Oznaczenie sprawy: PUB/66-2017/DOP-a Załącznik Nr 1 do Zaproszenia

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa**

**stacji roboczej dla UMCS w Lublinie**

Oferowany sprzęt/urządzenie ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w **II półroczu 2016r.,** a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

**Dostawa stacji roboczej – 1 szt.**

**Stacja robocza – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **1. Płyta główna** | | |
|  | Miejsce na procesory | Miejsce na dwa procesory: minimum 2 x Socket R3 (LGA 2011-3) |
| Liczba gniazd obsługiwanej pamięci operacyjnej | Minimum 8 ( 4 na CPU, 4 DIMM na CPU ) |
| Możliwość obsługi pamięci pamięci operacyjnej | Minimum 512 GB (LRDIMM) |
| Prędkość obsługiwanej pamięci operacyjnej | Minimum DDR4 2400/2133/1866/1600/1333 RDIMM,  DDR4 2400/2133/1866/1600/1333/ LRDIMM |
| Gniazda | Gniazda pamięci RAM: minimum obsługujące 16GB, 32GB, 64GB (LRDIMM);  minimum 2 x PCI-E x 8 (Gen3, 8 linii);  minimum 2 x PCI-E x 16 (Gen3, 16 linii);  gniazdo TPM;  gniazdo zasilacza ( 24- stykowe gniazdo zasilania ATX +8 -stykowe gniazdo zasilania ATX 12 V;  gniazdo zasilacza (24 - pinowe złącze zasilania SSI + 8 -pinowe złącze zasilania SSI 12V);  USB 2.0 pin header do 2 urządzeń;  USB 3.0 pin header do 2 urządzeń;  gniazdo SMBus;  gniazdo PS/2 klawiatury/ myszy |
| Obsługiwane typy obudowy | Minimum ATX (12”x 10”, 305mm x 254mm) |
| Kontroler SATA | Minimum 10 x gniazda SATA3 6Gb/s, programowa obsługa RAID 0, 1, 5, 10 |
| Inne | Minimum:  - kontrola prędkości wentylatora;  - ASWM Enterprise ,  - 8 x złącza wentylatora, 4 stykowe;  - czujnik otwarcia obudowy;  - podwójna przednia dioda LAN LED;  - złącze portu szeregowego;  - M.2 Connector, NGFF Type: 2242, Capacity: 16~128GB;  - minimum 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x VGA, 2x GbE LAN lub 10 bE, 1 x Mgmt LAN |
| **2. Procesor serwerowy** | | |
|  | Fizyczne rdzenie | Minimum 8 |
| Liczba wątków | Minimum 16 |
| Taktowanie bazowe | Minimum 2.10GHz na jeden rdzeń |
| Obsługa taktowania turbo | Minimum 3GHz |
| Inne | Minimum L2: 8 x 256kBCache L3: 20MB dzielona lub wyższy;  Możliwość obsługi pamięci do minimum 1.5TB;  TDB: maksymalnie 84W |
| **3. Dysk twardy (systemowy) wewnętrzny** | | |
|  | Rodzaj dysku | Minimum SSD (FLASH memory) |
| Pojemność dysku | Minimum 120GB |
| Szybkość odczytu | Powyżej 500MB/s |
| Szybkość zapisu | Powyżej 400MB/s |
| Gwarancja | Minimum 60 miesięcy |
| **4. Dysk twardy - wewnętrzny** | | |
|  | Pojemność dysku | Minimum 1TB |
| Szybkość interfejsu dysku | Minimum 6 GB/s |
| Prędkość obrotowa silnika | Minimum 7200 obr./min |
| Pojemność pamięci podręcznej | Minimum 128 MB |
| Średni czas dostępu (latency) | Maksymalnie 4,20 ms |
| Funkcja pracy ciągłej | minimum 24 x7 z obciążeniem minimalnym 560TB/ rok (zapis) |
| Gwarancja | Minimum 36 miesięcy |
| **5. Karta graficzna** | | |
|  | Typ chłodzenia | Aktywny |
| Obsługa | Minimum obsługa CUDA |
| Szyna pamięci | Minimum 128-bit |
| Rodzaj pamięci | Minimum DDR3 |
| Zainstalowana pamięć wideo | Minimum 2048MB |
| Częstotliwość RAMDAC | Minimum 400 MHz |
| Taktowanie rdzenia | Minimum 700 MHz |
| Rozdzielczość obrazu | Minimum 2560 x 1600 pikseli |
| Typ złącza magistrali | PCI-E16x |
| Złącza | Minimum 1 x D-Sub, 1x DVI, 1 x HDMI lub Display por. |
| Inne | Obsługa wielu monitorów |
| **6. Wewnętrzny napęd optyczny (desktop)** | | |
|  | Funkcja napędu optycznego | Minimum DVD/RW |
| **7. Obudowa PC** | | |
|  | Typ obudowy | Minimum Midi Tower |
| Obsługiwany standard zasilacza | Minimum ATX |
| Kieszenie | Minimum 1 x kieszeni 3,5 (zew.)  Minimum 4 x kieszeni na dyski 3,5 (wew.) |
| Złącza I/O | Minimum 1 x 3.0, 1x USB 2.0, 1x IEEE1394 |
| Liczba wentylatorów | Minimum 2 (niskoobrotowe) |
| Ilość slotów w obudowie | Minimum 7szt. |
| Inne | Boczny kanał wentylacyjny, montaż beznarzędziowy, materiał wykonania SECC 1 mm, minimum dwa oddzielne obszary chłodzenia dla HDD oraz CPU/GPU, obudowa zamykana na kluczyk (minimum 3 kluczyki w komplecie), kolor czarny |
| **8. Pamięć** | | |
|  | Rodzaj pamięci | Minimum DDR4 |
| Kość pamięci | Jedna kość pamięci minimum 16 GB ECC |
| Częstotliwość szyny | Minimum 2133 MHz |
| Napięcie | 1,2V |
| Funkcje | Minimum CA parity i ODT |
| **9. Zasilacze do obudowy** | | |
|  | Rodzaj zasilacza | Minimum modularny z odłączanym kablem |
| Moc zasilacza (zasilaczy) | Minimum 650 W |
| Typ aktywny | Typ aktywny PFC (Power Factor Correction) |
| Ilość wtyczek zasilających 4-pin (HDD/ODD) | Minimum 4 szt. |
| Ilość wtyczek zasilających 4-pin (FDD) | Minimum 2 szt. |
| Ilość wtyczek zasilających Serial ATA | Minimum 6 szt. |
| Ilość wtyczek zasilających 6+2-pin (PCI-E) | Minimum 2szt. |
| Typ wtyczki zasilającej +12V | P4 (4-pin), EPS12V |
| Ilość wtyczek zasilających +12V 4+4-pin (EPS12V) | Minimum 1szt. |
| Typ złącza zasilania ATX | 24-pin |
| Ilość wentylatorów | Minimum 1 szt. |
| Klasa rozmiaru wentylatora | 140 mm |
| Regulacja prędkości obrotów wentylatora | Termistor |
| Zabezpieczenia | Minimum UVP (zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem na liniach wyjściowych), OVP (zabezpieczenie przed wysokim napięciem), SCP (zabezpieczenie przeciwzwarciowe) |
|  | Kolor | Czarny |
| **11. Chłodzenie procesora** | | |
|  | Rodzaj radiatora | Aluminiowo-miedziany |
| Typ gniazda procesora | Minimum LGA2011-V3 (kompatybilny z procesorem) |
| Typ złącza zasilania | 4-pin |
|  | Inne | Dedykowane przez producenta procesora |
| **12. Gwarancja** | | Minimum 36 miesięcy w standardzie usługi biznesowej |
| **13. Serwis** | | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji. Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia usterki przez użytkownika maksymalnie 48 godzin. |