

Warunki techniczne – część pierwsza zamówienia

I. Serwer – szt. 1

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obudowa	Obudowa rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 4 dysków 3.5" HotPlug wraz z kompletem statycznych szyn umożliwiających montaż w szafie rack. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum jednego procesora dwu lub czterordzeniowego. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3.	Procesor	Jeden procesor czterordzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający (na dzień ogłoszenia przetargu) osiągnięcie wyniku min. 241 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org
4.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach jednoprocessorowych
5.	Pamięć RAM	16 GB pamięci RAM UDIMM o częstotliwości pracy 2133MHz Płyta powinna obsługiwać do min. 64GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 4 sloty przeznaczone dla pamięci. Możliwe funkcjonalności pamięci: ODT, CKE
6.	Sloty PCI Express	- minimum jeden slot x8 o prędkości x4 generacji 3 - minimum jeden slot x16 o prędkości x8 generacji 3 pełnej wysokości
7.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
8.	Wbudowane porty	min. 5 portów USB 2.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
9.	Interfejsy sieciowe	Wbudowana w płytę główną dwuportowa karta Gigabit Ethernet.
10.	Kontroler dysków	Zainstalowany dedykowany sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający konfigurację poziomów RAID : 0, 1, 5, 10, 50.
11.	Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane 2 dyski twarde o pojemności min. 300GB SAS 12Gb/s 10k RPM. Dyski skonfigurowane w RAID 1
12.	Napęd optyczny	Wbudowany napęd DVD-RW
13.	Zasilacze	2 redundantne zasilacze o mocy maks. 350W każdy

14.	Wentylatory	Minimum 4 redundantne wentylatory
15.	Wewnętrzny moduł SD	Możliwość zainstalowania wewnętrznego modułu z redundantnymi kartami SD oraz klucza USB. Możliwość skonfigurowania mirroru pomiędzy redundantnymi kartami SD
16.	System diagnostyczny	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
17.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
18.	Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną 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 interfejs RJ45 • możliwość zarządzania poprzez bezpośrednie podłączenie kablem do dedykowanego złącza usb • podstawowe zarządzanie serwerem poprzez protokół IPMI 2.0, DCMI 1.5, SNMP, VLAN tagging • wbudowana diagnostyka • wbudowane narzędzia do instalacji systemów operacyjnych • dostęp poprzez interfejs graficzny Web karty oraz z linii poleceń • monitorowanie temperatury oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym • lokalna oraz zdalna konfiguracja serwera • wsparcie dla IPv4 i IPv6 • możliwość rozbudowy funkcjonalności karty o automatyczne przywracanie ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) zapisanych na dedykowanej pamięci flash wbudowanej na karcie zarządzającej.
19.	System Operacyjny	Licencja na Windows Server 2016. Zainstalowany Windows Server 2016 Standard wraz z systemem należy dostarczyć nośnik do Windows Server 2016 Standard, oraz nośnik umożliwiający downgrade do Microsoft Windows Server 2012 Standard R2
20.	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 4 A do SIWZ.

21.	Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja 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, x64, x86, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2016 Oświadczenie Wykonawcy w Załączniku nr 4 A do SIWZ.
22.	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.

II. Licencje

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne, parametry techniczne
1.	Windows Server 2016 Standard	Licencja na Windows Server Standard 2016 umożliwiająca downgrade do Windows Server Standard 2012 R2 z możliwością przenoszenia pomiędzy maszynami. Licencja ma zapewnić możliwość utworzenia min. 4 maszyn wirtualnych na serwerze wyposażonym w 2 procesory 10-rdzeniowe oraz 2 maszyn wirtualnych na serwerze wyposażonym w 2 procesory 8-rdzeniowe Licencje powinny być dostarczone w ramach programu Microsoft Volume Licensing - Microsoft Open Programs.
2.	Licencja dostępowa Microsoft Windows Server CAL 2016 User	Licencja CAL zapewniająca dostęp dla 150 użytkowników Licencja powinna być dostarczona w ramach programu Microsoft Volume Licensing - Microsoft Open Programs.