

Komponent	Minimalne wymagania
Obudowa	Obudowa typu Rack o wysokości maksymalnej 2U, z możliwością instalacji do 16 dysków 2.5" HotPlug wraz kompletem szyn umożliwiających montaż w standardowej szafie Rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych wraz z organizatorem kabli
Płyta główna	Z możliwością instalacji minimum dwóch fizycznych procesorów, posiadająca minimum 24 sloty na pamięci z możliwością zainstalowania do minimum 1.5TB pamięci RAM, możliwe zabezpieczenia pamięci: ECC, SDDC, Memory Mirroring Rank Sparing, SBEC. Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym
Procesor	Dwa procesory dziesięciordzeniowe dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku minimum 840 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie internetowej www.spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej
Pamięć RAM	Minimum 256GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości taktowania minimum 2133 MHz
Sloty PCI Express	- minimum cztery sloty x16 generacji 3 o prędkości x8 - minimum dwa sloty x16 generacji 3 o prędkości x16 pełnej długości i wysokości
Wbudowane porty	Minimum 5 portów USB z czego min. 2 w technologii 3.0 (porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń) 1x RS-232, 2x VGA D-Sub
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1280x1024 pikseli
Interfejsy sieciowe/FC	Minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie Base-T oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+, interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz złącz USB. Wsparcie dla protokołów iSCSIBoot oraz IPv6. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie Base-T oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie Base-T; - cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie Base-T; - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+;
Napęd optyczny	DVD+/-RW SATA
Kontroler dyskowy	Sprzętowy kontroler RAID 12Gb/s, zabezpieczona bateryjnie lub nieulotna pamięć cache 1GB, obsługa RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.
Wewnętrzna pamięć masowa	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane 2 dyski twarde o pojemności min. 1,2TB SSD 6Gb/s skonfigurowane fabrycznie w RAID 1. Zainstalowane 2 karty o pojemności min. 16GB typu flash, dla hypervisorawirtualizacyjnego, umożliwiającej konfigurację zabezpieczenia typu "mirror" lub RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wymaganych wnek na dyski twarde.
System operacyjny	Brak systemu operacyjnego.
Bezpieczeństwo i system diagnostyczny	- Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze, adresach MAC kart sieciowych, numerze serwisowym serwera, aktualnym zużyciu energii, nazwie serwera, modelu serwera. - Fabryczne oznaczenie urządzenia, wykonane przez producenta serwera informujące Zamawiającego m.in. o numerze serwisowym serwera, pełnej nazwie podmiotu Zamawiającego, modelu serwera; gwarantujące Zamawiającemu dostawę nowego, nieużywanego i nie pochodzącego z innych projektów sprzętu. - Zintegrowany z płytą główną moduł TPM - Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. - Fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.
Chłodzenie i zasilanie	Minimum sześć wewnętrznych redundantnych wentylatorów typu Hot Plug Dwa redundantne zasilacze Hot Plug o sprawności min. 94% o mocy minimum 750 Wat każdy wraz z kablami o dł. Min. 2m
Zarządzanie	Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną posiadająca port RJ45 lub jako dodatkowa karta rozszerzeń (Zamawiający dopuszcza zastosowanie karty instalowanej w slotcie PCI Express jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej ilości wymaganych slotów w serwerze), posiadająca minimalną funkcjonalność : - komunikacja poprzez dedykowany interfejs RJ45 - podstawowe zarządzanie serwerem poprzez protokół IPMI 2.0, SNMP, VLAN tagging - wbudowana diagnostyka - wbudowane narzędzia do instalacji systemów operacyjnych

	<ul style="list-style-type: none"> - dostęp poprzez interfejs graficzny Web karty oraz z linii poleceń - monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji - lokalna oraz zdalna konfiguracja serwera - zdalna instalacja systemów operacyjnych - wsparcie dla IPv4 i IPv6 - zapis zrzutu ekranu z ostatniej awarii - integracja z Active Directory - wirtualna konsola z dostępem do myszy i klawiatury - udostępnianie wirtualnej konsoli - autentykacja poprzez publiczny klucz (dla SSH) - możliwość obsługi poprzez dwóch administratorów równocześnie - wysyłanie do administratora powiadomienia o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej <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, WSMAN, 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 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
<p>Gwarancja</p>	<p>Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat. W przypadku awarii dysków twardej podmiot realizujący serwis pozostawia je u Zamawiającego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – <u>dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</u></p> <p>Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem – <u>dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</u></p> <p>Możliwość telefonicznego i elektronicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta oraz poprzez stronę internetową producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dokumentacja musi być dostarczona wraz z serwerem w języku polskim lub angielskim.</p>
<p>Certyfikaty</p>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 (dokumenty załączyć do oferty)</p> <p>Serwer musi posiadać deklarację CE (dokument załączyć do oferty)</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2012 R2.</p>

	<p>Zgodność z wirtualizatorami Citrix, VMware vSphere, Microsoft Hyper-V. Zgodność z systemami SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Citrix XenServer, VMware vSphere, Sun Solaris.</p>
--	---

**Załącznik nr 3- Specyfikacja
do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu**