMM 2667MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 3TB pamięci RAM.
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SDDC.
Gniazda PCIe	Min. 4 sloty x8 generacji 3.
Interfejsy sieciowe	Wbudowane minimum cztery interfejsy sieci Ethernet światłowodowe SMF LR(min 10km) 10Gbps dla długości fali 1310 nm w standardzie SFP+. Wbudowane minimum cztery interfejsy sieci Fiber Channel światłowodowe MMF SR(min 300m) 16Gbps dla długości fali 850 nm w standardzie SFP+.
Napęd optyczny	Brak
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. Zainstalowanych min. 15 dysków 2TB NLSAS 2.5" 12Gb/s 7.2krpm typu HotSwap. Zainstalowane 2 dyski 480GB SSD SAS 12Gb/s 2.5" typu HotSwap. Możliwość instalacji modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego, możliwość wyposażenia modułu w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 64GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.

Kontroler RAID	Zainstalowany sprzętowy kontroler RAID SAS 12Gb/s, posiadający min. 8GB nieulotnej pamięci cache obsługujący dyski wewnętrzne. Możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.
System operacyjny	Brak systemu operacyjnego.
Wbudowane porty	min. 2 porty USB 2.0, min. 3 porty USB 3.0 (w tym jeden wewnętrzny) oraz min. 1 port Micro-USB, min. 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232.
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200.
Wentylatory	Redundantne.
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug minimalnie 1100W każdy.
Bezpieczeństwo	Moduł TPM 2.0. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiającą: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury • wsparcie dla IPv6 • wsparcie dla 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 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. • Producent systemu musi posiadać dedykowane rozwiązanie które będzie przeciwdziałało automatycznym skryptom konfiguracyjnym działającym w sieci. Jest niedopuszczalne aby konsole zarządzające serwerów miały identyczne dane dostępowe. • możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy. • możliwość konfiguracji przepływu powietrza na każdym slocie PCIe, jak również musi posiadać możliwość konfiguracji wyłączenia lub włączania poszczególnych wentylatorów. • możliwość zablokowania konfiguracji oraz odnowienia oprogramowania karty zarządzającej poprzez jednego z administratorów. Podczas trwania blokady musi być ona wyświetlana dla wszystkich administratorów którzy obecnie

	<p>korzystają z karty.</p> <p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych• Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta• Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, , Linux SSH• Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń• Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram• Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów• Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS• Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika• Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach• Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń• Szybki podgląd stanu środowiska• Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia• Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu• Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia• Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń• Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej• Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu• Możliwość podmontowania wirtualnego napędu• Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu• Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów• Możliwość importu plików MIB• Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich• Możliwość definiowania ról administratorów• Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów• Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)• Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta• Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów▪ Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych▪ Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera ,kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej).
--	--

<p>Certyfikaty</p>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 . Serwer musi posiadać deklarację CE . Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów, Microsoft Windows 2012 x64, Microsoft Windows 2012R2 x64, Windows Server 2016 x64. <u>Dokumenty potwierdzające należy załączyć do dostarczonego serwera.</u> wezwanie Zamawiającego. Serwer musi być zgodny z następującymi systemami operacyjnymi: Novell SUSE Linux Enterprise Server Red Hat Enterprise Linux Vmware vSphere.</p> <p>Wykonawca, z którym zwarta zostanie umowa, zobowiązany będzie do dostarczenia ww. dokumentów wraz z urządzeniem</p>
<p>Warunki gwarancji</p>	<p>Minimum trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji maksymalnie do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W przypadku awarii dysków twardej podmiot realizujący serwis pozostawia je u Zamawiającego. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – <u>dokumenty potwierdzające należy załączyć do dostarczonego serwera.</u> Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem – <u>oświadczenie należy załączyć do dostarczonego serwera.</u> Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat.</p> <p>Wykonawca, z którym zwarta zostanie umowa, zobowiązany będzie do dostarczenia ww. dokumenty potwierdzające oraz oświadczenie producenta wraz z urządzeniem</p>
<p>Dokumentacja użytkownika</p>	<p>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.</p>