

Warunki techniczne – część pierwsza zamówienia

Serwer – 1 sztuka

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	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 oraz wysuwanie serwera do celów serwisowych. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3.	Procesor	Dwa procesory min. dziesięciordzeniowe dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 810 punktów w teście SPECint_rate_base2006 na dzień ogłoszenia przetargu, dostępnym na stronie internetowej www.spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej.
4.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
5.	Pamięć RAM	Zainstalowane minimum 64 GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 2400MHz. Płyta powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep
6.	Sloty PCI Express	- minimum trzy sloty x16 generacji 3 o prędkości x8 niskoprofilowe - minimum trzy sloty x16 generacji 3 o prędkości x8 - minimum jeden slot x16 generacji 3 o prędkości x16 pełnej długości i wysokości
7.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
8.	Wbudowane porty	min. 4 porty USB z czego min. 2 w technologii 3.0, 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. Rozwiązanie nie może zostać uzyskane przy pomocy adapterów przejściówek oraz dodatkowych kart.

9.	Interfejsy sieciowe	Minimum cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT, interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz portów USB. Wsparcie dla protokołów iSCSI Boot oraz IPv6. Dodatkowa karta posiadająca 4 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie BaseT - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ - cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT
10.	Kontroler dysków	Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający następujące konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Posiadający 1GB nieulotnej pamięci CACHE.
11.	Wewnętrzna pamięć masowa	Zainstalowane 8 dysków 2,5cala 600GB SAS 12Gbs 10k RPM skonfigurowane w RAID 10. Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Możliwość instalacji modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 jednakowe nośniki typu flash, lub 2 dyski SSD o pojemności min. 8GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
12.	Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd DVD-RW
13.	Zasilacze	Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 750W każdy wraz z kablami zasilającymi o dł. min. 2m każdy.
14.	Wentylatory	Minimum 6 redundantnych wentylatorów Hot-Plug
15.	System Operacyjny	Zainstalowany Windows Server 2016 Standard dla 2 procesorów 10-rdzeniowych. Wraz z systemem należy dostarczyć nośnik. Dodatkowo należy dostarczyć licencję Windows Server 2016 Standard na pokrycie 4 rdzeni procesora w ramach programu Microsoft Volume Licensing - Microsoft Open Programs.
16.	Bezpieczeństwo	- 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. - Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. - Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. - Fabryczne oznaczenie urządzenia, wykonane przez producenta serwera informujące Zamawiającego m.in. o numerze serwisowym serwera, modelu serwera; gwarantujące Zamawiającemu dostawę nowego, nieużywanego i nie pochodzącego z innych projektów sprzętu. - fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.

17.	Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: - 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 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 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 - możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.
18.	Gwarancja	Min. pięć lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera. Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5A do SIWZ.
19.	Certyfikaty	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 Server 2008 R2 x64, x86, Microsoft Windows Server 2012 R2 Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 5A do SIWZ.
20.	Dokumentacja	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.