**Specyfikacja techniczna**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Asortyment | j.m. | Ilość min | Ilość max | Cena jednostkowa PLN brutto | VAT % | Wartość brutto poz. asortymentowej(5x6+7) | Uwagi/opis sprzętu zamiennego |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | **Serwer np. R650xs lub równoważny****Obudowa:**- Typu Rack, wysokość maksimum 2U;- Obudowa umożliwiająca instalację min. 8x dysków 2,5” typu: SAS/SATA/NVMe (HDD/SSD), zwierająca niezbędne komponenty (np.: ekspandery, risery) do obsługi tych dysków,- Dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack;- Szyny montażowe muszą zostać dostarczone wraz z ramieniem porządkującym przewody za serwerem;**Płyta główna:**- Wieloprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, wyposażona w min. 16 gniazd pamięci RAM DDR4, płyta główna powinna obsługiwać min. 1TB pamięci RAM moduł TPM 2.0**Procesory:**- Zainstalowane dwa procesory 20 rdzeniowe, 40 wątkowe (20C / 40T) w architekturze x86, każdy osiągający co najmniej: 36900 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://cpubenchmark.net/cpu_list.php>- współczynnik min. 150W TDP- cache L3 min. 30MB**Pamięć RAM:**- Zainstalowane 128 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered ECC, min. 3200 MHz w czterech modułach o pojemności 32GB;**Kontrolery dyskowe, I/O:**- Zainstalowany kontroler RAID 0, 1, 5, 6,10, 50 ,60. Wyposażony w min. 8 GB DRAM nieulotnej pamięci podręcznej cache lub w pamięć podręczną nieulotną w technologii NVMe.Możliwość zarządzania, wykonywania operacji pamięci masowej w czasie rzeczywistym, diagnostyki za pośrednictwem zdalnego zintegrowanego oprogramowania zarządzającego serwerem.**Dyski twarde:**- Zainstalowane 4 dyski SSD SAS 12G hot plug o pojemności min. 3,84 TB klasy Enterprise,- Zainstalowane 2 dyski SSD SAS 12G hot plug o pojemności min. 1,92 TB klasy Enterprise, - Z prawem do zachowania uszkodzonego dysku po wymianie na nowy nośnik w czasie trwania gwarancji producenta serwera (opcja: Keep Your Hard Drive).**Moduł optymalizacji rozruchu:**- Wyposażony w min. 1 nośnik typu flash o pojemności min. 240GB. Rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde.**Interfejsy sieciowe:**- min. 2 x 1 GbE RJ45 (obsługa 10, 100, 1000 Mbps, IEEE 802.1Q, iSCSI);- 2 x 10 GbE SFP+ ;- 2 x FC HBA, karta wyposażona w min. 2 porty FC 16 Gb/s ;Ww. karty wyposażone w nowe fabryczne moduły optyczne do transmisji światłowodowej zgodne i kompatybilne określone przez producenta karty.**Zainstalowane napędy:**- DVD- ROM; dopuszczalny dołączony napęd zewnętrzny USB.**Porty:**- zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA;- min. 2 x USB: 1 dostępny z przodu serwera, 1 z tyłu serwera;**Zasilanie, chłodzenie:**- Dwa redundantne zasilacze typu hotplug każdy o mocy min. 800 W, dostarczone wraz z kablami zasilającymi,- Redundantne, wysokowydajne wentylatory hotplug**Zarządzanie:**- Wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujące o stanie serwera;- Wbudowany zintegrowany kontroler sprzętowy klasy Enterprise zdalnego dostępu, umożliwiający administratorom zdalne monitorowanie, obsługę i aktualizowanie serwera oraz rozwiązywanie problemów, usuwanie skutków awarii niezależnie od ich umiejscowienia — bez zastosowania agentów. Kontroler działa niezależnie od systemu operacyjnego i stanu lub dostępności monitora maszyn wirtualnych. Wykonywać operacje pamięci masowej, zarządzanie zasilaniem w czasie rzeczywistym za pośrednictwem interfejsu GUI.- Dedykowana karta LAN (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania;**Dodatkowe wyposażenie (niezainstalowane w serwerze):****1x Karta sieciowa** : Intel® X710 Dual Port (2x SFP+, 10Gb/s, SFP+, OCP 3.0), format NP - wysoki profil, interfejs PCI-E.(w zestawie dodatkowy element montażowy LP - Niski profil, typu: śledź).**5 x patchcord** miedziane kat. 6A podwójnie ekranowane (S/FTP), długość 5 m. , kolor żółty, układ ANSI/TIA/EIA-568-B, złącze wtyk RJ45: 8p8c ekranowany, pozłacane piny, zalewany, spełniają wymagania norm ISO/IEC 11801 oraz IEC60332-1.**10 x patchcord** miedziane kat. 6A podwójnie ekranowane (S/FTP), długość 1,5 m. , kolor żółty, układ ANSI/TIA/EIA-568-B, złącze wtyk RJ45: 8p8c ekranowany, pozłacane piny, zalewany, spełniają wymagania norm ISO/IEC 11801 oraz IEC60332-1.**12 x patchcord** miedziane kat. 6A podwójnie ekranowane (S/FTP), długość 3 m. , kolor żółty, układ ANSI/TIA/EIA-568-B, złącze wtyk RJ45: 8p8c ekranowany, pozłacane piny, zalewany, spełniają wymagania norm ISO/IEC 11801 oraz IEC60332-1.**Gwarancja:**- 3 lata gwarancji producenta serwera z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.- W razie awarii uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego; | szt. | 1 | 1 |  |  |  |  |