ZP.271.9.2022.KA Część III SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**PAKIET VI – zakup systemu BACKUP z przestrzenią dyskową dla Urzędu Miejskiego Śmigla w ramach projektu „Cyfrowa Gmina””**

1. **Minimalne parametry techniczne:**
2. Rack 2U 19 cali
3. Szyny teleskopowe do instalacji w szafie RACK
4. Procesor: Jeden 4-rdzeniowy/8-wątkowy AMD Ryzen V1500B lub równoważny procesor osiągający w testach PassMark - CPU Mark wynik nie gorszy niż 4500 pkt. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być opublikowany na stronie <https://www.cpubenchmark.net>
5. Pamięć RAM: minimum 16 GB DDR4
6. Ilość obsługiwanych dysków: 8 dysków o maksymalnej pojemności 16TB każdy  
   z możliwością podłączenia zewnętrznej półki, która rozszerza pojemność serwera o kolejne 4 dyski
7. Zamontowane dyski twarde: cztery dyski twarde o pojemności min. 10TB znajdujące się na liście kompatybilności producenta oferowanego urządzenia NAS spełniające wymagania: SATA 6 Gb/s, 3,5”, 256MB pamięci podręcznej, 7200 obr./min, MTBF min 2500000 h, gwarancja producenta 5 lata
8. Dyski z możliwością wymiany podczas pracy (hot-swap)
9. Obsługa RAID: Basic, JBOD, RAID 0,1,5,6,10, SHR + Obsługa Hot Spare dla SHR,RAID 1,5,6,10
10. Funkcje RAID: Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.
11. Porty/złącza: minimum 2 złącza USB 3.2, jedno złącze eSATA, 1x PCIe 3 x 4-liniowe gniazdo x8, minimum 1 port konsoli
12. Port LAN RJ-45: 4 x Gigabit (10/100/1000); Wsparcie dla Link Agregation
13. System plików: Dyski wewnętrzne Btrfs EXT4. Dyski zewnętrzne Btrfs, FAT, NTFS, EXT3, EXT4, HFS+, exFAT\*(z dodatkową licencją)
14. Protokoły: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
15. Klaster HA: Możliwość połączeniu dwóch identycznych serwerów NAS w jeden klaster  
    wysokiej dostępności (high-availability)
16. Zasilacz 250W
17. Gwarancja: minimum 5 lat gwarancji na urządzenie oraz dyski twarde
18. **Oprogramowania do zabezpieczania danych poprzez mechanizm kopii zapasowych dedykowane dla środowisk wirtualizacyjnych.**
19. Oprogramowanie musi wspierać co najmniej systemy operacyjne:
    1. Dla hosta:
       1. VMware ESX/ESX(i) 5.0, 5.1, 5.5, 6.0, 6.5, 6,7.
       2. Hyper-V.
    2. Dla maszyn wirtualnych:
       1. Windows XP (SP3) i nowsze.
       2. Windows Server 2003 i nowsze.
       3. Windows SBS 2011/2008, 2003/2003R2.
       4. Windows Storage Server 2012/2012R2, 2008R2/2008/2003.
       5. Windows MultiPoint Server 2012/2011/2010.
       6. Linux OS.
       7. macOS.
20. Zarządzanie systemem kopii zapasowych musi posiadać, co najmniej poniższe funkcjonalności:
    * Interfejs zarządzania oparty na przeglądarce WWW. Zgodność interfejsu z większością popularnych przeglądarek www.
    * Interfejs musi być zgodny z platformami mobilnymi (możliwość zarządzania systemem z poziomu urządzenia mobilnego).
    * Zarządzanie procesem tworzenia kopii zapasowych dla wielu różnych podsieci, również w przypadku stosowania NAT.
    * Definiowanie planów wykonywania kopii zapasowych, ich replikacji i zarządzaniem ich retencją (kasowaniem).
    * Zdalna instalacja agentów kopii zapasowych na maszynach z systemem operacyjnym Windows.
    * Zdalne uaktualniania agentów kopii zapasowych.
    * Zdalne zarządzanie procesem wykonywania kopii zapasowej i odzyskiwania danych.
21. Wykonywanie kopii zapasowych musi posiadać, co najmniej poniższe funkcjonalności:
    * Kopie zapasowe całych dysków i partycji.
    * Kopie zapasowe wybranych plików i folderów.
    * Technologia bezagentowego wykonywania kopii zapasowej dla maszyn wirtualnych (dotyczy Hyper-V i VMWare ESXi).
    * Kopie zapasowe aplikacji (Exchange, SQL, SharePoint, Active Directory).
    * Kopie zapasowe hostów Hyper-V i VMWare ESXi.
    * Zapis kopii zapasowych (plikowych i dyskowych) w magazynie chmurowym dostarczanym przez producenta systemu kopii zapasowych.
    * Zapis kopii zapasowych na udziały sieciowe.
    * Zapis kopii zapasowych na serwer SFTP.
    * Zapis kopii zapasowych na dedykowaną ukrytą partycję na maszynie, której kopia zapasowa jest wykonywana.
    * Wyszukiwanie plików w kopiach zapasowych.
    * Szyfrowanie plików kopii zapasowych.
    * Wsparcie dla technologii VSS.
    * Kompresja plików kopii zapasowych.
    * Replikacja kopii zapasowych na kolejny nośnik (dysk, magazyn chmurowy).
22. Oprogramowanie musi umożliwiać odtwarzanie kopii zapasowych w oparciu o co najmniej:
    * Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) – tzw. Bare Metal Restore.
    * Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) na innej platformie. sprzętowej niż ta, z której wykonano kopię zapasową.
    * Odtworzenie całej maszyny wirtualnej.
    * Odtworzenie całego hosta (Hyper-V i VMWare ESXi) na takiej samej lub innej platformie sprzętowej.
    * Odtworzenie poszczególnych plików i folderów.
    * Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft Exchange.
    * Granularne odtwarzanie skrzynek pocztowych i poszczególnych wiadomości email z Microsoft Exchange.
    * Wyszukiwanie i podgląd odtwarzanych wiadomości email.
    * Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft SQL.
    * Granularne odtwarzanie witryn i plików Microsoft SharePoint.
    * Odtwarzanie kontrolerów domeny Microsoft Active Directory.
    * Dla hostów VMware ESXi i Hyper-V – uruchomienie maszyny wirtualnej bezpośrednio z pliku kopiii zapasowej bez konieczności odtwarzania całej maszyny na hoście. Możliwość docelowego odtworzenia uruchomionej maszyny z pliku kopiii zapasowej na wybranym hoście bez przerywania jej pracy.
23. Dodatkowe wymagania związane ochroną danych:
    * Ochrona systemów operacyjnych Windows przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware w oparciu o heurystyczne algorytmy identyfikacji i eliminacji zagrożeń.
    * Wbudowana ochrona antywirusowa i antymalware.
    * Mechanizm ochrony przed exploitami.
    * Filtrowanie adresów URL.
    * Zarządzanie produktem antywirusowym Windows Defender i Microsoft Security Essentials.
    * Funkcja otrzymywania informacji o nowych zagrożeniach wraz ze wskazaniem zadań do wykonania dla konkretnego zagrożenia (m.in instalacja poprawki, wykonanie skanowania stacji).
    * Mechanizm badania zdrowia dysku.
    * Mechanizm ciągłej ochrony (backupu) plików zapisywanych w wybranych aplikacji lub lokalizacji. Funkcja ta musi co najmniej wspierać aplikacje z kategorii dokumentów (m.in Office, LibreOffice), inżynierii (Autocad) oraz z możliwością wskazania niestandardowej aplikacji.
    * Filtrowanie stron na podstawie kategorii stron.
24. Wymagania co do modelu licencjonowania rozwiązania:

* Licencja na oprogramowanie backupu dla stacji roboczych.
* Licencja na oprogramowanie backupu dla hostów wirtualizacji.

1. **Oprogramowania do zabezpieczania danych poprzez mechanizm kopii zapasowych dedykowane dla środowisk stacji roboczych.**
2. Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP,   
   z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopiii zapasowych z dysków komputerów klienckich
3. Program kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11; Linux, BSD, Mac OS X,
4. Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików)
5. Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS)
6. Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera
7. Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ?
8. Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów
9. Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline
10. Kopie rotacyjne (wersjonowanie)
11. Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit)
12. Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore)
13. Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej
14. Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych
15. Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO
16. Możliwość określenia liczby archiwów przechowywanych w miejscu replikacji (mniej lub więcej niż miejscu źródłowym)
17. Kompresja po stronie stacji roboczej
18. Replikacja archiwów (automatyczna lub według harmonogramu) na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP,
19. Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca
20. Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników
21. Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN
22. Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail
23. Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych
24. Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki
25. Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych
26. Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo
27. Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim
28. Rozmiar instalacji klienta < 1MB
29. **Usługa wdrożenia:**

Usługa wdrożenia powinna zostać zrealizowana w siedzibie zamawiającego, a w jej zakresie powinny zawierać się przynajmniej:

* Montaż, konfiguracja i podłączenie oferowanej macierzy dyskowej NAS do sieci lokalnej LAN,
* Instalacja i konfiguracja obu aplikacji serwera backupu bezpośrednio na oferowanym urządzeniu,
* Przygotowanie paczki instalacyjnej aplikacji klienta backupu,
* Instalacja aplikacji klienta backupu na wybranych stacjach roboczych
* Instalacja aplikacji klienta backupu na hoście wirtualizacji,
* Omówienie i konfiguracja zadań backupu dla najważniejszych stacji roboczych oraz  
  hosta,
* Instruktażowe szkolenie administratora z wdrożonego systemu obejmujące przynajmniej omówienie konfiguracji i funkcji każdej z konsol administracyjnych, procesu odzyskiwania danych oraz najlepszych praktyk dla rozwiązań backupowych.
* Bezpłatna pomoc techniczna na okres minimum 1 roku.