Nazwa i adres wykonawcy: Załącznik nr 4b do SWZ

……………………………………..

……………………………………..

**SPECYFIKACJA**

**dla elementu: macierz dyskowa z dyskami**

**w ramach części III zamówienia**

**(złożyć wraz z ofertą)**

składana jako przedmiotowy środek dowodowy na potwierdzenie, że oferowana dostawa spełnia określone przez zamawiającego cechy (art. 106 ust. 1 ustawy Pzp)

1. **Macierz dyskowa**

……………………………………………………………………………………………………

**(producent/model – wpisuje wykonawca)**

1. **Dyski**

……………………………………………………………………………………………………

**(producent/model – wpisuje wykonawca)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Element/ właściwość przedmiotu zamówienia** | **Cechy/ wymogi dla elementu/ właściwości przedmiotu zamówienia** | **\*****Wykonawca potwierdza spełnianie cech/ wymogów poprzez wpisanie słowa: SPEŁNIA** |
| **Obudowa** | Rack |  |
| **Procesor** | Czterordzeniowy procesor o taktowaniu 2,2 GHz osiągający w teście PassMark co najmniej 4,588 punktów |  |
| **Sprzętowy mechanizm szyfrowania** | Tak (AES-NI) |  |
| **Pamięć RAM** | 4GB pamięci ECC UDIMM z możliwością rozszerzenia do min. 32GB |  |
| **Możliwości rozbudowy** | 12 kieszeni na dyski twarde typu hot-swap  z możliwością rozszerzenia do 24 dysków łącznie, przy użyciu dodatkowych jednostek rozszerzających podłączanych do jednostki głównej za pomocą gniazda rozszerzeń Infiniband |  |
| **Dyski twarde – 12 szt.** | Minimum:  Format  3.5” SATA  Pojemność  12TB  Niezawodność MTTF  2 500 000 godz.  SATA III  (6.0 Gb/s)  Pamięć podręczna cache  256 MB  Prędkość obrotowa  7200 obr./min  Szybkość transmisji utrzymania dysku twardego  242 MiB/s  Dostęp do danych:  24x7  Zgodność z urządzeniem i systemami NAS |  |
| **Porty zewnętrzne** | Minimum:   * 2 porty USB 3.2.1 * 1 gniazdo rozszerzenia |  |
| **Porty sieciowe** | Minimum:   * 4 porty 1GbE RJ45 (z obsługą funkcji Link Aggregation/ przełączania awaryjnego) * Możliwość podłączenia dodatkowych kart sieciowych 10G poprzez gniazdo rozszerzeń PCIe x8 |  |
| **Funkcja Wake on LAN/WAN** | Tak |  |
| **Gniazdo rozszerzeń PCIe 3.0** | min. 1x 4-liniowe gniazdo x8 |  |
| **Wentylator obudowy** | min. 3 wentylatory 60 mm x 60 mm |  |
| **Obsługiwane protokoły sieciowe** | SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberized sessions, iSCSI, HTTP, HTTPs, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV |  |
| **Obsługiwane systemy plików** | Minimum:   * Wewnętrzny: Btrfs, ext4 * Zewnętrzny: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT |  |
| **Zarządzanie pamięcią masową** | * Maksymalny rozmiar pojedynczego wolumenu: 108 TB * Minimalny liczba wewnętrznych wolumenów: 64 * Minimalny liczba obiektów iSCSI Target: 128 * Minimalny liczba jednostek iSCSI LUN: 256 * Obsługa klonowania/migawek jednostek iSCSI LUN |  |
| **Obsługiwane typy macierzy RAID** | SHR, Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 |  |
| **Funkcja udostępniania plików** | * Minimalna liczba kont użytkowników: 2048 * Minimalna liczba grup użytkowników: 256 * Minimalna liczba folderów współdzielonych: 512 * Minimalna liczba jednoczesnych połączeń SMB/NFS/AFP/FTP: 1 000 |  |
| **Uprawnienia** | Uprawnienia aplikacji listy kontroli dostępu systemu Windows (ACL) |  |
| **Wirtualizacja** | Obsługa VMware vSphere®, Microsoft Hyper-V®, Citrix®, OpenStack® |  |
| **Usługa katalogowa** | Łączy się z serwerami Windows® AD/LDAP, umożliwiając użytkownikom domeny logowanie za pośrednictwem protokołów SMB/NFS/AFP/FTP/File Station przy użyciu istniejących poświadczeń. |  |
| **Bezpieczeństwo** | Zapora, szyfrowanie folderu współdzielonego, szyfrowanie SMB, FTP przez SSL/TLS, SFTP, rsync przez SSH, automatyczne blokowanie logowania, obsługa Let's Encrypt, HTTPS (dostosowywane mechanizmy szyfrowania) |  |
| **Obsługiwane przeglądarki** | Chrome®, Firefox®, Edge®, Internet Explorer® 10 i nowsze, Safari® 10 i nowsze, Safari (iOS 10 i nowsze), Chrome (Android™ 6.0 i nowsze) na tabletach |  |
| **Oprogramowanie** | * Obsługa migawek, generowania sum kontrolnych CRC, lustrzane kopie meta danych * Ustawienie limitu dla folderów współdzielonych oraz szybkie klonowanie całych folderów udostępnionych * Darmowe, kompleksowe rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych, umożliwiające zdalne zarządzanie i monitorowanie ochrony komputerów, serwerów i maszyn wirtualnych na jednym, centralnym interfejsie * Replikacja danych jako lokalne kopie zapasowe, sieciowe kopie zapasowe * Aplikacja mobilna na Android/Ios * Usługa udostępniania zasobów serwera NAS, synchronizacja i tworzenie kopii zapasowych podłączonych urządzeń * Tryb klastra wysokiej dostępności (HA) (konfiguracja jako jeden spójny system), aby zapewnić nieprzerwany, natychmiastowy dostęp do zasobów bez widocznych zmian w użytkowaniu * Replikacja w czasie rzeczywistym i dostęp do danych oraz usług na jednostce pasywnej w przypadku uszkodzenia jednostki aktywnej dając gwarancję ciągłości pracy |  |
| **Konserwacja** | * Szyny montażowe w komplecie |  |
| **Gwarancja** | Wykonawca udzieli gwarancji:   * 3 lata na urządzenie główne * 5 lat na dyski twarde * wsparcie techniczne w przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem |  |

**\*)**

Wykonawca wypełnia ostatnią kolumnę tabeli poprzez wpisanie słowa: SPEŁNIA. Tym samym oświadcza, że zaoferowana macierz dyskowa z dyskami spełnia cechy i wszelkie wymogi opisane przez zamawiającego w kolumnie pt. *Cechy/ wymogi dla elementu/ właściwości przedmiotu zamówienia*.

Plik należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę/osoby uprawnioną/-ne do składania oświadczeń woli   
w imieniu wykonawcy.