

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 1191982 „ZAKUP SERWERA I STACJI ROBOCZYCH”

Przedmiotem zamówienia są dwa zadania:

Zadanie 1. Dostawa Serwera o następujących parametrach:

1. Procesor:

Dwa 64-ro bitowe Procesory przeznaczone do segmentu serwerowego, taktowane częstotliwością bazową 3.5GHz, skalowalne w trybie turbo do częstotliwości 4.2GHz, posiadające 8 rdzeni (każdy), 24.75MiB pamięci cache poziomu 3, 8MiB pamięci cache poziomu 2, 512 KiB pamięci cache poziomu 1, o znamionowej mocy termicznej wynoszącej 150 W, obsługujące do 768 GB pamięci operacyjnej DDR4 z korekcją błędów o maksymalnej szybkości 2666MHz w maksymalnie 6 kanałach (każdy osobno), korzystający z dwóch zintegrowanych kontrolerów pamięci, oferujących przepustowość dla sześciu kanałach na poziomie 119.1 GiB/s, dla 4 kanałów - rzędu 79.47 GiB/s, dla 2 kanałów - rzędu 39.75 GiB/s, obsługujące PCI w wersji minimum 3.0, wypuszczone na rynek nie wcześniej niż w roku 2017, wykonane w procesie technologicznym 14 nm+.

2. Pamięć:

256 GB pamięci operacyjnej z korekcją błędów za pomocą kodu Hamminga lub kodu Reeda-Salomona, działająca z prędkością 2667 MT/s, rozdzielona na cztery osobne moduły o pojemności 64 GB każdy

3. Przestrzeń dyskowa:

Ośmioportowy, fizyczny kontroler macierzy dyskowej, obsługujący do 255 dysków twardych SAS/SATA/SSD, oferujący prędkość przesyłu danych 12Gbps na jeden port, posiadający minimum 2GB pamięci cache o prędkości 1866 MT/s z podtrzymaniem bateryjnym, obsługujący macierze poziomu 0,1,5,6,10,50,60, pass-through, z możliwością konfiguracji rozmiaru paska do 1 MB, z funkcjami hot-spare, global hot-spare, automatic rebuild oraz emergency SATA. Cztery dyski twarde o pojemności 600 GB każdy, posiadające interfejs SAS, o prędkości obrotowej 10000/s

4. Karta sieciowa:

Minimum 4-ro portowa karta sieciowa oferująca prędkość na poziomie portu 1Gbit/

5. Zasilanie:

Minimum dwa zasilacze, o minimalnej mocy 1100W każdy, umożliwiające wymianę bez wyłączania urządzenia (Hot-Swap), dostarczające mocy redundantnie.

6. Zarządzanie:

Możliwość zdalnego pełnego zarządzania urządzeniem poprzez sieć (możliwość kontroli zasilania, emulowania klawiatury/myszy, podgląd obrazu z monitora, możliwość montowania wirtualnych nośników informacji), z użyciem protokołu TCP/IP z pomocą przeglądarki webowej oraz powłoki.

7. Obudowa:

Obudowa wykonana minimum z 80% metalu, o wymiarach: Wysokość 86,8 mm, szerokość: (z elementami mocującymi): 482,0mm (bez elementów mocujących): 434,0mm, głębokość (bez uchwytów): 678,8 mm (z uchwytami): 715,5 mm, mocowana ruchomymi szynami.

8. Mocowanie:

Szyny montażowe, ruchome.

9. Zasilanie awaryjne:

Zasilacz awaryjny o mocy zasilania 2700W/3000 VA, wyjściowym napięciu 230 V o częstotliwości 50/60 HZ +/- 3Hz, o czasie transferu nie większym niż 8 ms, posiadający funkcję wielobiegunowego filtrowania zakłóceń, przepuszczania przepięć 0,3% zgodnie z normą IEEE, zerowy czas powstrzymywania przepięcia, zgodność z normą UL 1449, posiadający alarm dźwiękowy uruchamiany przy zasilaniu akumulatorowym oraz oddzielny alarm niskiego poziomu naładowania, alarm ciągły przy przeciążeniu, posiadający port komunikacyjny USB, wraz z akumulatorem wymiennym.

10. System operacyjny:

Windows Server® 2019 Standard (16 core)

11. Gwarancja:

Minimum 3 lata NBD

Zadanie 2. Dostawa 17 sztuk Stacji Roboczych o następujących parametrach:

1. Procesor:

Minimum 8 rdzeni i obsługa 16 wątków, Obsługa Socket 1151 oraz do 64GB RAM DDR4-2666. 64-ro bitowy procesor przeznaczony do segmentu stacji roboczych, taktowany częstotliwością bazową 3.6GHz, skalowalny do częstotliwości w trybie turbo wynoszącej 5GHz, posiadający 8 rdzeni, 16 MiB pamięci cache poziomu 3, 2 MiB pamięci cache poziomu 2, 512 KiB pamięci cache poziomu 1, o znamionowej mocy termicznej wynoszącej 95 W, obsługujący maksymalnie 128 GiB pamięci operacyjnej DDR4-2666 w dwóch kanałach (prędkość dla 2 kanałów rzędu 39.74 GiB/s, dla 1 kanału pamięci: 19.87 GiB/s), posiadający zintegrowany układ graficzny mogący obsługiwać rozdzielczość 4K w częstotliwości 60Hz, obsługujący standard PCI w wersji 3.0, wypuszczony na rynek nie wcześniej niż w 2018 roku, wykonany w procesie technologicznym 14nm+

2. Pamięć:

64 GB pamięci operacyjnej DDR4 o opóźnieniu nie większym od 13, o prędkości 2666MHz i przepustowości 21300 MiB/s, w modułach po 16GB każdy, działające na napięciu 1.35 V, posiadające radiator aluminiowy.

3. Przestrzeń dyskowa:

Dysk SSD na interfejs SATA III, wielkości 2,5 Cala, oferujący prędkość zapisu 450MB/s, odczytu: 500MB/s, średni czas dostępu: 0ms, o pojemności minimum 480 GB, odporny na wstrząsy o sile 15000 G i wadze 41 g.

4. Płyta główna:

Płyta główna dopasowana do obsługi procesora oraz pamięci określonej w specyfikacji, posiadająca 4 sloty na pamięć operacyjną DDR4, obsługującą maksymalnie 64GB pamięci PC4-21300, z 2 złączami PCI-E x16, 4 złączami PCI-E x1, 5 złączami SATA III, 1x m.2, złączami wyjścia/wesjcia: 1 DisplayPort, 1x DVI-D, 1x USB 3.1 (Gen 2) typ C, 1x USB 3.1 (Gen 2), 2x USB, 2x USB 3.1, ze zintegrowaną kartą sieciową Gigabit LAN, o wymiarach ATX

5. Monitor:

Do każdej stacji roboczej dwa monitory LED, z matrycą IPS, o przekątnej 23.8 cali lub większej, formacie obrazu 16:9, o rozdzielczości nominalnej wynoszącej 1920x1080px i częstotliwości odświeżania 60Hz, posiadające złącza 1x HDMI, 1x D-sub 15Pin, o parametrach matrycy: Kontrast 1000:1, jasność 250 cd/m², kąt widzenia 178 stopni, czas reakcji plamki: 4 ms, wyświetlane kolory: 16.7 mln, warzące 3.26 Kg każdy

6. Chłodzenie procesora:

Aluminiowo-miedziany radiator wraz z wiatrakiem z hydraulicznym łożyskiem HBS o wadze 820 g, zasilany napięciem 12 V, oferujący przepływ powietrza CFM do 78.6 i maksymalnym TDP 220 W.

7. Zasilacz:

Zasilacz ATX o mocy minimum 650W, z automatyczną regulacją wentylatorów, z filtrami przeciwzwarciowymi, przeciwprzepięciowymi, przeciwobciążowymi, ze stabilizatorem napięcia, posiadający wtyczki: 1x 4/8 EPS 12V, 2x 56/8-pin PEG, 2x Floppy, 4x 4-pin Molex, 4x SATA, ATX 20pin ATX 24Pin, o wadze 3.62 kg

8. Obudowa:

Obudowa wolnostojąca, o standardzie ATX, posiadająca 2 kieszenie 5,25 cala, 3 kieszenie wewnętrzne 3.5 cala, 2 kieszenie wewnętrzne 2.5 cala, dwa złącza usb 3.0 na przednim panelu, zainstalowane 2 wentylatory 120mm, o wysokości 493 mm, szerokości 215 mm i głębokości 426 mm, koloru czarnego.

9. Peryferia:

Przewodowa klawiatura z klawiszami mechanicznymi, z kablem USB o długości 1.2 m, posiadająca klawisze numeryczne, podświetlana, o wadze 1330 g

Mysz optyczna dla osób praworęcznych, posiadająca 7 przycisków i maksymalnej rozdzielczości pracy 2500 dpi, posiadająca minimum jedną rolkę przewijaną.

10. Karta graficzna:

Karta graficzna na złącze PCI-Express x16, posiadająca minimum 1 GB pamięci GDDR3, taktowanej częstotliwością 1.6GHz, z procesorem o taktowaniu 954MHz, chłodzeniem pasywnym, posiadająca wyjścia: 1x D-Sub, 1x DVI-D, 1x HDMI, Wparsie dla HDCP, CUDA, Złącze PCI-Express x16.

11. System operacyjny:

Windows 10 PRO 10 64 BIT OEM DVD PL.

12. Obudowa:

Kompatybilna z pozostałymi komponentami. Typ obudowy Midi Tower, Ilość wnęk 5.25 x 2, 3.5 x 3, 2.5 x 2. Wentylatory min 2szt w rozmiarze 120mm i podświetlane LED. Kolor czarny. Filtry przeciwkurzowe. Okno w panelu bocznym.

13. Gwarancja:

Minimum 3 lata NBD.