**Załącznik nr 4.3.**

........................................ ........................................................

##### pieczątka Wykonawcy miejscowość i data

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I GWARANCJI**

**DLA PAKIETU III**

**1. Stacja robocza – 1 sztuka**

(Kod CPV: 48.82.00.00-2 Serwery)

Producent ………............................................. Oferowany model i kod producenta .................................................... Numer katalogowy producenta ..........................

**Zestawienie parametrów technicznych - parametry wymagane**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specyfikacja elementów** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane**  **(wymagane podanie parametrów oferowanych)** | **Producent i oznaczenie producenta elementu (oraz numer katalogowy jeśli dotyczy)** |
| **Procesor** | **Zapewniający minimum 11358 punktów wg testu PassMark dostępnego na stronie http://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html z dnia 17.05.2017**  **Liczba rdzeni fizycznych: min. 8**  **Pamięć cache: min. 20 MB**  **Częstotliwość pracy: min. 2,1 GHz**  **Przeznaczenie: serwery**  **TDP: maksimum 145W** |  |  |
| **Płyta główna** | Min. 2 gniazda procesorów  Min. 16 slotów 288-pin DDR4  Min 2 interfejsy 10Gbit LAN 10GBASE-T  1 dedykowany interfejs LAN do zarządzania  Min. 1 slotów PCIe 3.0 x16  Min. 6 slotów PCIe 3.0 x8  Min. 4 x USB 3.0  Min. 4 x USB 2.0  Min. 10 x SATA3  Zintegrowany kontroler RAID 0,1,5,10  Zintegrowana karta graficzna |  |  |
| **Pamięć RAM** | Rozmiar i typ pamięci: 64GB DDR4  Ilość modułów: **4**  Pojemność modułu: 16 GB  Konstrukcja złącza: złocone styki, 288-pin  Oznaczenie JEDEC: PC4-17000  Częstotliwość pracy: min. 2133 MHz  Przeznaczenie: Serwer  Korekcja błędów (ECC): tak  Buforowane (RDIMM): tak  Opóźnienia: max. 15 CL  Napięcie: 12 V  Dual Rank: tak |  |  |
| **Dyski HDD** | 6 x HDD:  Pojemność: min 4TB  Interfejs: SATA3 6Gb/s  Format wielości: 3,5”  Prędkość obrotowa: min. 7200 obr/min  Obciążenie: min. 180 TB/rok  Przeznaczenie: serwery i macierze dyskowe |  |  |
| **Kontroler dysku** | sprzętowy kontroler RAID:  - Interjfejs PCIe 3.0  - wsparcie RAID 0, 1, 5, 6;  - minimum 512 MB cache z podtrzymaniem bateryjnym i/lub flash  - obsługa SAS i SATA 3,6,12Gb/s  - min. 8 portów SAS/SATA |  |  |
| **Typ obudowy** | - Montaż z raku 19”  - Wysokość 2U  - Możliwość montażu min. 12 dysków formatu 3,5” HotSwap oraz min. 2 dysków formatu 2,5” HotSwap |  |  |
| **Zasilanie** | 2 redundantne zasilacze min. 900 W, Hot Plug |  |  |
| **Gwarancja** | Min. 24 miesiące |  |  |

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania:

1. Supermicro SuperStorage Server (6028R-E1CR12H)

2. **Intel E5-2620 V4**

3. Low Profile 12Gb/s Eight-Port SAS Internal RAID Adapter (AOC-S3108L-H8iR)

4. Samsung memory D4 2133 16GB, ECC, RDIMM, 1,2V (M393A2G40EB1-CPB)

5. Toshiba N300 - High-Reliability Hard Drive, 4TB (HDWQ140EZSTA)

**2. Macierz dyskowa – 1 sztuka**

(Kod CPV: 48.82.00.00-2 Serwery)

Producent ………............................................. Oferowany model i kod producenta .................................................... Numer katalogowy producenta ..........................

**Zestawienie parametrów technicznych - parametry wymagane**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specyfikacja elementów** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane**  **(wymagane podanie parametrów oferowanych)** | **Producent i oznaczenie producenta elementu (oraz numer katalogowy jeśli dotyczy)** |
| **Procesor** | **Zapewniający minimum 11358 punktów wg testu PassMark dostępnego na stronie http://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html z dnia 17.05.2017**  **Liczba rdzeni fizycznych: min. 8**  **Pamięć cache: min. 20 MB**  **Częstotliwość pracy: min. 2,1 GHz**  **Przeznaczenie: serwery**  **TDP: maksimum 145W** |  |  |
| **Płyta główna** | Min. 2 gniazda procesorów  Min. 16 slotów 288-pin DDR4  Min 2 interfejsy 10Gbit LAN 10GBASE-T  1 dedykowany interfejs LAN do zarządzania  Min. 1 slotów PCIe 3.0 x16  Min. 6 slotów PCIe 3.0 x8  Min. 4 x USB 3.0  Min. 4 x USB 2.0  Min. 10 x SATA3  Zintegrowany kontroler RAID 0,1,5,10  Zintegrowana karta graficzna |  |  |
| **Pamięć RAM** | Rozmiar i typ pamięci: 64GB DDR4  Ilość modułów: **4**  Pojemność modułu: 16 GB  Konstrukcja złącza: złocone styki, 288-pin  Oznaczenie JEDEC: PC4-17000  Częstotliwość pracy: min. 2133 MHz  Przeznaczenie: Serwer  Korekcja błędów (ECC): tak  Buforowane (RDIMM): tak  Opóźnienia: max. 15 CL  Napięcie: 12 V  Dual Rank: tak |  |  |
| **Dyski HDD** | 10 x min. 4TB HDD:  Interfejs: SATA3 6Gb/s  Format wielości: 3,5”  Prędkość obrotowa: min. 7200 obr./min  Obciążenie: min. 180 TB/rok  Przeznaczenie: serwery i macierze dyskowe |  |  |
| **Dyski SSD** | 4 x min. 160GB SSD  Interfejs: SATA3 6Gb/s  Format wielości: 2,5”  Typ pamięci flash: MLC  Tryb użycia: wiele zapisów wiele odczytów (mixed use)  Przeznaczenie: serwery |  |  |
| **Kontroler dysku** | sprzętowy kontroler HBA bez wsparcia RAID:  - Interjfejs PCIe 3.0  - obsługa SAS i SATA 3,6,12Gb/s  - min. 8 portów SAS/SATA min. 12Gb/s na port |  |  |
| **Typ obudowy** | - Montaż z raku 19”  - Wysokość 2U  - Możliwość montażu min. 12 dysków formatu 3,5” HotSwap oraz min. 2 dysków formatu 2,5” HotSwap |  |  |
| **Zasilanie** | 2 redundantne zasilacze min. 900 W, Hot Plug |  |  |
| **Gwarancja** | Min. 24 miesiące |  |  |

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania:

1. Supermicro SuperStorage Server (6028R-E1CR12L)

2. **Intel E5-2620 V4**

3. Supermicro 12Gb/s Eight-Port SAS Internal HBA Adapter (AOC-S3008L-L8e)

4. Toshiba N300 - High-Reliability Hard Drive, 4TB (HDWQ140EZSTA)

5. Samsung memory D4 2133 16GB, ECC, RDIMM, 1,2V (M393A2G40EB1-CPB)

6. Intel DC S3610 Series 200GB MLC (SSDSC2BX200G401)

Zestawienie wymaganych parametrów technicznych i gwarancji oferowanych urządzeń należy wypełnić szczegółowo i dokładnie wskazując rzeczywiste parametry oferowanych urządzeń adekwatnie do paramentów wymaganych przez Zamawiającego.

**Wykonawca zobowiązany jest wskazać również (oprócz wskazania rzeczywistych parametrów) producenta i model wskazanych elementów oferowanego sprzętu.**

Niespełnienie któregokolwiek z wymaganych parametrów powoduje odrzucenie oferty.

Wykonawca zobowiązuje się w ramach ceny oferty do dostarczenia urządzenia do siedziby Zamawiającego. Oświadczamy, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i będzie gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

Serwis gwarancyjny wykonywany będzie przez :..........................................................................................................,

adres: ..............................................................................................................................................................................

Nr telefonu pod który należy zgłaszać awarie sprzętu .............................................................

Serwis dostępny będzie jak niżej:

-w następujące dni tygodnia...........................................

- w następujących godzinach ..........................................

............................................................................................

podpis i pieczątka Wykonawcy lub osoby upoważnionej