AG/ZP-20/2023 Załącznik nr 3c do SWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**NAS - 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **lp**. | **Parametry techniczne – warunki graniczne** | **Parametr wymagany**  | **\*Parametr oferowany**  |
|  |  |  |  |
|  | **NAS - 1 szt.** |  |  |
| **NAS-001** | Procesor min. czterordzeniowy 64 bit x86 o taktowaniu nie mniejszym niż 2.2 GHz. | Tak |  |
| **NAS-002** | Pamięć RAM:Zainstalowane min. 8 GB RAM z możliwością rozbudowy do 64 GB, 2 sloty umożliwiające instalację pamięci RAM. | Tak |  |
| **NAS-003** | Pamięć FLASH:Min. 5GB | Tak |  |
| **NAS-004** | Obudowa:Obudowa do montażu w szafie RACK 19” o wysokości maksymalnie 2U. Możliwość instalacji min. 8 dysków. Obsługa dysków 3,5” i 2,5”. | Tak |  |
| **NAS-005** | Dyski twarde:Zainstalowane min. 8 dysków o pojemności 10TB każdy. Wymagana jest obsługa dysków o pojemności do 20TB oraz obsługa dysków M2 PCIE. | Tak |  |
| **NAS-006** | Rozbudowa:Możliwość podłączenia modułów rozszerzających nie mniej niż 8. | Tak |  |
| **NAS-007** | Porty LAN:Min. 4 porty 1GbE Base-T z możliwością agregacji. | Tak |  |
| **NAS-008** | Dodatkowe porty:Co najmniej: 2 porty USB 3.2 Gen2 Typ-A, 2 porty USB 3.2 Gen2 Typ-C oraz 1 port PCIe Gen3 x8 | Tak |  |
| **NAS-009** | Zasilanie:Dwa redundantne zasilacze o mocy min. 300W każdy. | Tak |  |
| **NAS-010** | Obsługiwane systemy plików:EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ | Tak |  |
| **NAS-011** | Szyfrowanie dysków:Możliwość szyfrowania dysków. | Tak |  |
| **NAS-012** | Zarządzanie dyskami:* Pojedynczy Dysk, 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD,
* Obsługa Hot Spare per grupa RAID oraz global 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,
* Pula pamięci masowej,
* Obsługa migawek,
* Obsługa replikacji migawek.
 | Tak |  |
| **NAS-013** | Wbudowana obsługa iSCSI:* Multi-LUNs na Target,
* Obsługa LUN Mapping & Masking,
* Obsługa SPC-3 Persistent Reservation,
* Obsługa MPIO & MC/S, Migawka / kopia zapasowa iSCSI LUN.
 | Tak |  |
| **NAS-014** | 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.
 | Tak |  |
| **NAS-015** | Obsługa Windows Active Directory:* Logowanie użytkowników poprzez CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web,
* Funkcja serwera LDAP.
 | Tak |  |
| **NAS-016** | Funkcje backup:Oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa producenta urządzenia co najmniej dla systemów Windows, backup na zewnętrzne dyski twarde. | Tak |  |
| **NAS-017** | Minimum obsługiwane serwery:* Serwer plików,
* Serwer FTP,
* Serwer WEB,
* Serwer kopii zapasowych,
* Serwer multimediów UPnP,
* Serwer pobierania (Bittorrent/ HTTP/ FTP),
* Serwer Monitoringu.
 | Tak |  |
| **NAS-018** | VPN co najmniej:VPN client / VPN server. Obsługa PPTP, OpenVPN. | Tak |  |
| **NAS-019** | 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,
* Całkowity rejestr systemowy (poziom pliku),
* Zarządzanie zdarzeniami systemowymi, rejestr, bieżące połączenie użytkowników on-line,
* Aktualizacja oprogramowania,
* Możliwość aktualizacji oprogramowania,
* Ustawienia: backup, przywracania, resetowania systemu.
 | Tak |  |
| **NAS-020** | Wirtualizacja:* Wbudowana aplikacja umożliwiająca tworzenie środowiska wirtualnego wraz z instalacją maszyn wirtualnych na systemach Windows, Linux i Android,
* Dostęp do konsoli maszyn za pośrednictwem przeglądarki z HTML5,
* Funkcjonalności importu, eksportu, klonowania i wykonywania migawek maszyn wirtualnych.
 | Tak |  |
| **NAS-021** | Konteneryzacja:Możliwość uruchomienia wirtualnych kontenerów dla LXC i Docker. |  |  |
| **NAS-022** | 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.
 | Tak |  |
| **NAS-023** | Gwarancja:Urządzenie musi być objęte gwarancją producenta na okres wskazany w ofercie. | Tak |  |

\* wypełnia Wykonawca

UWAGA!!!

**Brak wpisu w polach parametr oferowany lub nie spełnienie zapisów poszczególnych warunków parametrów wymaganych spowoduje odrzucenie oferty Wykonawcy.**

Oświadczamy, że oferowane urządzenie/sprzęt/wyposażenie jest kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów.

.................................................................................

 miejscowość i data

 ...............................................................................

 podpis i pieczątka osoby uprawnionej

**Dokument elektroniczny, podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym**