

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa niżej opisanych urządzeń i licencji o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż wyspecyfikowane.

Przedmiot zamówienia musi pochodzić z legalnego źródła i być przeznaczony do użytkowania w Polsce.

Dostarczone urządzenia muszą być nowe i nieużywane, w oryginalnych opakowaniach producenta.

Kody CPV:

- 48822000-6 – Serwery komputerowe

Adres Dostawy:

Ośrodek Kształcenia na Odległość

Politechnika Warszawska

Pl. Politechniki 1 / pok. 324A

00-661 Warszawa

(3 piętro Gmachu Głównego PW)

SERWER do wirtualizacji z Windows Serwer 2019 Standard

Urządzenia muszą być:

- 1) fabrycznie nowe;
- 2) wyprodukowane po dniu 01.01.2021 r.;
- 3) wyprodukowane zgodnie z normą jakości ISO 9001 lub normą równoważną;
- 4) oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta (dotyczy również komponentów urządzenia);
- 5) dostarczone w oryginalnych opakowaniach fabrycznych producenta;
- 6) dostarczone wraz z kompletem standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej;
- 7) dostarczone wraz z kompletem nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu;
- 8) zgodne z europejskimi normami dotyczącymi oznakowania CE;
- 9) współpracować z siecią energetyczną o parametrach : 230 V ± 10%, 50 Hz.

Punkt	Cechy funkcjonalne i techniczne serwera
A.01	Obudowa: typu RACK o wysokości maksymalnej 2U, z możliwością instalacji 12 dysków 3.5" Hot-Plug wraz z kompletem szyn umożliwiających wysuwanie serwera do celów serwisowych bez konieczności odłączenia przewodów, do montażu w standardowej szafie przemysłowej 19". Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
A.02	Płyta główna: do zastosowań serwerowych, współpracująca z pozostałymi komponentami; wyposażona w 2 gniazda procesora, umożliwiające zainstalowanie 64-bitowych procesorów; wyposażona w min. 24 sloty modułów pamięci RAM, obsługująca pamięci RDIMM i LRDIMM z zabezpieczeniem ECC;
A.03	Procesory: minimum dwa 20-rdzeniowe, osiągające w teście SPECrate2017_int_base wynik minimum 215 pkt. (dla konfiguracji dwuprocesorowej). Wyniki testu dla oferowanego serwera wraz z oferowanym procesorem muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie http://www.spec.org
A.04	Architektura procesora: Intel x86-64bit
A.05	Pamięć RAM: min. 12x 32 GB (384 GB) pamięci RAM typu DDR4 RDIMM z ECC o częstotliwości pracy min. 2666MHz. Możliwość rozbudowy do co najmniej 768 TB pamięci RAM bez potrzeby wymiany procesorów.
A.06	Dyski twarde: Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS, SSD. Zainstalowane min.: <ul style="list-style-type: none"> • 12 dysków 4TB GB NLSAS 7.2 tys. rpm 12Gb/s; Wszystkie dyski muszą być zamontowane w ramach (Hot-Plug) z możliwością szybkiej wymiany bez potrzeby otwierania obudowy i wyłączenia serwera.
A.07	Kontroler dysków: zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Posiadający 8GB nieulotnej pamięci cache. Obsługa dysków SATA, SSD, SAS.
A.08	Gniazda rozszerzeń: minimum 2 sloty PCI Express generacji 3 o prędkości x16
A.09	Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1200, wyjście VGA
A.10	Wbudowane porty: min. 4 porty USB z czego min. 2 w technologii 3.0, min. 1 port VGA. Rozwiązanie nie może zostać uzyskane przy pomocy adapterów przejściówek oraz dodatkowych kart.

A.11	<p>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 IPv6.</p> <p>Dodatkowe cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT zainstalowane za pomocą karty rozszerzeń w jednym slotcie PCIe. (łącznie 8 portów)</p>
A.12	<p>Zasilacze: Dwa redundantne zasilacze klasy Platinum (Hot-Plug) o mocy min. 1600W, każdy z kablami zasilającymi.</p>
A.13	<p>Chłodzenie: zestaw redundantnych wentylatorów Hot-Plug</p>
A.14	<p>Systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wspierane Systemy Operacyjne: <i>Microsoft Windows Server 2016 i 2019, Oracle Linux;</i> • <i>Dołączony system MS Windows Server 2019 Standard z dodatkowymi licencjami na rdzenie procesorów</i>
A.15	<p>Bezpieczeństwo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie serwera, pamięci, dysków, kart PCIe, zasilaniu oraz temperaturze. • 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.
A.16	<p>Karta zarządzająca: Zainstalowana niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiającą:</p> <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 • wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH • możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej • producent musi posiadać dedykowane rozwiązanie, które będzie przeciwdziało automatycznym skryptom konfiguracyjnym działającym w sieci. • możliwość zarządzania bezpośrednio przez złącze USB, umieszczone na froncie obudowy.
A.17	<p>Gwarancja: Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów MS Windows 2019.</p> <p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim oraz możliwości sprawdzenia konfiguracji sprzętowej oraz gwarancji serwera po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>- Serwer powinien być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres minimum 60 miesięcy w trybie następnego dnia roboczego od zgłoszenia awarii z możliwością rozszerzenia gwarancji do 7 lat.</p> <p>- Dyski NLSAS oraz SATA dostarczone z serwerem powinny być objęte minimum 60 miesięczną gwarancją producenta z zachowaniem uszkodzonych dysków jeśli ulegną awarii. * Okres gwarancji producenta stanowi kryterium oceny ofert.</p>