

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Dostarczenie dedykowanej sieciowej pamięci masowej wraz z systemem operacyjnym pod stworzenie, wdrożenie i instalację Archiwum Cyfrowego Polonijnych i Polskich Organizacji za Granicą w ramach zadania: Organizacje polonijne za granicą – badania naukowe, archiwum cyfrowe i centralna baza danych realizowanego przez Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II”

Kody CPV

72322000-8 Usługi zarządzania danymi

72263000-6 Usługi wdrożenia oprogramowania

72000000-5 Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia

30236000-2 Różny sprzęt komputerowy

I. Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie dedykowanej sieciowej pamięci masowej wraz z systemem operacyjnym pod stworzenie, wdrożenie i instalację Archiwum Cyfrowego Polonijnych i Polskich Organizacji. Podstawą rozwiązania będzie dedykowana sieciowa pamięć masowa o konfiguracji systemowo-sprzętowej mająca na celu zapewnienie wielodostępu do zarchiwizowanych danych. Archiwum uruchomione na sieciowej pamięci masowej ma zagwarantować elastyczność, skalowalność, niezawodność i bezpieczeństwo danych. Archiwum zostanie uruchomione przez Zamawiającego po dostarczeniu przez Wykonawcę dedykowanej sieciowej pamięci masowej wraz z systemem informatycznym.

II. Opis szczegółowy Archiwum Cyfrowego Polonijnych i Polskich Organizacji za Granicą, które stworzy Zamawiający.

Stworzone archiwum cyfrowe zabezpieczy źródła materialne dziejów organizacji polskich za granicą, przekazywane w ramach prac kwerendalnych. Dokumenty identyfikujące działalność organizacji zostaną zeskanowane za pomocą specjalistycznych zestawów mobilnych i umieszczone w archiwum. Dostęp do danych będzie na podstawie identyfikacji przez konto użytkownika. Główny zakres danych będzie znajdował się na infrastrukturze lokalnej

archiwum. Archiwum w celu szybkiego dostępu będzie zsynchronizowane z usługami chmury obliczeniowej, w tym magazynu danych. Celem funkcjonowania archiwum jest utrwalenie, udostępnienie szerszemu gronu odbiorców i wykorzystanie do dalszych badań zebranych materiałów.

III. Opis stanowiący zamówienie:

Lp.	Sprzęt i oprogramowanie	Ilość sztuk
1	Dostarczenie dedykowanej sieciowej pamięci masowej wraz z systemem operacyjnym pod stworzenie, wdrożenie i instalację Archiwum Cyfrowego Polonijnych i Polskich Organizacji za Granicą	1
1.1	Liczba urządzeń typu sieciowa pamięć masowa składających się na infrastrukturę sprzętową	1
1.2	Dyski twarde nie mniejsze niż 10 TB.	6

IV. Minimalne wymagania Zamawiającego:

1. Dedykowana pamięć masowa musi zagwarantować konfigurację systemowo-sprzętową umożliwiającą wdrożenie Archiwum Cyfrowego Polonijnych i Polskich Organizacji za Granicą przez Zamawiającego.
2. Konfiguracja systemowo-sprzętowa powinna gwarantować minimum stworzenie lokalnego magazynu danych, zarządzania pulami dyskowymi, uruchomienia dostępu do plików sposób bezpieczny za pomocą popularnych protokołów komunikacji, wirtualizację dodatkowych systemów operacyjnych posiadanych przez Zamawiającego, możliwość stworzenia środowiska pod aplikacje. W ramach systemu operacyjnego powinna być możliwość uruchomienia stałej synchronizacji magazynu danych z zasobami chmury obliczeniowej. Pełna konfiguracja w tym synchronizacji danych zostanie wykonana przez Zamawiającego. Dedykowana sieciowa pamięć masowa musi gwarantować możliwość takiej konfiguracji przez odpowiednie funkcjonalności/aplikacje systemu operacyjnego.
3. Dedykowana sieciowa pamięć masowa powinna mieć możliwość zainstalowania fizycznego w szafie telekomunikacyjnej typu rack. Pełne wyposażenie do montażu musi być uwzględnione w ofercie Wykonawcy.
4. System operacyjny musi całkowicie zarządzać sieciową pamięcią masową. Powinien być licencjonowany w ramach dostarczenia sieciowej pamięci masowej i wliczony w ofertę Wykonawcy. System operacyjny powinien być wbudowany i dedykowany dla rozwiązania, zgodny z architekturą sprzętową.
5. Szczegółowe funkcjonalności systemowe:
 - a. System operacyjny musi posiadać kosz sieciowy, który usuwa trwale dane po określonym przez administratora czasie.
 - b. System operacyjny musi posiadać możliwość zabezpieczenia kont użytkowników metodami logowania się za pomocą hasła oraz dodatkowego kodu bezpieczeństwa. Mechanizm powinien pozwalać na korzystanie z dostępnych na rynku aplikacji

- uwierzytelniających, działających również na urządzeniach mobilnych użytkownika logującego się do systemu.
- c. System operacyjny musi zapewniać stałą synchronizację zaplanowaną jako zadanie systemowe w określonym zakresie czasowym. System musi umożliwić synchronizację jednostronną, dwustronną pomiędzy urządzeniami i zapewnić możliwość kopiowania danych do zasobów chmury obliczeniowej. Narzędzia do synchronizacji powinny być elementem systemu. Powinny być dostarczone w ramach całego zamówienia, wliczone w koszt Wykonawcy.
 - d. System operacyjny musi posiadać możliwość tworzenia niezależnej kopii danych do chmury obliczeniowej popularnych dostawców magazynów danych.
 - e. System operacyjny musi posiadać wbudowany program do inteligentnego zarządzania zdjęciami. Musi mieć system wyszukiwania zdjęć na podstawie kryteriów: data, tag, tytuł, rozdzielczość, marka aparatu itp.
 - f. System operacyjny musi mieć możliwość wirtualizowania maszyn. Hiperwizor musi mieć możliwość importu maszyn wirtualnych w formacie minimum ova, ovmf oraz vmx.
 - g. System operacyjny musi umożliwiać wewnętrzne tworzenie i zarządzanie siecią wirtualną
 - h. System operacyjny musi mieć możliwość synchronizacji danych również z klienckimi stacjami roboczymi w sieci lokalnej przez specjalnie przeznaczone do tego oprogramowanie.
 - i. System operacyjny musi posiadać możliwość własnego i wewnętrznego zarządzania użytkownikami. Powinien dawać możliwość stworzenia minimum 1000 kont. System powinien umożliwiać również podłączenie do standardowych systemów domenowych.
 - j. System operacyjny musi mieć możliwość tworzenia grup lokalnych dla użytkowników.
 - k. System operacyjny musi mieć możliwość nadawania uprawnień, zarządzania dostęпами do poszczególnych folderów na zasadzie uprawnień zapis, odczyt, odmowa dostępu.
 - l. System operacyjny musi posiadać dziennik zdarzeń uwzględniający wszystkie zdarzenia systemowe i sprzętowe z możliwością zapisywania logów na zewnętrznym serwerze.
 - m. System operacyjny musi mieć menedżera wydajności, który podaje dokładne przeciążenia i temperatury podzespołów infrastruktury informatycznej.
 - n. System musi umożliwiać wysyłanie alertów do użytkownika wykorzystując do tego min. popularne protokoły poczty elektronicznej.
 - o. System operacyjny musi posiadać możliwość uruchomienia serwera FTP z możliwością połączeń jednoczesnych w ilości minimum 1000.
 - p. System operacyjny musi posiadać możliwość uruchomienia w sposób bezpieczny dostępu przez protokoły SSH, Telnet, HTTP, HTTPS, CIFS/SMB, AFP.
 - q. System operacyjny musi posiadać mechanizm zabezpieczenia i monitoringu powyższych połączeń. Musi umożliwiać automatyczne blokowanie dostępu do infrastruktury przy wielokrotnej nieudanej próbie zalogowania
 - r. System operacyjny musi dawać możliwość stworzenia bezpiecznego połączenia z nim za pomocą sieci VPN.
6. Wszystkie powyższe funkcjonalności zostaną uruchomione przez Zamawiającego po dostarczeniu sieciowej pamięci masowej przez Wykonawcę.
 7. Rozwiązanie zostanie ulokowane w wewnętrznej sieci Zamawiającego, który następnie

wykorzysta zasoby do stworzenia, wdrożenia i instalacji Archiwum Cyfrowego. Konfiguracja sieci, wirtualizacji, środowiska informatycznego zostanie wykonana i wdrożona przez Zamawiającego w tym również na sieciowej pamięci masowej.

8. Sieciowa pamięć masowa musi posiadać możliwość wykonania kopii migawkowych w celu zabezpieczenia danych przed szfrowaniem ransomware oraz przed przypadkowym lub celowym usunięciem danych. Możliwość wykonywania kopii zapasowej musi być licencjonowana w ramach dostawy Przedmiotu Zamówienia i wliczona w koszt Wykonawcy.
9. Sieciowa pamięć masowa do rozbudowy infrastruktury powinna zapewniać możliwość podłączenia w przyszłości do sieci światłowodowej w tym poprzez rozszerzenie jej funkcjonalności przez porty PCIe.

Minimalne wymagane przez Zamawiającego parametry techniczne dostarczonych w ramach infrastruktury informatycznej urządzeń typu sieciowa pamięć masowa:

Parametr	Minimalne wymagane parametry
Procesor	Minimum sześć rdzeni o taktowaniu bazowym minimum 2.8GHz oraz taktowaniu turbo minimum 4.40GHz dedykowany do pracy serwerowej. Procesor powinien osiągnąć minimum 15000 punktów w teście wydajnościowym (https://www.cpubenchmark.net).
Architektura procesora	64 bit x86
Liczba rdzeni procesora	Minimum 6
Pamięć Ram	Minimum 32 GB DDR4 pamięci RAM o częstotliwości rekomendowanej przez producenta procesora w jednakowych modułach. Możliwość obsługi przez urządzenie minimum 64 GB pamięci RAM, na płycie głównej powinny znajdować się min. 4 sloty na moduły pamięci
Pamięć flash	Minimum 5GB
Porty LAN 2,5 GbE	Minimum 2
Porty LAN 10 GbE	Minimum 2
Łączna ilość dysków twardych	Minimum 14 w tym min. 12 x 3,5-calowych SATA oraz min. 2 x 2,5-calowych SATA
Łączna ilość dysków twardych	Łącznie 6 dysków 3.5-calowych o wielkości minimum 10 TB.

Maksymalna pojemność pojedynczego dysku obsługiwana przez urządzenie	22 TB.
Zarządzanie dyskami	RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD, Obsługa Hot Spare per grupa RAID Rozszerzanie pojemności Online RAID HDD S.M.A.R.T. Skanowanie uszkodzonych bloków Przywracanie macierzy RAID Obsługa map bitowych Pula pamięci masowej Obsługa migawek Obsługa replikacji migawek
Szyfrowanie udziałów	Tak, min. AES256
Port PCIe	Tak, minimum 3 porty
Rozmiar	Dopasowanie do rozmiaru 2U w szafie rack
Zasilanie	Urządzenia sieciowej pamięci masowej muszą posiadać nie mniej niż dwa zasilacze o mocy minimum 500W.
Zgodność	Zgodność z powszechnie używanymi na rynku systemami operacyjnymi MAC/PC/Linux. Wymagane języki: angielski, chiński, francuski, niemiecki, polski, portugalski, hiszpański
Obsługiwane systemy plików	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, exFAT
Oprogramowanie systemowe	Wymagany wbudowany i dedykowany system operacyjny. System operacyjny musi być licencjonowany w ramach zakupu urządzenia. System operacyjny musi całkowicie zarządzać siecią pamięcią masową.
Rozbudowa	Możliwość podłączenia modułu rozszerzającego który będzie dawał możliwość rozszerzenia pamięci o dodatkowe dyski z interfejsem SATA 6Gb/s (SATA III).

V. Gwarancja

Przedmiot Zamówienia musi być objęty gwarancją minimum 36 miesięcy.