Załącznik B

**Opis przedmiotu zamówienia – część 2 macierz dyskowa**

dostawa wraz z instalacją/konfiguracją urządzenia w siedzibie zamawiającego   
wraz z dostosowaniem do posiadanej infrastruktury

**Macierz dyskowa – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
|  | Typ | Macierz dyskowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta. |
|  | Procesor | procesor klasy serwerowej osiągający w teście PassMark CPU Benchmarks wynik co najmniej 7 000 punktów, załącznik nr 1: wykaz testu procesorów na dzień 08.08.2021 wydrukowany ze strony internetowej: <https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html>  W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta. |
|  | Architektura procesora | 64-bit x86 |
|  | Pamięć RAM | Nie mniej niż 8GB DDR4 ECC |
|  | Pamieć RAM liczba slotów | Minimum 4 sloty |
|  | Pamięć RAM - możliwość rozszerzenia | nie mniej niż do 64GB |
|  | Pamięć Flash | Nie mniej niż 4GB |
|  | Liczba zatok na dyski twarde | Minimum 8 |
|  | Obsugiwane dyski twarde | 3.5" SATA oraz 2.5" SATA / SSD SATA |
|  | Zainstalowane dyski twarde | min. ilość x 8TB SATA 7200obr/min, 256MB Cache, dyski muszą znajdować się na liście kompatybilności producenta oferowanego urządzenia |
|  | Możliwość podłączenia modułu rozszerzającego | Tak, min. do 8 |
|  | Porty LAN | Minimum 4 x 1 Gb/s Ethernet oraz 2 x 10 Gb/s SFP+ |
|  | Diody LED | HDD 1–8, stan, LAN, stan gniazda rozszerzenia pamięci masowej |
|  | Porty USB 3.1 GEN 2 (10 Gb/s) | 2 gniazda typu C USB 3.1 Gen2 5V/3A 10 Gb/s 4 gniazda typu A USB 3.1 Gen2 5V/1A 10 Gb/s |
|  | Przyciski | Reset, Zasilanie |
|  | Typ obudowy | RACK, 2U |
|  | Zasilanie | Redundatne min. 300 W |
|  | Wysyłanie / odbieranie w systemie Windows | min. 1300 (MB/s) / 2300 (MB/s) (przy agregacji 2 łączy 10 Gb/s i transferze pliku 10 GB ) |
|  | Wysyłanie / odbieranie w systemie Windows(Robocopy) - z wykorzystaniem szyfrowania AES 256bit | min. 1000 (MB/s) / 2200 (MB/s) (przy agregacji 2 łączy 10 Gb/s i transferze pliku 10 GB ) |
|  | Funkcja agregacja łączy | TAK |
|  | Obsługiwane systemy plików | Dyski wewnętrzne: EXT4 Dyski zewnętrzne: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ |
|  | Możliwość podłączenia karty WLAN na USB | Tak |
|  | Łączenie usług z interfejsem | Tak |
|  | Szyfrowanie wolumenów | Tak, min AES 256 |
|  | Szyfrowanie dysków zewnętrznych | Tak |
|  | Zarządzanie dyskami | Pojedynczy Dysk, RAID 0,1, 5,50,  6, 60,  10, 5+Hot Spare, 6+Hot SPare Rozszerzanie pojemności Online RAID Migracja poziomów Online RAID HDD S.M.A.R.T. Skanowanie uszkodzonych bloków (pliku) Przywracanie macierzy RAID Obsługa map bitowych Globalny Hot Spare, Pula pamięci masowej Mechanizm automatycznego pozycjonowania danych w zależności od częstotliwości wykorzystania  SSD over provisioning Funkcjonalność migawek dla woluminów oraz LUN, wraz z możliwością ich replikacji na drugie urządzenie Obsługa SSD cache w trybach read i write |
|  | Wbudowana obsługa iSCSI | Multi-LUNs na Target Minimum do 256 LUNs Obsługa LUN Mapping & Masking Obsługa SPC-3 Persistent Reservation Obsługa MPIO & MC/S, Migawka / kopia zapasowa iSCSI LUN |
|  | Zarządzanie prawami dostępu | Ograniczenie dostępnej pojemności dysku dla użytkownika Importowanie listy użytkowników Zarządzanie kontami użytkowników  Zarządzanie grupą użytkowników  Zarządzanie współdzieleniem w sieci  Tworzenie użytkowników za pomocą makr Obsługa zaawansowanych uprawnień dla podfolderów, Windows ACL |
|  | Obsługa Windows AD | Logowanie użytkowników do domeny poprzez CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web Obsługa uwierzytelniania NTLMv2, Funkcja serwera LDAP |
|  | Funkcje backup | Oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa producenta urządzenia dla systemów Windows, serwer Apple Time Machine, backup na zewnętrzne dyski twarde, |
|  | Współpraca z zewnętrznymi dostawcami usług chmury | Przynajmniej: Amazon S3, Amazon Glacier, Microsoft Azure, Google Cloud Storage, Dropbox, |
|  | Darmowe aplikacje na urządzenia mobilne | Monitoring / Zarządzanie / Współdzielenie plików / obsługa kamer / Odtwarzacz muzyki Dostępne na systemy iOS oraz Android |
|  | Minimum obsługiwane serwery | Serwer plików Serwer FTP Serwer WEB Serwer baz danych MySQL Serwer kopii zapasowych Serwer multimediów UPnP Serwer wydruku Serwer pobierania (HTTP / FTP) Serwer Monitoringu (opcja podłączenia 8 kamer IP w ramach wbudowanj licencji z możliwośćia podłączenia dodatkowych po dokupieniu licencji) |
|  | VPN | VPN client / VPN server. Obsługa PPTP, OpenVPN |
|  | Administracja systemu | Połączenia HTTP/HTTPS Powiadamianie przez e-mail (uwierzytelnianie SMTP) Powiadamianie przez SMS Ustawienia inteligentnego chłodzenia DDNS oraz zdalny dostęp w chmurze SNMP (v2 & v3) Obsługa UPS z zarządzaniem SNMP (USB) Obsługa sieciowej jednostki UPS Monitor zasobów Kosz sieciowy dla CIFS/SMB oraz AFP Monitor zasobów systemu w czasie rzeczywistym Rejestr zdarzeń System plików dziennika Całkowity rejestr systemowy (poziom pliku) Zarządzanie zdarzeniami systemowymi, rejestr, bieżące połączenie użytkowników on-line Aktualizacja oprogramowania ręczna Możliwość aktualizacji oprogramowania z powiadomieniem z serwerów producenta Ustawienia: Back up, przywracania, resetowania systemu |
|  | Wirtualizacja | możliwość uruchomienia maszyn wirtualnych z systemem Windows, Linux, Unix i Android; import maszyn wirtualnych z systemów VirtualBox, Vmware Workstation; VM clone, VM snapshot; pass-throug dla USB; |
|  | Zabezpieczenia | Filtracja IP Ochrona dostępu do sieci z automatycznym blokowaniem Połączenie HTTPS FTP z SSL/TLS (Explicit) Obsługa SFTP (tylko admin) Szyfrowanie AES 256-bit Szyfrowana zdalna replikacja (Rsync poprzez SSH) Import certyfikatu SSL Powiadomienia o zdarzeniach za pośrednictwem Email i SMS |
|  | Możliwość instalacji dodatkowego oprogramowania | Tak, sklep z aplikacjami; możliwość instalacji z paczek oraz wbudowane narzędzia wirtualizacji umożliwiające zarówno obsługę kontenerów Docker/LXC jak i pełnych maszyn wirtualnych |
|  | Współpraca z środowiskami wirtualnymi | VMware vSphere, Citrix XenServer , Windows Server 2016 PlugIn dla vSphere, obsługa Vmware VAAI dla iSCSI |
|  | Gwarancja | Gwarancja producenta, min. 3 lata |
|  | Dodatkowe wymagania | Urządzenie musi być nowe, pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta. Nie dopuszcza się urządzeń odnawianych tzw. refubrished |