

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	
Przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzeń oraz oprogramowania. Przedmiot zamówienia obejmuje niżej wymieniony asortyment	
Wykonawca zobowiązany jest do dostawy, instalacji, konfiguracji, uruchomienia, wdrożenia oraz przeprowadzenia szkolenia użytkowników w zakresie prawidłowej obsługi dostarczonego sprzętu i/lub oprogramowania.	
Cecha/Funkcjonalność	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
Zakup macierzy na przechowywanie backupów urzędu – 1 szt.	
Typ urządzenia	Serwer NAS
Obudowa	Rack 2U
Procesor	Min. czterordzeniowy procesor o taktowaniu min. 2,2 GHz osiągający w teście PassMark co najmniej 4 550 punktów zgodnie z testem CPU Benchmarks https://www.cpubenchmark.net/
Sprzętowy mechanizm szyfrowania	Tak (AES-NI)
Pamięć RAM	Min. 8 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, przy użyciu dodatkowej jednostki rozszerzającej podłączanej do jednostki głównej za pomocą portu eSATA.
Dyski twarde	Urządzenie powinno być wyposażone w min. 8 szt. dysków twardych 3.5" klasy korporacyjnej przystosowanych do pracy ciągłej z interfejsem SATA o pojemności min. 8 TB, prędkości przesyłu danych min. 260 MiB/s.
Porty zewnętrzne	Minimum: <ul style="list-style-type: none"> 2 porty USB 3.2.1 1 port eSATA (jako gniazdo rozszerzenia)
Porty sieciowe	Minimum: <ul style="list-style-type: none"> 4 porty 1GbE RJ45 (z obsługą funkcji Link Aggregation / przełączania awaryjnego) 1 port 10GbE RJ45
Funkcja Wake on LAN/WAN	Tak
Gniazdo rozszerzeń PCIe 2.0	Min. 1x 4-liniowe gniazdo x8 gen. 3
Wentylator obudowy	Min. 2 wentylatory (80 x 80 x 25 mm)
System plików	Min.: <ul style="list-style-type: none"> Wewnętrzny: Btrfs, ext4 Zewnętrzny: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT
Obsługiwane typy macierzy RAID	Min. SHR, Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Zarządzanie pamięcią masową	<ul style="list-style-type: none"> Maksymalny rozmiar pojedynczego wolumenu: 108 TB Minimalny liczba wewnętrznych wolumenów: 64 Minimalny liczba obiektów iSCSI Target: 64 Minimalny liczba jednostek iSCSI LUN: 128 Obsługa klonowania/migawek jednostek iSCSI LUN
Obsługiwane protokoły	Min. SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, sesje Kerberized NFS, iSCSI, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
Konto i folder współdzielony	<ul style="list-style-type: none"> Minimalna liczba kont użytkowników: 1 024 Minimalna liczba grup użytkowników: 256 Minimalna liczba folderów współdzielonych: 256 Minimalna liczba zadań synchronizacji folderów współdzielonych: 8

Usługi plików	<ul style="list-style-type: none"> • Protokół plików: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, Rsync • Minimalna liczba połączeń SMB (oparta na FSCT): 180 • Integracja z listą kontroli dostępu Windows (ACL) • Uwierzytelnianie Kerberos NFS
Wirtualizacja	Obsługa VMware vSphere with VAAI, Windows Server 2022, Citrix Ready, OpenStack
Bezpieczeństwo	Zapora, szyfrowanie folderów współdzielonych, szyfrowanie SMB, FTP przez SSL/TLS, SFTP, rsync przez SSH, automatyczne blokowanie logowania, wsparcie Let's Encrypt, HTTPS (konfigurowalny zestaw szyfrów)
Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 współdzielonych, • Urządzenie musi wspierać funkcję WORM (Write Once, Read Many) oraz migawki niezmiennie, • 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, • Urządzenie musi umożliwiać pracę w trybie klastra wysokiej dostępności (HA) aby zapewnić nieprzerwany, natychmiastowy dostęp do zasobów bez widocznych zmian w użytkowaniu (konfiguracja jako jeden spójny system). Wszystkie dane z powodzeniem zapisane na serwerze aktywnym będą na bieżąco kopiowane do serwera pasywnego zapewniając replikację w czasie rzeczywistym i dostęp do danych oraz usług w przypadku uszkodzenia jednostki aktywnej dając gwarancję ciągłości pracy. Utworzenie klastra HA ma się opierać o 2 identyczne urządzenia.
Konserwacja	Konserwację urządzenia należy przeprowadzać przy użyciu dodatkowych, wygodnych w użyciu przesuwanych szyn rack . Urządzenie musi być dostarczone wraz z szynami rack.
Zasilanie	Wymogiem jest dostarczenie sprzętu wyposażonego w nadmiarowy zasilacz
Gwarancja	3 lata
Zakup zapasowych dysków do macierzy – 4 sztuki	
Ogólne	Dyski twarde 3.5" klasy korporacyjnej przystosowanych do pracy ciągłej z interfejsem SATA o pojemności min. 8 TB, prędkości przesyłu danych min. 260 MiB/s
Gwarancja	3 lata
Zakup zapasowych dysków do tzw. cold backup (pakiet 4 sztuki) – 1 zestaw	
Pojemność	Min. 6 TB
Złącze	USB-C

Interfejs	USB 3.2 Gen 2
Prędkość	Do 1050 MB/s
Wymagania systemowe	Dla komputerów stacjonarnych Windows 10 64-bitowy (wersja 1809 lub nowsza) Komputery z systemem Windows 11 macOS 12 lub nowszy Aplikacja mobilna wersja iOS 15 lub nowsza wersja Android 10 lub nowsza
Wymiary	Max. 65mm x 65mm x 15mm
Gwarancja	3 lata
Zakup zapasowych dysków do urządzenia NAS dla OPS (pakiet 2 sztuk) – 1 zestaw. Dyski muszą być kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego urządzeniem QNAP TS653A	
Pojemność	Min. 6TB
Typ dysku	HDD
Interfejs	SATA 6 Gb/s
Transfer	180MB/s
Pamięć	256MB
Obroty/min	5400
Format szerokości	3,5"
Gwarancja	3 lata

