

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(parametry i wymagania minimalne)

Zgodnie z projektem umowy § 1 ust. 2 i 3 stanowiącym załącznik nr 3 do SIWZ w ramach każdego zadania Do obowiązków Wykonawcy należy

- a) dostawa, wraz z rozładunkiem, instalacją i uruchomieniem przedmiotu umowy,
- b) dostawa, oprogramowania zakupionego w oficjalnym kanale sprzedaży co oznacza zapewnienie stosownego pakietu usług gwarancyjnych, wsparcia technicznego – serwisowego kierowanego do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej,
- c) zapewnienie wszelkich niezbędnych przeglądów i serwisu w okresie gwarancji.

Wartość oferty zawiera wszystkie niezbędne koszty i opłaty, podatki etc. związane z prawidłową realizacją przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, nie używanego serwera dla Wydziału Wychowania Fizycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.

LP	Parametr lub warunek	Minimalne wymagania
1	Obudowa	-Typu Rack, wysokość 2U; -Dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack;
2	Płyta główna	- minimum dwuprocesorowa, możliwość instalacji procesorów osiemnastordzeniowych; -Minimum 6 złącz PCI Express generacji 3 low profile, w tym minimum 3 złącza o prędkości x16 i 3 złącza o prędkości x8; -Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora (niezależne od dysków twardych);
3	Procesory	-Zainstalowane minimum dwa procesory 8-rdzeniowe w architekturze x86 osiągające w oferowanym serwerze w testach SPECint_rate2006 wydajności min. 690 pkt; -Wymagane dołączenie do oferty pełnego protokołu testów SPEC dla oferowanego modelu serwera wyposażonego w oferowane procesory.
4	Pamięć RAM	-Zainstalowane minimum 128 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered, minimum 2133Mhz w kościach o pojemności 16 GB -Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC, Memory Scrubbing, SDDC; -Wsparcie dla konfiguracji pamięci w trybie „Rank Sparing”; - minimum 24 gniazda pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 1536GB pamięci RAM DDR4;
5	Kontrolery dyskowe, I/O	- Zainstalowany sprzętowy kontroler SAS 3.0 RAID 0,1,5,6,50,60 z minimum 1GB pamięci podręcznej cache,
6	Dyski twarde	-Zainstalowane minimum 6 dysków SAS 12G 15K RPM o pojemności minimum 300 GB każdy, dyski Hotplug; -Minimum 8 wnęk dla dysków twardych Hotplug 2,5”; -Możliwość rozbudowy do 24 wnęk Hotplug 2,5” w obrębie obudowy 2U; -Możliwość zainstalowania dodatkowej klatki na dyski zamontowanej z tyłu obudowy, obsługującej do 4 dysków 2,5” Hotplug
7	Inne napędy zintegrowane	-Zintegrowany napęd DVD-RW;
8	Kontrolery LAN	-Trwale zintegrowana karta LAN, nie zajmująca żadnego z dostępnych slotów PCI Express, wyposażona minimum w interfejsy: 2x 1Gb/s LAN, ze wsparciem iSCSI i iSCSI boot i teamingu, RJ-45; Karta LAN musi umożliwiać wymianę interfejsów na interfejsy 2x10Gbit SFP+ i 4x10Gbit SFP+ bez potrzeby wymiany całego układu lub instalacji dodatkowych kart w slotach PCI Express;
10	Porty	-zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA; - minimum 7x USB, w tym minimum 5x USB w standardzie 3.0 w tym 2 na panelu przednim, minimum 1 wewnętrzne, 2 dostępne z tyłu serwera; Ilość dostępnych złącz USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express serwera;
11	Zasilanie,	-Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 94% (tzw klasa Platinum) o mocy

	chłodzenie	maksymalnej 450W; -Redundantne wentylatory hotplug;
12	Zarządzanie	-Wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujące o stanie serwera -Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach: <ul style="list-style-type: none"> • Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera; • Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym; • Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH) • Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii • Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP) • Możliwość przejęcia konsoli tekstowej • Opcjonalne przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM) • Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardych i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych) • Karta zarządzająca musi sprzętowo wspierać wirtualizację warstwy sieciowej serwera, bez wykorzystania zewnętrznego hardware - wirtualizacja MAC i WWN na wybranych kartach zainstalowanych w serwerze (co najmniej wsparcie dla technologii kart 10Gbit/s Ethernet i kart FC 8Gbit/s oferowanych przez producenta serwera) • Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna itd.).
13	Wspierane OS	- co najmniej Windows 2012 R2 Hyper-V, VMWare, Suse, RHEL
14	Gwarancja	- minimum 3 lata gwarancji - czas reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki; -Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera; -Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji;
15	Dokumentacja, inne	Serwer musi być fabrycznie nowy, nie używany i zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży co oznacza zapewnienie stosownego pakietu usług gwarancyjnych, wsparcia technicznego – serwisowego kierowanego do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej, Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego.

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe wymagania to np. serwer DELL PowerEdge R730xd