Załącznik nr 3 do SWZ

**Opis Przedmiotu Zamówienia – Formularz cenowy**

**TP/421/2024**

**Dostawa systemu do tworzenia kopii zapasowych (serwera i oprogramowania)**

**Serwer**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponent | Parametr wymagany | Parametr oferowany |
| Procesor | Min. 4-core 2.2 GHz |  |
| Obudowa | Rack 2U |  |
| Montaż RACK | Tak; do szafy RACK 19’; szyny teleskopowe w zestawie |  |
| Pamięć RAM | Min. 4GB pamięci SO-DIMM DDR4 ECC (możliwość rozszerzenia do 32GB) |  |
| Ilość obsługiwanych dysków | Min. 8 dysków o maksymalnej pojemności 16TB każdy z możliwością podłączenia zewnętrznej półki, która rozszerza pojemność serwera o kolejne 4 dyski |  |
| Zainstalowane dyski | Min. 8 dysków o pojemności 12TB każdy, znajdujących się na liście zgodności producenta macierzy; dyski muszą posiadać opcję odzyskiwania danych realizowaną w serwisie producenta dysku |  |
| Interfejsy sieciowe | Min. 4 x Gigabit (10/100/1000); Wsparcie dla Link Agregation |  |
| Porty | Min. 2 x USB 3.2, 1 x eSATA, 1x PCIe, 3 x 4-liniowe gniazdo x8, port konsoli x1 |  |
| Wskaźniki LED | Power on, Status, HDD1 -8 |  |
| Obsługa RAID | Basic, JBOD, RAID 0,1,5,6,10, SHR + Obsługa Hot Spare dla SHR,RAID 1,5,6,10 |  |
| Funkcje RAID | Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online. |  |
| Licencja na Kamery IP | W zestawie dwie licencje na jedną kamerę z możliwością rozszerzenia do 40. |  |
| Protokoły | SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN(PPTP, OpenVPN™, L2TP) |  |
| Usługi | Wsparcie dla High Availability  Serwer VPN  Serwer pocztowy  Stacja monitoringu  Windows ACL  Integracja z Windows ADS  Firewall z kontrolą ruchu  Serwer WWW  Serwer plików  Manager plików przez WWW  Szyfrowana replikacja zdalna na min. 6 serwerów w tym samym czasie  Antyvirus  Klient VPN  Usługa DDNS  Oprogramowanie do backup stacji roboczych, serwerów fizycznych i środowiska wirtualizacji VMware |  |
| Obsługa migawek | • Maksymalna liczba migawek folderów współdzielonych: 1 024  • Maksymalna liczba migawek systemu: 65 536 |  |
| Zarządzanie dyskami | SMART, sprawdzanie złych sektorów, dynamiczne mapowanie uszkodzonych sektorów, |  |
| Język GUI | Polski, Angielski |  |
| Gwarancja i serwis | 3 lata gwarancji na NAS  3 lata gwarancji na dyski |  |
| Waga | Max. 12 KG |  |
| Certyfikaty | CE |  |
| System plików | Dyski wewnętrzne Btrfs EXT4. Dyski zewnętrzne Btrfs, FAT, NTFS, EXT3, EXT4, HFS+, exFAT\* (z dodatkową licencją) |  |
| Liczba wolumenów | Do 64 |  |
| Liczba iSCSI Targetów | Do 128 |  |
| Liczba iSCSI LUN | Do 256 |  |
| Liczba kont użytkowników | Do 2048 |  |
| Liczba grup | Do 256 |  |
| Liczba udziałów | Do 512 |  |
| Ilość jednoczesnych połączeń | Do 1000 dla CIFS/AFP /NFS FTP /WebDAV; 2,000 po rozszerzeniu RAM |  |
| Zasilanie | Min. Zasilacz 2x 350W |  |
| Chłodzenie | Min. 2x Wentylator |  |

**Oprogramowanie**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametr wymagany | Parametr oferowany |
| **Wymagania ogólne** | |
| Producent/wydawca, nazwa handlowa |  |
| Oprogramowanie może być dostarczone w dwóch scenariuszach:   * + W opcji licencji i być zarządzane z poziomu konsoli lokalnej – tzw. On-premise |  |
| Możliwość migracji w obie strony pomiędzy środowiskiem on-premise. |  |
| Interfejs systemu powinien być dostępny w języku polskim i angielskim |  |
| Oprogramowanie nie może preferować platformy sprzętowej, nie może być profilowane pod konkretnego dostawcę sprzętu serwerowego oraz pamięci masowych |  |
| Oprogramowanie może być uruchomione w kontenerze docker |  |
| Możliwość instalacji oraz uruchomienia serwera zarządzania na hostach fizycznych, maszynach wirtualnych czy też kontenerach docker opartych o systemy:  ○ Debian: 9+  ○ Ubuntu: 16.04+  ○ Fedora: 29+  ○ centOS: 7+  ○ RHEL: 6+  ○ openSUSE: 15+  ○ SUSE Enterprise Linux (SLES): 12 SP2+  ○ Windows Client: 7, 8.1, 10 (1607+)  ○ Windows Server: 2008 R2+ |  |
| System wykonuje kopię własnej bazy danych, która umożliwia odtworzenie wszystkich ustawień i całej konfiguracji |  |
| Oprogramowanie działa w architekturze wykluczającej pojedynczy punkt awarii(awaria jednego z komponentów nie spowoduje przestoju), |  |
| **Wymagane wsparcie techniczne** | |
| Pomoc techniczna w językach:   * + polskim   + angielskim |  |
| Materiały samopomocowe:  Baza wiedzy w językach:   * polski, * angielski |  |
| **Zarządzanie** | |
| Zarządzanie całością działania systemu (backup, przywracanie) z poziomu jednej konsoli webowej |  |
| Zarządzanie całym systemem poprzez dashboardy |  |
| Możliwość gradacji uprawnień kont administratorów z poziomu panelu zarządzającego |  |
| System posiada wbudowane predefiniowane zadania backupowe, |  |
| System umożliwia tworzenie zadań backupowych w oparciu o kalendarz |  |
| Możliwość automatycznego oraz ręcznego uruchamiania kopii zapasowych zgodnie z ustalonym harmonogramem |  |
| Możliwość automatycznego oraz ręcznego uruchamiania procesu przywracania zgodnie z ustalonym harmonogramem |  |
| System monitoruje postęp działania zadania |  |
| Posiada powiadamiania poprzez e-mail o zdarzeniach w następujących przypadkach:   * + Zadanie zostało zakończone pomyślnie,   + Zadanie zostało zakończone z ostrzeżeniami,   + Zadanie zostało zakończone z błędem,   + Zadanie zostało anulowane,   + Zadanie nie zostało uruchomione. |  |
| System generuje alerty na konsoli WEB w przypadku zaistnienia określonego zdarzenia systemowego |  |
| System ma możliwość zdefiniowania okna backupowego dla każdego z zadań |  |
| Oprogramowanie musi posiadać wbudowany menadżer haseł do przechowywania kluczy szyfrujących oraz poświadczeń do magazynów |  |
| System pozwala na klonowanie planów kopii zapasowych |  |
| Możliwość resetu hasła administratora w przypadku jego utraty |  |
| Oprogramowanie umożliwia definiowanie retencji według schematów:   * + GFS(Grandfather-Father-Son),   + FIFO(First-In, First-Out). |  |
| Oprogramowanie umożliwia tworzenie kont użytkowników nie będących administratorami |  |
| Konta użytkowników mogą być tworzone poprzez import pliku CSV |  |
| Oprogramowanie umożliwia tworzenie grup urządzeń |  |
| Oprogramowanie zapewnia zoptymalizowaną trasę transmisji danych poprzez możliwość wybrania dowolnego workera(urządzenia, które odpowiadać będzie za pobieranie danych z konkretnych usług) oraz browsera(urządzenia, które będzie wykorzystywane do przeszukiwania m.in. magazynów). |  |
| System pozwala na zarządzanie multi-tenantowe - umożliwiać tworzenie wielu kont administracyjnych z dedykowanymi rolami oraz uprawnieniami, jak m. in.:   * + System Administrator,   + Backup operator,   + Restore operator,   + Viewer. |  |
| **Składowanie danych:** | |
| Oprogramowanie musi być systemem multi-storageowym i umożliwiać tworzenie wielu repozytoriów danych jednocześnie |  |
| System umożliwia składowanie danych:   * + Lokalnie:     - Zasób SMB,     - Zasób NFS,     - Zasób ISCSI,     - Zasób S3,     - Katalog zabezpieczonego urządzenia.   + W chmurze:     - Amazon Web Service,     - Magazyn zgodny z S3,     - Dostarczanej przez producenta |  |
| System pozwala na zdefiniowanie zapasowej ścieżki repozytorium, na wypadek niedostępności głównej lokalizacji |  |
| System oferuje mechanizm składowania kopii backupowych (retencja danych) w nieskończoność lub oparty o czas i cykle |  |
| System umożliwia replikacje danych między magazynami |  |
| **Odtwarzanie** | |
| Odtwarzanie granularne:   * + Pojedynczych plików z kopii obrazu dysku,   + Pojedynczych wiadomości z kopii skrzynki pocztowej Microsoft 365 |  |
| Wykorzystanie funkcjonalności Bare Metal Restore(kopii zapasowej całego dysku – łącznie z partycjami i danymi startowymi) dla odtwarzania systemu po awarii, wsparcie powinno być dostępne dla systemów:   * + Windows: 7+,   + Windows Server: 2008 R2+, |  |
| Odtwarzanie Bare metal Restore może odbywać się na takim samym sprzęcie, jak ten który był backupowany, jak również na zupełnie innym komputerze lub serwerze z automatycznym dopasowaniem sterowników oraz z możliwością dodania sterowników przez użytkownika. |  |
| Uruchamianie procesu Bare Metal Restore może odbywać się z bootowalnej płyty CD lub pendrive’a |  |
| Oprogramowanie umożliwia odtwarzanie systemu w scenariuszach: P2P, P2V, V2P, V2V. |  |
| Oprogramowanie umożliwia odtwarzanie kopii obrazu dysku w wybranym formacie(VHD, VHDX, VMDK) |  |
| Odtwarzanie zasobów plikowych bez praw dostępu(tzw. ACL) |  |
| Odtwarzanie zasobów plikowych z prawami dostępu |  |
| Przywracanie plików pomiędzy systemami operacyjnymi(np. odtwarzanie danych plikowych Linux na systemie Windows), |  |
| Odtwarzanie danych według harmonogramu |  |
| Przywracanie danych z określonego urządzenia/użytkownika |  |
| Przywracanie kopii z wybranego magazynu |  |
| Przywracanie danych Microsoft 365:   * + do wskazanej, dowolnej lokalizacji, na wybranym urządzeniu w formie pliku:     - pst,     - mbox   + do istniejącego konta w usłudze Microsoft 365 (tego samego lub innego, w tym w innej organizacji) |  |
| System posiada możliwość nieodwracalnego kasowania danych |  |
| Przywracanie repozytoriów GIT:   * + Przywracanie pomiędzy hostingami repozytoriów(GitHub/BitBucket),   + Przywracanie między kontami |  |
| **Backup** | |
| Wykonywanie pełnych, różnicowych, przyrostowych kopii zapasowych, a także backupu syntetycznego dla:   * + Systemów operacyjnych:     - Alpine 3.10+,     - Debian: 9+,     - Ubuntu: 16.04+,     - Fedora: 29+,     - centOS: 7+,     - RHEL: 6+,     - openSUSE: 15+,     - SUSE Enterprise Linux(SLES): 12 SP2+,     - macOS: 10.13+,     - Windows: 7, 8.1, 10(1607+),     - Windows Server: 2008 R2+,   + Środowisk wirtualnych:     - Hyper-V,     - VMware: 6.7+.   + Repozytoriów GIT:     - GitHub,     - Bitbucket. |  |
| Wykonywanie pełnych, różnicowych oraz przyrostowych oraz logów transakcyjnych kopii zapasowych dla:   * + Baz danych**:**     - Microsoft SQL,     - MySQL,     - PostgreSQL,     - Firebird,     - Dowolnych innych przez podpięcie skryptów pre/post.   Szyfrowanie danych wykonywana po stronie stacji roboczej za pomocą algorytmu AES w trybie CBC z kluczem szyfrującym o długości:   * + 128 bit,   + 192 bit,   + 256 bit. |  |
| Kompresja danych wykonywana po stronie stacji roboczej za pomocą algorytmów:   * + ZStandard,   + LZ4. |  |
| Oprogramowanie umożliwia zarządzanie poziomem kompresji |  |
| Wykonywanie kopii zapasowej otwartych plików(VSS) |  |
| System umożliwia uruchamianie skryptów przed i po backupie |  |
| Uruchamianie skryptów po wykonaniu migawki VSS |  |
| Automatyczne ponawianie prób utworzenia kopii zapasowej w przypadku błędów |  |
| Backup jednego oraz wielu dysków/całego systemu operacyjnego(Windows) ze wsparciem dla partycji MBR oraz GPT |  |
| Backup plikowy |  |
| Oprogramowanie realizuje funkcjonalność jednoczesnego backupu wielu strumieni danych na to samo urządzenie dyskowe |  |
| Umożliwia konsolidację wersji kopii zapasowych |  |
| Zapewnia backup jednoprzebiegowy – nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia |  |
| Pozwala na automatyczne uruchomienie kopii zapasowej podczas zamykania systemu operacyjnego |  |
| Pozwala na backup zaszyfrowanych partycji |  |
| **GIT** | |
| Oprogramowanie zapewnia wsparcie dla repozytoriów lokalnych oraz zdalnych(dostępnych w usługach zewnętrznych), |  |
| Umożliwia zabezpieczenie metadanych repozytoriów(w zależności od zabezpieczanej usługi m.in.: issues, pull requests, actions/pipelines, wiki). |  |
| **Licencjonowanie** | |
| Sposób licencjonowania może opierać się na:   * + Ilości serwerów/endpointów- dla fizycznych urządzeń,   + Ilości fizycznych hostów - dla środowisk wirtualnych,   + Ilości repozytoriów - dla GIT. |  |
| **Licencje powinny pozwalać na zabezpieczenie w opcji wieczystej :**   * + 6 serwerów fizycznych bez wirtualizacji, |  |
| Wsparcie techniczne:   * Świadczone w języku polskim, bezpośrednio przez producenta * Zapewniać dostęp do aktualizacji oprogramowania, * Umożliwiać korzystanie z połączeń zdalnych, systemu ticketowego oraz wsparcia telefonicznego, * Obowiązywać przez okres minimum **60 miesięcy** |  |
| **Wdrożenie** | |
| Instalacja, konfiguracja oraz weryfikacja poprawności działania systemu musi odbyć się w siedzibie Zamawiającego w Kielcach, ul. Pakosz 72 |  |

**Formularz cenowy**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Przedmiot zamówienia | Cena jednostkowa netto (zł) | Ilość/  sztuk | Wartość  netto (zł) | VAT (%) | Wartość  brutto (zł) |
| 1 | Serwer |  | 1 |  |  |  |
| 2 | Oprogramowanie |  | 1 |  |  |  |
|  | **RAZEM** | | |  | --------- |  |