

Parametry techniczne bezwzględnie wymagane dla systemu kopii zapasowych oraz określenie zakresu prac dot. wdrożenia tych urządzeń.

1. Urządzenie taśmowe CPV – 30233000-1

OPIS PARAMETRU	PARAMETRY WYMAGANE
1.	2.
Rozmiar:	wysokości 2U z możliwością montażu w szafie rack
Interfejs:	FC
Wyposażenie standardowe:	<ul style="list-style-type: none"> ● czytnik kodów kreskowych ● karta zdalnego zarządzania
Napędy taśmowe:	min. 1 napęd LTO-3
Pojemność:	nie mniej 3,2 TB (bez kompresji) – 8 slotów dla kaset LTO-3
Niezawodność:	MCBF: min. 380 000
Dodatkowe cechy:	<ul style="list-style-type: none"> ● urządzenie musi być w pełni wspierane przez oferowane w zamówieniu oprogramowanie backupowe ● możliwość zdalnego monitorowania stanu urządzenia i wychwytywania błędów bezpośrednio przez inżynierów producenta za pomocą odpowiedniego oprogramowania, dostarczonego razem z biblioteką taśmową. ● urządzenie powinno być wyposażone, w co najmniej jedno złącze FastEthernet lub GigabitEthernet przeznaczone do zdalnego zarządzania
Inne:	Wraz z biblioteką należy dostarczyć 10 szt. taśm na dane LTO3, 1 szt. taśmy czyszczącej LTO oraz kartę FC 4Gb PCI-x i kabel LC-LC 5m.
Gwarancja :	Urządzenie musi być objęte rocznym serwisem polegającym na dostarczeniu części zamiennych lub na wymianie urządzenia na inne, nie gorsze pod względem parametrów technicznych.

Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, musi być zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania potwierdzenia źródła pochodzenia urządzenia w postaci oświadczenia producenta.

2. Oprogramowanie do tworzenia i zarządzania kopiami zapasowymi

Wymagania na oprogramowanie:

1. Wszystkie komponenty oprogramowania muszą pochodzić od jednego producenta.
2. Oprogramowanie musi zapewnić funkcjonalność scentralizowanego systemu wykonywania kopii backupowych w heterogenicznym (różne systemy operacyjne) środowisku.

3. Oprogramowanie musi posiadać modularną architekturę ułatwiającą rozbudowę w miarę rozrastania się infrastruktury informatycznej, wolumenu danych oraz uwzględniać możliwość wykonywania backupów baz danych i kluczowych aplikacji w trybie on-line (tj. bez wyłączania motoru bazy) – rozbudowa funkcjonalności nie może polegać na wymianie lub de-instalacji części oprogramowania a jedynie na wprowadzeniu odpowiedniego klucza licencyjnego i do-instalowaniu dodatkowego modułu.
4. Oprogramowanie musi zapewniać (wymagane zaoferowanie odpowiednich licencji):
 1. Scentralizowany mechanizm przechowywania, administracji procesami, wykonywania kopii bezpieczeństwa oraz zarządzania nośnikami.
 2. Architekturę opartą o centralne repozytorium metadanych (tzw. katalog), w którym przechowywane są istotne informacje nt. wykonanych backupów (między innymi o utworzonych save set'ach i wolumenach, na których zostały one zapisane) oraz zawartości kopii bezpieczeństwa (między innymi o każdym pliku i katalogu, którego kopia bezpieczeństwa została wykonana).
 3. Automatycznie przy każdym backupie zapisuje kopię repozytorium metadanych na taśmy, co umożliwia odtworzenie repozytorium z taśm z poziomu nowo zainstalowanego serwera kopiowania; musi istnieć możliwość podziału kopii repozytorium na kilka części i zapisania jej na więcej niż jednej taśmie.
 4. Zarządzanie poprzez ergonomiczny graficzny interfejs użytkownika (ang. GUI) oraz możliwości wydawania poleceń z linii komend (ang. CLI); w obrębie GUI posiada menu kontekstowe i pomoc kontekstową oraz pozwala na zarządzanie zadaniami backupu wszystkich komputerów włączonych w system kopii bezpieczeństwa.
 5. Możliwość definiowania uprawnień dla poszczególnych klas użytkowników korzystających z systemu backupów.
 6. Możliwość monitorowania, śledzenia procesów wykonywania kopii bezpieczeństwa, jak również sygnalizowania i analizy potencjalnych błędów.
 7. Automatyzacja procesu wykonywania kopii zapasowych zgodnie z zaplanowanym harmonogramem (kalendarzem).
 8. Możliwość wykonywania różnych typów kopii (całościowa, przyrostowa, różnicowa).
 9. Możliwość definiowania różnych strategii wykonywania kopii zapasowych dla poszczególnych obiektów podlegających backupowi.
 10. Możliwość efektywnego przeszukiwania nośników z kopiami zapasowymi w oparciu o wbudowane narzędzia.
 11. Mechanizmy kompresji i szyfrowania danych na poziomie klienta systemu wykonywania kopii bezpieczeństwa.
 12. Możliwość jednoczesnego kierowania zapisem wielu strumieni danych pochodzących od wielu klientów systemu kopii bezpieczeństwa (multistreaming) – min. 16 strumieni danych równocześnie.
 13. Możliwość jednoczesnego zapisywania wielu strumieni danych na pojedynczym napędzie taśmowym (tzw. multipleksowanie).
 14. Buforowanie oraz optymalizowanie danych przed zapisem na nośnik.
 15. Wykorzystanie protokołu NDMP dla backupu urządzeń NAS, nie wymagające rozbudowy lub dedykowania konkretnych napędów w bibliotece taśmowej.
 16. Możliwość wykonywania dodatkowych zadań, komend, skryptów przed oraz po wykonaniu zadania backupowego.
 17. Zapisuje kopie bezpieczeństwa w formacie umożliwiającym odczytanie lub odtworzenie zapisanych na taśmach danych w serwerze o systemie operacyjnym innym od systemu operacyjnego serwera, na którym wykonana została kopia

- bezpieczeństwa, uniemożliwiając jednocześnie odczyt zapisanych danych przy użyciu ogólnie dostępnych narzędzi, np. systemowych.
18. Zarządza cyklem życia kopii zapasowych poprzez automatyczne udostępnianie taśm do ponownego zapisu po wygaśnięciu ustalonego okresu retencji save set'ów (ang. retention policy) oraz usuwanie z repozytorium metadanych zapisów odnoszących się do tych save set'ów.
 19. Możliwość odtwarzania zapisanych danych na zapasowym serwerze działającym na innej platformie systemowej niż platforma serwera kopii bezpieczeństwa.
 20. Możliwość automatycznego klonowania zapisanych danych pomiędzy nośnikami taśmowymi.
 21. Możliwość definiowania czasu retencji (wygaśnięcia ważności) dla poszczególnych nośników oraz zestawów danych.
5. Zaoferowane oprogramowanie musi poprawnie współpracować z pozostałymi elementami oferowanymi przez wykonawcę, do oferty należy załączyć standardową dokumentację techniczną dostarczaną przez producenta oprogramowania potwierdzającą spełnienie tego warunku.
 6. W okresie roku od dokonania zakupu producent zapewnia możliwość bezpłatnego uaktualnienia wersji oprogramowania w ramach wszystkich ogłoszonych w tym czasie nowych wersji oraz poprzez wyznaczonego partnera serwisowego możliwość dostępu do zasobów technicznych producenta (ang. Knowledge base) dostępnych dla zaoferowanego oprogramowania.
 7. Dostarczone licencje muszą zapewniać:
 - tworzenie kopii zapasowych z systemów: Windows, co oznacza konieczność dostarczenia odpowiednich agentów i licencji.
 - współpracę oprogramowania z biblioteką taśmową o 25 slotach i 2 napędach,
 - możliwość wykonywania kopii zapasowych dla min. 8 klientów Windows.

3. Wdrożenie macierzy dyskowej i systemu kopii bezpieczeństwa

W zakres zamówienia wchodzi oprócz dostawy wyspecyfikowanych urządzeń, także ich wdrożenie na miejscu u zamawiającego, przez co należy rozumieć:

1. opracowanie projektu technicznego wdrożenia oprogramowania i urządzenia taśmowego,
2. instalację i uruchomienie systemu kopii zapasowych:
 - instalacja i konfiguracja urządzenia taśmowego
 - instalacja serwera backupu (oprogramowania)
3. przeprowadzenie testów,
4. szkolenie dla zamawiającego (2 osoby) w zakresie konfiguracji i utrzymania systemu

Serwer równoważny* następującej minimalnej konfiguracji: CPV – 48820000-2

Liczba procesorów	1
Maksymalna liczba procesorów	2
Liczba rdzeni procesora	4
Taktowanie pojedynczego rdzenia procesora	1.60 GHz
Typ pamięci	w pełni buforowana pamięć typu PC2-5300 z zaawansowanym mechanizmem ECC, obsługująca online spare i mirroringu
Pamięć RAM zainstalowana	2 GB
Pamięć RAM maksymalnie	64 GB
Wewnętrzny dysk twardy	4 dyski SAS 146 GB podłączane podczas pracy
Kontroler dysku twardego	Kontroler z obsługą RAID 0/1/1+0 i 64 MB pamięci
Dodatkowe kontrolery	Kontroler SCSI Ultra320, zainstalowany w gnieździe PCI-Express, posiadający jeden zewnętrzny port VHDCI (68 pin) i jeden wewnętrzny port SCSI-3 (68 pin)
Napędy optyczne	DVD-ROM (8x/24x)
Wewnętrzne wnęki na napędy	Maksymalnie 6 podłączanych podczas pracy dysków SAS/SATA
Zainstalowane dyski twarde	1x 146GB SAS 10k
Gniazda rozszerzeń	- gniazdo PCI-Express x16 pełnej długości - gniazdo PCI-Express x16 niskoprofilowe - gniazdo PCI-X 133 MHz, 64 bitowe
Płyta główna	Zalecana przez producenta serwera
Chipset	Intel® 5000P
Karta graficzna	ATI ES1000 z 32MB pamięci
Typ obudowy	Obudowa stelażowa 1U (uchwyty do montażu w szafie w standardzie)
Typ zasilacza	700W, opcjonalny drugi zasilacz zapewniający redundancję
Interfejs sieciowy	Dwie wbudowane karty sieciowe 10/100/1000
Zewnętrzne porty we-wyj	- RJ 45 x 2 - RS-232 x 1 - VGA x 1 - USB x 4 (1 przód, 2 tył, 1 wewnętrzny) - klawiatura i mysz - port zdalnego zarządzania iLO 2
Obsługiwane systemy operacyjne	- Microsoft Windows 2003 Standard Edition - Red Hat Enterprise Linux
Zainstalowany system operacyjny	Windows 2003 standard R2
Funkcje zarządzania	Standardowe możliwości zdalnego sterowania bez względu na system operacyjny w zakresie: - wirtualna kontrola zasilania, - dostęp do systemowego dziennika zdarzeń, - kondycja systemu;
Zarządzanie bezpieczeństwem	- Hasło wymagane do włączenia zasilania - Hasło wymagane do konfigurowania
Wymiary (wys./szer./gł.)	4.32 x 42.62 x 69.22 cm
Gwarancja	36 miesięcy (części, robocizna, pomoc techniczna w miejscu instalacji). Naprawa w ciągu czterech godzin, 7 dni w tygodniu u klienta.

* - Za równoważne urządzenie Zamawiający uzna urządzenie o parametrach technicznych nie gorszych niż przedstawione w powyższym zestawieniu i wyposażone w oprogramowanie o funkcjonalności nie gorszej od przedstawionego powyżej.

System weryfikacji bezpieczeństwa infrastruktury sieciowej: CPV 32420000-3

- oparty na platformie sprzętowej w obudowie 1U
- licencja rozwiązania musi obejmować możliwość weryfikacji co najmniej 70 urządzeń sieciowych
- system musi oferować wsparcie dla baz CVE, NVD, OVAL
- oferowane rozwiązanie musi umożliwiać weryfikowanie dowolnego systemu sieciowego w infrastrukturze zamawiającego
- system musi weryfikować dowolny system bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania po stronie skanowanych systemów
- system musi umożliwiać integrację z urządzeniami sieciowymi takimi jak firewall i smart switch (3com, Cisco, hp, procure) celem kwarantanny najbardziej podatnych systemów sieciowych
- rozwiązanie musi dostarczać informacje dotyczące sposobu wyeliminowania podatności wykrytych na skanowanych systemach zamawiającego
- system musi posiadać wbudowany system raportowania z możliwością tworzenia podsumowań dla wskazanych systemów
- system raportowania musi umożliwiać tworzenie raportów dla administratorów a także ogólnych raportów podsumowujących poziom bezpieczeństwa
- raporty dotyczące podatności systemów muszą być dostępne minimum w formatach PDF oraz xml
- rozwiązanie musi posiadać wbudowany system zarządzania zagrożeniami, przydzielania zleceń naprawy systemów wybranym pracownikom z możliwością nadzorowania postępu prac
- system musi posiadać wbudowany system tworzenia polityk bezpieczeństwa infrastruktury sieciowej, wyposażony w minimum 20 różnych kategorii
- rozwiązanie musi posiadać system wykrywania zmian w obrębie infrastruktury sieciowej i powiadamiania administratorów o każdej zanotowanej zmianie, powiadomienia nie mogą być wysyłane później niż 2 sekundy po zanotowaniu zdarzenia
- system musi posiadać mechanizm automatycznego skanowania pod kątem występowania podatności i luk bezpieczeństwa zaufanych systemów podłączających się do infrastruktury sieciowej
- oferowane rozwiązanie musi zapewniać bezpieczeństwo infrastruktury przez blokowanie każdej próby wtargnięcia do infrastruktury, funkcjonalność ta musi być oferowana bez instalowania żadnego dodatkowego oprogramowania
- system musi wykrywać wszelkie anomalie sieciowe związane z IP spoofing, MAC spoofing, system spoofing
- system musi umożliwiać wykrywanie wszystkich urządzeń pracujących w infrastrukturze
- rozwiązanie musi zapewniać możliwość potwierdzenia zgodności infrastruktury sieciowej z wybranymi standardami bezpieczeństwa (np. ISO27001, ISO17799, Sabranes-Oxley)
- system musi zapewniać bezpieczeństwo danych, przechowując informacje o wykrytych podatnościach w formie zaszyfrowanej
- rozwiązanie musi oferować wykonywanie zabezpieczonych backupów konfiguracji systemu
- system musi mieć mechanizm informowania administratorów o odłączeniu każdego systemu z infrastruktury sieciowej

DRUKARKA szt.3 – CPV – 30232110 -0 (np.brother hl 5270dn)

Gwarancja	2 lata w serwisie zewnętrznym
nominalna prędkość druku	28 str./min.
rozdzielczość w pionie	1 200 dpi
rozdzielczość w poziomie	1 200 dpi
normatywny cykl pracy	20 000 str./mies.
gramatura papieru	60 - 163 g/m²
pojemność podajnika papieru	300 szt.
maks. pojemność podajników	800 szt.
zainstalowana pamięć	32 MB
maks. pojemność pamięć	544 MB
prędkość procesora	266 MHz
maks. rozmiar nośnika	A4
złącza zewnętrzne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ethernet 10/100Mbps 2. LPT(IEEE 1284) 3. USB 2.0
w komplecie kabel do połączenia z komp.	TAK
emulacje języków	<ol style="list-style-type: none"> 1. PostScript v3 2. IBM ProPrinter 3. HP PCL 6 4. EPSON FX
druk dwustronny (dupleks)	TAK
zainstalowane opcje	Dupleks (moduł druku dwustronnego)
dodatkowe informacje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojemność tacy odbiorczej: 150 szt. 2. Podajnik wielofunkcyjny na 50 arkuszy 3. Podajnik na 250 arkuszy
Tonery	6 szt. Tonerów

SKANER STOLIKOWY CPV 30216110 – 0 (np. Hp 5590)

Gwarancja	1 rok w serwisie zewnętrznym
typ skanera	Stolikowy
element światłoczuły	CCD
rozdz. optyczna w pionie	2 400 dpi
rozdz. optyczna w poziomie	2 400 dpi
wewnętrzna głębia koloru	48 bit
głębia szarości	256 bit
przyciski funkcyjne	TAK
maks. szerokość skanowania	216 mm
maks. długość skanowania	297 mm
zainstalowane opcje	<ol style="list-style-type: none"> 1. automatyczny podajnik dokumentów na 50 arkuszy 2. skanowanie slajdów i negatywów 35 mm 3. skanowanie za pomocą automatycznego podajnika z prędkością do 8 str./min 4. skalowanie: 10 – 2000 co 1% 5. automatyczne przetwarzanie dwustronnych dokumentów
Interfejs	USB 2.0
dodatkowe informacje	przystawka do przeźroczy