Załącznik nr I-02

Opis przedmiotu zamówienia

**Dostawa i konfiguracja dwóch serwerów NAS wraz dyskami twardymi w celu umożliwienia przechowywania na potrzeby budowy podstawowego miejsca przechowywania backup oraz zapasowego**

Zamówienie dotyczy dostawy, montażu i uruchomienia dwóch serwerów NAS oraz skonfigurowanie systemu archiwizacji (wyspecyfikowanego w części I punkcie 7 zapytania) do odkładania archiwów (podstawowego oraz zapasowego) na serwerach NAS, których dotyczy zapytanie.

Wykonawca dostarczy dwa serwery plików NAS spełniające minimalne wymagania:

|  |  |
| --- | --- |
| Typ urządzenia | Serwer NAS |
| Obudowa | Rack nie więcej niż 2U |
| Procesor | Czterordzeniowy procesor o taktowaniu 2,2 GHz osiągający w teście PassMark https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php co najmniej 5,417 |
| Sprzętowy mechanizm szyfrowania | Tak (AES-NI) |
| Pamięć RAM | min. 4 GB pamięci ECC SODIMM z możliwością rozszerzenia do min. 32 GB |
| Możliwości rozbudowy | Sprzęt powinien być wyposażony w min. 8 kieszeni na dyski twarde typu hot-swap z możliwością rozszerzenia do 12 dysków łącznie np. przy użyciu dodatkowej jednostki rozszerzającej podłączanej do jednostki głównej za pomocą portu eSATA |
| Porty zewnętrzne | Minimum:   * 2 porty USB 3.2.1 * 1 eSATA (jako 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. 2 wentylatory 80 mm x 80 mm |
| Obsługiwane protokoły sieciowe | Min. SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberized sessions, iSCSI, HTTP, HTTPs, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV |
| Obsługiwane systemy plików | Min.:   * 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 | Min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 |
| Zainstalowane dyski | * Minimum 8 dysków SATA 6TB rekomendowane przez producenta serwera NAS |
| 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: 1000 |
| 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 systemy klienckie | Windows® 7 i nowsze, macOS® 10.12 i nowsze |
| 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 | * Urządzenie musi umożliwiać utworzenie przestrzeni dyskowej w oparciu o nowoczesny system plików, który będzie zapewniał obsługę migawek, generowania sum kontrolnych CRC, a także lustrzanych kopii metadanych, aby zapewnić całkowitą integralność danych biznesowych. Dodatkowo wspomniany system musi wspierać ustawienie limitu dla folderów współdzielonych oraz szybkie klonowanie całych folderów udostępnionych * Oprogramowanie zarządzające serwerem NAS musi zapewnić darmowe, kompleksowe rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych przeznaczone dla heterogenicznych środowisk IT, umożliwiające zdalne zarządzanie i monitorowanie ochrony komputerów, serwerów i maszyn wirtualnych na jednym, centralnym, przyjaznym dla administratora interfejsie. Ponadto gromadzone dane na urządzeniu mają mieć możliwość replikacji jako lokalne kopie zapasowe, sieciowe kopie zapasowe i kopie zapasowe danych w chmurach publicznych przy użyciu darmowego narzędzia instalowanego z Centrum Pakietów * Wymaga się zapewnienia darmowej aplikacji do realizacji chmury prywatnej bez opłat cyklicznych, która będzie posiadała wygodną konsolę administratora zarządzaną z GUI a także agenty na urządzenia PC/MAC oraz aplikację mobilną na Android/iOS. Usługa powinna umożliwiać udostępnianie zasobów serwera NAS, synchronizację i tworzenie kopii zapasowych podłączonych urządzeń a także wspierać algorytm Intelliversioning. Ponadto omawiana usługa powinna umożliwiać pracę z dokumentami biurowymi (edytor tekstowy, arkusz kalkulacyjny, pokaz slajdów) i wspierać wersjonowanie oraz edycję tworzonych plików office w czasie rzeczywistym. |
| Instalacja | * Instalację urządzenia w szafie rack należy przeprowadzać przy użyciu dodatkowych, wygodnych w użyciu przesuwnych szyn rack |
| Zasilanie | * Wymogiem jest dostarczenie sprzętu wyposażonego w nadmiarowy zasilacz |
| Gwarancja | Wykonawca udzieli gwarancji:   * 3 lata na urządzenie główne * 1 rok na dodatkowe akcesoria montażowe w postaci przesuwnych szyn rack |
| Konfiguracja urządzenia | Skonfigurowanie systemu archiwizacji (wyspecyfikowanego w punkcie w części I punkcie 7 zapytania) do odkładania archiwów (podstawowego oraz zapasowego) na serwerach NAS, których dotyczy zapytanie. |
| Instruktaż | Wykonawca przeprowadzi instruktaż dla nie więcej niż 1 pracownika Zamawiającego, który przygotuje wskazanego pracownika do samodzielnego konfigurowania i zarządzania serwerami NAS. |

**Oferowane rozwiązania (nazwa/model): ………………………………………………………………**

………………………………………………………………………………………

PODPIS WYKONAWCY (elektroniczny: kwalifikowany, zaufany lub osobisty)