*Załącznik nr 2 do Ogłoszenia o zamówieniu*

**Specyfikacja techniczna sprzętu i warunki gwarancji**

1. Dostarczony sprzęt/oprogramowanie jest fabrycznie i technicznie nowy i nie używany wcześniej, nieregenerowany pochodzący z najnowszych linii produktowych.
2. Sprzęt/oprogramowanie pochodzi z legalnego kanału sprzedaży na rynek polski.
3. Dostarczony sprzęt/oprogramowanie jest pozbawione wszelkich wad fizycznych i prawnych.
4. Oferowany sprzęt jest dostarczany w oryginalnym opakowaniu Producenta.
5. Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp).
6. Zamawiający przed podpisaniem protokołu odbioru ma prawo do sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania.

# Serwer kopii bezpieczeństwa (Serwer NAS) – szt. 1

| **Lp.** | **Cecha** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Obudowa | * Tower
 |  |
| 2. | Wskaźniki LED | * Zasilanie
* LAN
* Dyski
 |  |
| 3. | Wentylator | * min. 2 x obudowy
* min. 1 x procesora
 |  |
| 4. | Procesor | * min. 4-rdzeniowy/8-wątkowy
* Architektura procesora: 64-bitowy
* Średnia liczba punktów na stronie www.cpubenchmark.net: min. 5400
 |  |
| 5. | Mechanizm szyfrowania | * (AES-NI)
 |  |
| 6. | Pamięć systemowa | * Zainstalowana: min.8 GB DDR4
* Maksymalna: min. 32 GB
* Gniazdo pamięci: min. 2
* Obsługa pamięci ECC
 |  |
| 7. | Wnęki dysków | * min.8 dysków 3,5-calowe SATA 6 Gb/s
* Możliwość rozbudowy o min. 8 wnęk przy użyciu jednostek rozszerzających
* Wymiana dysków podczas pracy
 |  |
| 8. | Zainstalowane dyski twarde | * Liczba: 8 szt.
* Pojemność poj. dysku: 10 TB
* Format: 3,5’’
* Interfejs: SATA III 6 Gb/s
* Prędkość: 7200 obr./min.
* Niezawodność MTBF: min. 2000000 godz.
* Dedykowane przez producenta do oferowanego modelu serwera
 |  |
| 9. | Gniazdo M.2 dla przyspieszenia pamięci podręcznej | * Liczba: min. 2 gniazda

(może być osiągnięte przez dodatkową kartę instalowaną wewnątrz obudowy) |  |
| 10. | Obsługa przyspieszenia pamięci podręcznej SSD | * TAK
 |  |
| 11. | Port Ethernet  | * min. 2 x Port LAN RJ-45 1Gb
 |  |
| 12. | Port USB | * min. 3 x USB 3.x
 |  |
| 13. | Obsługiwane protokoły sieciowe  | * SMB
* NFS
* FTP
* iSCSI
 |  |
| 14. | Obsługiwane systemy plików zewnętrzny  | * Ext4
* FAT32

NTFS |  |
| 15. | Obsługiwane typy macierzy RAID  | * RAID 0
* RAID 1
* RAID 5
* RAID 6
* RAID 10
 |  |
| 16. | Interfejs zarządzania | * Centralny interfejs zarządzania służący do monitorowania stanu wszystkich zadań: kopii zapasowych, synchronizacji, odzyskiwania i zużycia pamięci masowej
* Język interfejsu: polski
* Obsługa poprzez przeglądarkę internetową
 |  |
| 17. | Tworzenia kopii zapasowych danych dla komputerów klasy PC | * Możliwość tworzenia, synchronizacji i przywracanie kopii zapasowych komputerów osobistych z systemem Windows 10, 11
 |  |
| 18. | Tworzenia kopii zapasowych danych dla serwerów plików | * Możliwość tworzenie, synchronizacji i przywracanie kopii zapasowych dla serwerów plików Windows 2016, 2019, 2022
 |  |
| 19. | Schematy kopii bezpieczeństwa | * Tworzenia kopii zapasowych wg schematu 3-2-1
* Tworzenie kopii wg planu
* Replikacja na inny serwer
 |  |
| 20. | Optymalizacja i bezpieczeństwo | * Kompresja
* Deduplikacja
* Szyfrowanie AES-256
* Windows ACL
 |  |
| 21. | Gwarancja  | * min. 36 miesięcy,
* gwarancja producenta,
* serwis urządzenia musi być świadczony przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,
* zamawiający, przed podpisaniem protokołu odbioru, musi mieć możliwość zweryfikowania na stronie internetowej producenta oferowanego urządzenia, że dostarczane urządzenie jest objęte min. 36 miesięczną gwarancją producenta.
 |  |
| 22. | Dokumentacja | * instrukcja obsługi ( jeżeli sprzęt taką instrukcję posiada)
* karta gwarancyjna w języku polskim ( jeżeli producent sprzętu wymaga)
 |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia serwer:

* Model**\***:
* Producent**\***:

**\*wypełnia Wykonawca**

# Oprogramowanie do wykonywania kopii bezpieczeństwa dla środowiska VMware – szt. 1

| **Lp.** | **Cecha** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Zakreslicencjonowania | * Rodzaj licencji: wieczysta,
* Środowisko:
* 6 hostów fizycznych VMware,
* 9 gniazd procesorowych na fizycznych hostach,
* Liczba zabezpieczanych maszyn wirtualnych: nieograniczona,
* VMware : 6.7+
* wsparcie dla VMware VCenter
* Wspierane dla systemów operacyjne maszyn wirtualnych: Windows Server 2016+, Linux Debian 9+.
 |  |
| 2. | Ogólne | * Sposób instalacji: lokalny (w sieci Zamawiającego, zdalne lokalizacje podłączone poprzez VPN),
* Oprogramowanie zawiera wszystkie licencje potrzebne do instalacji dla serwera podstawowego i serwera w zapasowej lokalizacji (dotyczy również systemów operacyjnych jeśli wymagane),
* Interfejs systemu dostępny jest w języku: polskim i/lub angielskim.
* Oprogramowanie nie preferuje platformy sprzętowej, nie jest profilowane pod konkretnego dostawcę sprzętu serwerowego oraz pamięci masowych,
* Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa wszystkich ustawień i całej konfiguracji
 |  |
| 3. | Wsparcie techniczne | * Pomoc techniczna w języku polski.
* Dokumentacja w języku: polski i/lub angielski
 |  |
| 4. | Zarządzanie | * Zarządzanie całością działania systemu (backup, przywracanie) z poziomu jednej konsoli,
* System umożliwia tworzenie zadań backupowych w oparciu o kalendarz.
* Automatyczne oraz ręczne uruchamianie kopii zapasowych zgodnie z ustalonym harmonogramem,
* Automatyczne oraz ręczne uruchamianie procesu przywracania zgodnie z ustalonym harmonogramem,
* Automatyczne oraz ręczne uruchamianie procesu replikacji zgodnie z ustalonym harmonogramem,
* Monitorowanie postępu działania zadania,
* Powiadamiania poprzez e-mail o zdarzeniach minimum:
* zakończone pomyślnie,
* zostało zakończone z błędem,
* nie zostało uruchomione.
* System generuje alerty na konsoli w przypadku zaistnienia określonego zdarzenia systemowego.
* Możliwość zdefiniowania okna backupowego dla każdego z zadań,
* System umożliwia reset hasła administratora w przypadku jego utraty,
* Oprogramowanie umożliwia definiowanie retencji według schematu:
* GFS (Grandfather-Father-Son).
 |  |
| 5. | Składowanie danych | * Oprogramowanie jest systemem multi-storageowym i umożliwia tworzenie wielu repozytoriów danych z poziomu jednej konsoli,
* System umożliwia składowanie danych backupowych na zasobach typu:
* katalog lokalny (dysk lokalny, dysk zewnętrzny podpięty np. poprzez USB, dysk iSCSI),
* dysk sieciowy,
* NAS,
* Chmura (MS Azure, Google)
* System oferuje mechanizm składowania kopii backupowych (retencja danych) w nieskończoność lub oparty o czas i cykle.
* System umożliwia składowanie danych w dwóch oddzielnych lokalizacjach: kopia główna lokalnie, kopia zapasowa zdalna.
* System pozwala na zautomatyzowaną replikację danych
 |  |
| 6. | Backup danych | * Wykonywanie pełnych, różnicowych, przyrostowych kopii zapasowych,
* Backup wg schematu 3-2-1,
* Wsparcie dla kompresji, szyfrowania i deduplikacji kopii zapasowych,
* System umożliwia automatyczne ponawianie prób utworzenia kopii zapasowej w przypadku błędów,
 |  |
| 7. | Odtwarzanie danych | * Odtwarzanie granularne pojedynczych plików,
* Odtwarzanie danych według harmonogramu,
* Odtworzenie maszyny wirtualnej pod inną nazwą,
* Przywracanie kopii z wybranego magazynu,
* Automatyzacja zadań wykonywania oraz testów kopii zapasowych.
* Uruchamianie maszyn wirtualnych wprost z kopii zapasowych.
* Odtwarzanie maszyny wirtualnej do innego hosta niż oryginalnie zainstalowana,
* Możliwość automatycznego testowania backupu wraz z informacją zwrotną o wyniku na email.
 |  |
| 8. | Wsparcie techniczne | * Świadczone jest w języku polskim, bezpośrednio przez producenta lub jego przedstawiciela,
* Dostęp do nowych wersji i poprawek oprogramowania w okresie gwarancji,
* Możliwość korzystanie z połączeń zdalnych oraz wsparcia telefonicznego,
* Obowiązuje przez okres minimum 12 miesięcy.
 |  |
| 9. | Wdrożenie | * Wdrożenie może odbyć się w formie zdalnej,
* Wdrożenie musi zostać przeprowadzone bezpośrednio przez producenta oprogramowania lub jego przedstawiciela,
* Wdrożenie musi się odbyć w języku polskim,
* Wdrożenie musi obejmować podstawowe szkolenie z obsługi oprogramowania.
 |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia oprogramowanie:

Nazwa oprogramowania**\***:

Producent**\***:

**\*wypełnia Wykonawca**

Podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy: