**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 |