**FORMULARZ PRZEDMIOTOWY**

MACIERZ DYSKOWA – 1 komplet

Zastosowanie: zasoby dyskowe dla serwerów sieciowych Wydziału MFI - ok 1700 użytkowników, zasoby katalogów domowych, poczty, witryn WWW, baz danych, maszyn wirtualnych, obciążenie szczytowe 300 stanowisk/użytkowników

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametry techniczne sprzętu oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego sprzętu) | Element konfiguracji | Parametry techniczne sprzętu wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia) |
| Należy podać:  **Producent:**  **Typ:**  **Model:** | **Pozycja 1: Macierz dyskowa/serwer plików NAS** | |
| Należy podać: **producent procesora:**  **oznaczenie:**  **wydajność.pkt.** w teście PassMark-CPU Mark. W celu potwierdzenia wydajności Wykonawca musi dołączyć do oferty wydruk testu wydajności  **Wysokość obudowy:**  **Ilość miejsc na dyski:**  **Obsługa Hot-Plug:**  **Ilość złącz 10GbE SFP+ z obsługą prot. iSCSI:**  **Ilość złącz LAN 1Gb RJ45:**  **Ilość złącz USB 2.0:**  **Ilość złącz USB 3.0:**  **Ilość złącz HDMI:**  **Ilość pamięci RAM DDR3**  **Kontrola błędów sprzętowych**  **Możliwość rozbudowy do**  **Obsługiwane poziomy RAID:** | **Pozycja 2: Parametry techniczne**  **Wydajność obliczeniowa**  W oferowanej macierzy powinien być zainstalowany procesor w architekturze x86 osiągający w testach wydajności PassMark min. 10000pkt  **Obudowa**  Do instalacji w standardowej szafie rack 19’’ o wysokości nie przekraczającej 4U. Obudowa umożliwiająca instalację do 24 dysków twardych 3,5” lub 2,5” z interfejsem SATA 3 o pojemności minimum 4TB każdy. Wszystkie dyski muszą mieć możliwość wymiany w trakcie pracy (Hot-Plug).  **Interfejsy**  • Minimum dwa złącza 10GbE SFP+ z obsługą protokołu iSCSI,  • Minimum cztery złącza LAN 1Gb RJ45  • Minimum cztery złącza USB 2.0,  • Minimum cztery złącza USB 3.0.  • Minimum jedno złącze HDMI.  **Pamięć RAM**  Nie mniej niż 4 GB pamięci DDR3. Pamięci muszą obsługiwać technologię kontroli błędów sprzętowych mającą na celu zapewnienie integralności i niezawodności transmitowanych danych i pozwalającą na zaawansowane wykrywanie, korekcję występujących błędów i zabezpieczenie przed awarią pojedynczego układu pamięci. Możliwość rozbudowy do 32 GB.  **Obsługiwane poziomy RAID**  Obsługiwane poziomy RAID, co najmniej 0,1,5,6,10. | |
| Należy podać:  **Ilość zasilaczy:**  **Moc:**  **HotPlug:**  **Dyski HDD**  **Producent:**  **Typ:**  **Model:**  **Pojemność:**  **Prędkość obrotowa:**  **Okres gwarancji:**  **Dyski SSD**  **Producent:**  **Typ:**  **Model:**  **Pojemność:**  **Wynik w PassMark:**  **Prędkość zapisu/odczytu:** | **Pozycja 3: Wyposażenie/akcesoria**   1. Szyny montażowe do przemysłowej szafy będącej na wyposażeniu Zamawiającego o szerokości 19”. 2. Zasilacze: Co najmniej dwa nadmiarowe i wymienne w czasie pracy (Hot Plug), o mocy zapewniającej poprawne zasilanie macierzy wyposażonej w pełną deklarowaną przez producenta ilość dysków. 3. Zainstalowane minimum 5 dysków HDD o minimalnej pojemności 4TB każdy o stałej prędkości obrotowej minimum 7.2k RPM. Wszystkie dyski muszą znajdować się na liście zgodności sprzętowej producenta macierzy i być identyczne pod względem mechanicznym. Niezawodność dysków musi wynosić minimum 2 mln godz. Dyski muszą dopuszczać pracę 24 godziny 7 dni w tygodniu. 4. Zainstalowane jako cache minimum 2 dyski SSD o minimalnej pojemności 240GB każdy. Prędkość zapisu/odczytu > 500MB/s. Wymagany wynik w testach PassMark> 4100. Wszystkie dyski muszą znajdować się na liście zgodności sprzętowej producenta macierzy i być identyczne pod względem mechanicznym i elektronicznym. Niezawodność dysków musi wynosić minimum 2 mln godz. Dyski muszą dopuszczać pracę 24 godziny 7 dni w tygodniu. | |
| **Należy wymienić obsługiwane funkcjonalności:** | **Pozycja 4:Funkcjonalności**   1. Szyfrowanie wolumenów kluczem AES-256bit 2. Kopiowanie przez USB jednym przyciskiem z pamięci zewnętrznych i na dyski zewnętrzne. 3. Zmiana wielkości dysków logicznych bez przerywania dostępu do danych. 4. Kopie migawkowe dla jednostek iSCSI LUN. 5. Replikacja zdalna w czasie rzeczywistym (Real-time Remote Replication). 6. Uwierzytelnianie w usłudze katalogowej serwera Microsoft Server 2012R2 (AD) i LDAP. 7. Wbudowany serwer VPN, Syslog i RADIUS. 8. Możliwość migracji całego urządzenia wraz z danymi na nowe urządzenie tego samego typu. 9. Metody powiadamiania SNMP, e-mail, dziennik systemowy. 10. Interfejsy administracyjne: SNMP, zarządzanie graficzne z wykorzystaniem interfejsu www lub dedykowanego oprogramowania administracyjnego. | |
| Należy podać: **okres gw. producenta**  **chassis:**  **dyski HDD:**  **dyski SSD:** | **Pozycja 5: Kompatybilność, gwarancja producenta, niezawodność i jakość wytwarzania.**   1. Sprzęt ma być objęty gwarancją producenta przez okres co najmniej 24 miesiące. 2. Zamawiający nie ponosi żadnych kosztów związanych z wysyłką i odbiorem urządzenia do i po naprawie. | |

Okres gwarancji stanowi jedno z kryteriów oceny ofert, które zostało szczegółowo opisane w rozdziale XIV SIWZ.

…………………………………….. ……………………

|  |  |
| --- | --- |
| data | podpis i pieczątka wykonawcy |