

## Opis przedmiotu zamówienia

### Ogólne:

- System powinien być dostarczony w ramach sprzętowego appliance z zainstalowanymi i skonfigurowanymi wszystkim usługami, niezbędnymi do pracy systemu.
- Konsola zarządzająca może być również instalowana w chmurze producenta zlokalizowanej na terenie Polski,
- Interfejs systemu dostępny jest w języku:
  - polskim,
  - angielskim,
- System wykonuje kopię własnej bazy danych, która umożliwia odtworzenie wszystkich ustawień i całej konfiguracji, w tym z możliwością odtworzenia w postaci usługi uruchomionej w chmurze producenta zlokalizowanej na terenie Polski,
- Oprogramowanie działa w architekturze wykluczającej pojedynczy punkt awarii (awaria jednego z komponentów nie spowoduje przestoju w procesie tworzenia kopii zapasowej),
- Aplikacje klienckie powinny wysyłać dane z kopii zapasowej bezpośrednio na wskazany magazyn – serwer backupu/usługa zarządzania, ani żaden inny element Systemu, nie powinien brać udziału w przesyłaniu danych.

### Sprzętowe:

- Obudowa: Rack 1u
- Pamięć RAM: 16 GB DDR4
- Przechylenie dostępna przy konfiguracji RAID 5 : min. 24 TB
- Osobny dysk SSD min. 2x 240 GB na konsolę zarządzającą
- Urządzenie powinno posiadać już zainstalowane dyski oraz skonfigurowany RAID 5 lub 6 i być gotowe do pracy zgodnie z pkt. 1 opisu przedmiotu zamówienia,
- Zasilanie min. 450W
- Interfejsy sieciowe: min. 2szt. Ethernet
- Gwarancja NBD: min. 3 lata

## Wsparcie techniczne:

- Pomoc techniczna w językach:
  - polskim,
  - angielskim.
- Świadczone jest bezpośrednio przez główną siedzibę producenta.
- Materiały samopomocowe
  - Baza wiedzy,
  - Nagrania wideo,
  - Karty produktowe

## Zarządzanie:

- Zarządzanie całością działania systemu (backup, przywracanie) z poziomu jednej konsoli, dostępnej za pośrednictwem przeglądarki WWW,
- Gradacja uprawnień kont administratorów z poziomu panelu zarządzającego,
- Automatyczne oraz ręczne uruchamianie kopii zapasowych zgodnie z ustalonym harmonogramem,
- Automatyczne oraz ręczne uruchamianie procesu przywracania zgodnie z ustalonym harmonogramem,
- Monitorowanie postępu działania zadania,
- Posiada system powiadamiania poprzez e-mail bądź Slack 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.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- System generuje alerty na konsoli WEB w przypadku zaistnienia określonego zdarzenia systemowego
- System umożliwia wysyłanie powiadomień o statusie wykonanych zadań na dowolne adresy webhook, podawane przez użytkownika,
- Możliwość zdefiniowania okna backupowego dla każdego z zadań,
- Oprogramowanie posiada wbudowany menadżer haseł do przechowywania kluczy szyfrujących oraz poświadczeń do magazynów i innych sekretów, wykorzystywanych przez System,
- System pozwala na klonowanie planów kopii zapasowych,
- System umożliwia reset hasła administratora w przypadku jego utraty,
- Oprogramowanie umożliwia definiowanie retencji według schematów:
  - GFS(Grandfather-Father-Son),
  - FIFO(First-In, First-Out).
- 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 - umożliwia tworzenie wielu kont administracyjnych z dedykowanymi rolami oraz uprawnieniami, jak m. in.:
  - System Administrator,
  - Backup operator,
  - Restore operator,
  - Viewer.
- Administrator Systemu powinien mieć możliwość logowania się z wykorzystaniem kont Google,

### **Składowanie danych:**

- Dane są składowane w ramach dostępnej macierzy wymienionej w wymaganiach sprzętowych OPZ

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Oprogramowanie jest systemem multi-storageowym i umożliwia tworzenie wielu repozytoriów danych jednocześnie również na innych środowiskach:
  - 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 oferuje mechanizm składowania kopii backupowych (retencja danych) w nieskończoność lub oparty o czas i cykle.
- System pozwala administratorowi na ustawienie dowolnego harmonogramu replikacji danych pomiędzy dowolnymi wspieranymi magazynami.
- System pozwala na zmniejszenie rozmiaru przechowywanych i przesyłanych danych poprzez usuwanie zduplikowanych bloków danych ze źródła kopii pomiędzy wszystkimi źródłami w obrębie wszystkich kopii na magazynie danych,
- System obsługuje mechanizm WORM (Write Once Ready Many) w chmurowych oraz lokalnych repozytoriów kopii,

### **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 dostępne jest dla systemów:

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- 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 odbywa 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(RAW, VHD, VHDX, VMDK),
- Odtwarzanie zasobów plikowych bez praw dostępu(tzw. ACL),
- Odtwarzanie zasobów plikowych z prawami dostępu,
- Przywracanie plików pomiędzy różnymi systemami operacyjnymi i systemami plików (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
  - 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/GitLab),
  - przywracanie między kontami.

## Backup:

- Wykonywanie pełnych, różnicowych, przyrostowych kopii zapasowych 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 i nowsze
    - Windows Server: 2008 R2 i nowsze
  - Środowisk wirtualnych:
    - Hyper-V,
    - VMware,
    - Dowolnych innych – agentowo.
  - Repozytoriów GIT:
    - GitHub,
    - Bitbucket
    - GitLab
  - Jira Cloud
- Wykonywanie pełnych, różnicowych oraz przyrostowych kopii zapasowych dla:
  - Baz danych:

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Microsoft SQL,
  - MySQL,
  - PostgreSQL,
  - Firebird,
  - Oracle
  - 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,
  - System dostarcza agenta backupu w postaci kontenera Docker, umożliwiającego wykonywanie kopii zapasowych z dowolnych środowisk kontenerowych, w tym popularnych rozwiązań NAS,
  - System dostarcza agenta backupu w postaci instalatora MSI, umożliwiającego masową instalację w systemach Windows z wykorzystaniem narzędzi Active Directory - SCCM oraz GPO
  - Wykonywanie kopii zapasowej otwartych plików(VSS),
  - System umożliwia uruchamianie skryptów przed i po backupie,
  - System umożliwia uruchamianie skryptów po wykonaniu migawki VSS,
  - System umożliwia wykonywanie spójnej kopii danych pracujących aplikacji na urządzeniach z systemem Windows oraz wspieranych środowiskach wirtualnych,
  - System pobiera jedynie zmodyfikowane bloki danych podczas przyrostowej i różnicowej kopii maszyn wirtualnych VMware,

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- System umożliwia wykonywanie kopii maszyn wirtualnych VMware z zastosowaniem zaawansowanych trybów transportu (HotAdd, LAN, SAN), w tym metodą LAN-Free,
- System umożliwia 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,
- Oprogramowanie zapewnia backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia,
- Oprogramowanie pozwala na automatyczne wyłączenie stacji roboczej po wykonaniu kopii zapasowej,
- Oprogramowanie pozwala na backup zaszyfrowanych partycji min. BitLocker, Veracrypt, TrueCrypt, Eset Endpoint Encryption

## **GIT**

- Oprogramowanie zapewnia wsparcie dla repozytoriów lokalnych oraz zdalnych (dostępnych w usługach zewnętrznych),
- Oprogramowanie umożliwia zabezpieczenie metadanych repozytoriów (w zależności od zabezpieczanej usługi m.in.: issues, pull requests, actions/pipelines, wiki).

## **Licencjonowanie:**

- Licencje powinny pozwalać na zabezpieczenie:
  - Nielimitowanej ilości maszyn wirtualnych
  - Nielimitowanej ilości serwerów fizycznych
  - Nielimitowanej ilości stacji roboczych
  - Licencje powinny być dostępne w opcji wieczystej. Wsparcie techniczne nie powinno być wymagane dla poprawnego działania systemu





Fundusze Europejskie  
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita  
Polska



CENTRUM  
PROJEKTÓW  
POLSKA  
CYFROWA

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Licencje powinny umożliwiać korzystanie z min. 500GB przestrzeni chmurowej dostarczanej przez producenta oprogramowania, przez min. 24 miesiące.
- **Wsparcie techniczne:**
  - Świadczone jest w języku polskim, bezpośrednio przez główną siedzibę producenta,
  - Zapewnia dostęp do aktualizacji oprogramowania,
  - Umożliwia korzystanie z połączeń zdalnych, systemu ticketowego oraz wsparcia telefonicznego,
  - Obowiązuje przez okres minimum 24 miesięcy.