

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa macierzy dyskowej do wykonywania kopii zapasowych”

Przedmiotem zadania jest dostawa kompletnej macierzy dyskowej przeznaczonej do przechowywania kopii zapasowych z wbudowaną technologią deduplikacji o następującej konfiguracji:

1. Pojemność użyteczna macierzy netto (po odcięciu narzutu RAID) musi wynosić minimum 50 TB z możliwością rozbudowy do minimum 200 TB.
2. Macierz musi oferować mechanizm deduplikacji zmiennym blokiem o średniej wielkości 4KB z funkcją „*sliding window*” w trybie in-line (w pamięci urządzenia) lub konfiguracji równoważnej to jest:
 - a. dla urządzeń deduplikujących zmiennym blokiem o średniej wielkości do 8kB lub bez użycia sliding window należy zastosować 25% większą pojemność dla wymaganej specyfikacją pojemności netto i wydajności.
 - b. dla urządzeń, dla których zalecane jest stosowanie bloku o stałej długości z przedziału 8-256kB należy zastosować 50% większą pojemność dla wymaganej specyfikacją pojemności netto i wydajności.
 - c. urządzenia deduplikujące w trybie innym niż in-line powinny być dostarczone z pamięcią podręczną zbudowaną z dysków SSD o pojemności netto równej dziennemu rzutowi, czyli o wielkości min. 25 TB.
3. Urządzenie musi zapewniać integrację przez specjalistyczną wtyczkę (np. Catalyst, DDBoost) dla oprogramowania Commvault, Veeam, NetBackup, Backup Exec, Data Protector. Niniejsza wtyczka pozwala na przeprowadzenie deduplikacji na źródle co powoduje przyspieszenie procesu backupu oraz zmniejszenie obciążenia sieci.
4. Urządzenie musi pozwalać na jednoczesny dostęp poprzez protokoły FC, NFS, CIFS oraz poprzez wtyczkę integracyjną (np. Catalyst, DDBoost).
5. Dla danego mechanizmu dostępu do macierzy musi istnieć możliwość tworzenia oddzielnych pul/udziałów zasobowych określających maksymalną ilość dostępnych danych oraz ograniczających nieautoryzowany dostęp w sposób adekwatny dla danego protokołu komunikacyjnego.
6. Urządzenie musi oferować Moduł Integracyjny (MI) z oprogramowaniem Oracle RMAN, MS SQL oraz SAP HANA poprzez API realizujące funkcje:
 - a. Wykonania kopii zapasowej z zastosowaniem deduplikacji na źródle, serwerze backupu lub urządzeniu backupowym przez dowolnie wybrane medium transmisyjne WAN, LAN i SAN.
 - b. Zarządzania operacjami replikacji (wyłącznie unikalnych bloków - bez rehydracji) realizowaną bezpośrednio pomiędzy urządzeniami deduplikującymi przez sieć WAN/LAN.
 - c. Zarządzanie retencją danych.
 - d. MI musi być wspierany na platformach AIX, Windows, Linux w sieciach IP (IP4 oraz IP6) oraz SAN (FC).

7. Macierz musi zapewniać replikację danych zdedykowanych (bez tzw. rehydracji) poprzez sieć LAN/WAN z możliwością odtwarzania z repliki.
8. Dostarczone urządzenie musi posiadać min. 2 interfejsy 10/25 Gb Ethernet z gniazdami SFP+ wspierające: LACP, Adaptive Load Balancing oraz VLAN (zgodnie z IEEE 802.1Q).
9. Macierz musi posiadać mechanizmy minimalizujące występowanie pojedynczego punktu awarii takie jak:
 - a. zasilacze w ilości n+n (gdzie n to ilość zasilaczy niezbędna do prawidłowej pracy urządzenia),
 - b. interfejsy sieciowe 10/25 Gb Ethernet muszą być rozłożone na dwóch oddzielnych kartach,
 - c. nadmiarowość dysków twardych zgodnie z standardem RAID6,
 - d. Każda grupa RAID6 o ilości dysków w grupie większej niż 6 i/lub pojemności powyżej 4TB, musi posiadać dysk „hot spare” w ilości rekomendowanej przez producenta, nie mniejszej niż 6% ogólnej ilości dysków.
10. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć wszystkie niezbędne licencje dla wymaganej pojemności dla realizacji minimum następujących funkcji:
 - a. deduplikacji
 - b. dostęp plikowy po NFS, CIFS
 - c. dostęp VTL
 - d. dostęp przez moduł integracyjny (MI) oraz wtyczkę integracyjną (np. tzw. Catalyst, DDBoost)
 - e. centralny system zarządzania przez CLI oraz GUI
 - f. licencję replikacji (bez rehydracji) z/do urządzenia
11. Urządzenie musi umożliwiać zarządzanie pasmem backupu oraz replikacji danych
12. Urządzenie musi oferować minimum następujące opcje bezpieczeństwa:
 - a. szyfrowanie danych zgodnym z FIPS 140-2. Opcja szyfrowania musi pozwalać na:
 - szyfrowanie transmisji danych po IP,
 - szyfrowanie przechowywanych danych;
 - b. bezpiecznego kasowania wybranych obiektów z zasobów dyskowych zgodne z NIST SP 800-88;
 - c. współpracować z centralnym zarządzaniem kluczami szyfrującymi zgodnym z KMIP, FIPS 140-2 Level 2;
 - d. dostarczana funkcjonalność i licencja replikacji przechowywanych na urządzeniu danych muszą zapewniać pełną kontrolę przez GUI, lub CLI nad szyfrowanymi zasobami.
13. Dostarczona macierz musi spełniać następujące wymagania wydajnościowe:
 - a. wydajność tworzenia kopii zapasowych minimalnie 25TB/h
 - b. obsługę co najmniej 256 strumieni kopii zapasowych
 - c. obsługę co najmniej 64 strumieni odtworzenia
 - d. wydajności odtwarzania minimum 6TB/h
14. Należy dostarczyć wszystkie wymagane elementy do montażu macierzy i półek w szafie rack 19” z podparciem na przednich i tylnych belkach pionowych.
15. Dostarczony sprzęt musi mieć możliwość montażu w standardowych szafach serwerowych produkcji ZPAS o wymiarach 600/1000 mm.
16. Należy dostarczyć wymaganą ilość odpowiednich przewodów zasilających o długości 1,8m zakończonych wtyczką typu CEE7/7 (Europejska uniwersalna).
17. Macierz musi posiadać możliwość powiadamiania o problemach technicznych takich jak usterka podzespołu czy dysku z wykorzystaniem protokołów SMTP oraz SNMP.

18. Macierz musi być wyposażona w oprogramowanie, które w sposób graficzny i przejrzysty pozwala na jej konfigurację, oraz daje możliwość raportowania o stanie obciążenia macierzy tj. obciążenia interfejsów, ilości wykorzystania przestrzeni dyskowej, stopień deduplikacji, itp.
19. Dostarczona macierz musi być objęta **gwarancją/wsparciem producenta w okresie 60 miesięcy** licząc od daty dostawy przedmiotowej macierzy. Gwarancja/wsparcie musi zapewniać nieodpłatne usunięcie wszelkich usterek przedmiotowego sprzętu w siedzibie zamawiającego w terminie nie dłuższym niż następy dzień roboczy licząc od chwili zgłoszenia usterki.
20. Zamawiający zastrzega prawo pozostawienia uszkodzonych dysków u siebie, bez ponoszenia dodatkowych kosztów.