Załącznik nr 1 do Umowy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa systemu zarządzania kopiami bezpieczeństwa poprzez upgrade do wersji Data Platform Premium oraz objęcie ich gwarancją producenta

1. **Termin i warunki dostawy:**
   1.1. Wykonawca podniesie wersję licencji do wersji **Premium dla wszystkich** posiadanych przez Zamawiającego 2240 licencji w ciągu 5 dni od dnia zawarcia umowy.
   1.2. Przedstawi certyfikat lub dokument potwierdzający upgrade i przypisania licencji oraz objęcie ich gwarancją producenta.
2. **Przedmiot dostawy:**
   2.1. Zamawiający posiada system zarządzania kopiami bezpieczeństwa oparty o licencje Veeam Data Platform Advanced.
   2.2. W ramach podniesienia wersji (version upgrade) wszystkich posiadanych przez Zamawiającego 2240 licencji, Wykonawca uwzględni objęcie gwarancją i wsparciem na 3 lata z wyrównaniem dat do końca obowiązywania tj. do dnia 18.10.2029 r. oraz zapewni roczną opieką Technical Account Managera i wsparciem Architekta

3. **Wymagania dla licencji równoważnych:**
   3.1. Wymagania ogólne:
      3.1.1. Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 7.0 i 8.0, 9.0 oraz Microsoft Hyper-V 2016, 2019, 2022 i 2025. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej w dalszej części OPZ.
      3.1.2. Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami ESX.
      3.1.3. Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami.
      3.1.4. Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej.
      3.1.5. Wszystkie dostarczone moduły oprogramowania muszą pochodzić od jednego producenta.
      3.1.6. W przypadku dostarczenia rozwiązania równoważnego Wykonawca musi wymienić posiadany przez Zamawiającego system kopii zapasowych na oferowany. W tym celu Wykonawca musi skonfigurować zadania kopii zapasowych, przenieść ich specyfikację

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

oraz harmonogramy, przeprowadzić testy odtworzeniowe oraz dostarczyć sprzęt wraz z systemem operacyjnym oraz niezbędne licencje.

3.1.7. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę oprogramowania Wykonawca dokona transferu wiedzy w zakresie utrzymania i rozwoju rozwiązania opartego o zaproponowane oprogramowanie.

3.1.8. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po usunięciu oprogramowania równoważnego.

3.1.9. Oprogramowanie równoważne dostarczane przez Wykonawcę nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów używanego i współpracującego z nim oprogramowania u Zamawiającego.

3.1.10. Oprogramowanie równoważne zastosowane przez Wykonawcę nie może w momencie składania przez niego oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta.

3.1.11. Niedopuszczalne jest zastosowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 3 lat licząc od momentu złożenia oferty.

3.1.12. Niedopuszczalne jest użycie oprogramowania równoważnego, dla którego producent oprogramowania współpracującego ogłosił zaprzestanie wsparcia w jego nowszych wersjach.

3.1.13. przypadku dostawy oprogramowania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest:

3.1.13.1. Przeprowadzić Instruktaż dla 4 administratorów Zamawiającego z zakresu instalacji, konfiguracji i zarządzania oprogramowaniem równoważnym, umożliwiającym pełne poznanie produktu równoważnego.

3.1.13.2. Wykonawca w terminie 1 Dnia Roboczego od dnia zawarcia Umowy przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu harmonogram Instruktażu.

3.1.13.3. Instruktaż będzie realizowany w Dni Robocze w godzinach 8:00-16:00 w siedzibie Zamawiającego lub w formie zdalnej o ile zostaną spełnione wszystkie wymagania dotyczące Instruktażu. Instruktaż będzie trwał minimum 2 Dni Robocze (łącznie minimum 14 godzin zegarowych).

3.1.13.4. Zainstalować oprogramowanie równoważne w środowisku systemowo-programowym w terminie do 7 Dni Roboczych od dnia podpisania Umowy.

3.1.13.5. Dostarczyć wszelkich dodatkowych licencji - niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania oprogramowania równoważnego.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.2. Wymagania funkcjonalne:

3.2.1. Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z sieciowych urządzeń plikowych NAS opartych o SMB, CIFS i/lub NFS oraz bezpośrednio z serwerów plikowych opartych o Windows i Linux.

3.2.2. Oprogramowanie musi tworzyć „samowystarczalne" archiwa do odzyskania, których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi np. deduplikowanych bloków.

3.2.3. Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie kopii zapasowych w trybach: Pełny, pełny syntetyczny, przyrostowy i odwrotnie przyrostowy (tzw. reverse-inremental).

3.2.4. Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w OPZ.

3.2.5. Oprogramowanie nie może przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu.

3.2.6. Oprogramowanie musi zapewniać warstwę abstrakcji nad poszczególnymi urządzeniami pamięci masowej, pozwalając utworzyć jedną wirtualną pulę pamięci na kopie zapasowe. Wymagane jest wsparcie dla nieograniczonej liczby pamięci masowych do takiej puli.

3.2.7. Oprogramowanie nie może instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania.

3.2.8. Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota z poziomu wirtualizatora.

3.2.9. Oprogramowanie musi oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL, Postgres oraz Oracle (w tym odtwarzanie point-in-time).

3.2.10. Oprogramowanie musi zapewniać możliwość delegacji uprawnień do odtwarzania na portalu.

3.2.11. Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API.

3.2.12. Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji.

3.2.13. Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiejkolwiek funkcjonalności wymienionej w OPZ.

3.2.14. Oprogramowanie musi posiadać mechanizmy chroniące przed utratą hasła szyfrowania.

3.2.15. Oprogramowanie musi wspierać backup maszyn wirtualnych używających współdzielonych dysków VHDX na Hyper-V (shared VHDX).

3.2.16. Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.2.17. Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking dla wirtualizatorów wymienionych w pkt. 3.1.1. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej.

3.2.18. Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy śledzenia zmienionych plików przy zabezpieczaniu udziałów plikowych.

3.2.19. Oprogramowanie musi oferować możliwość sterowania obciążeniem storage'u produkcyjnego tak, aby nieprzekraczane były skonfigurowane przez administratora backupu poziomy latencji. Funkcjonalność ta musi być dostępna na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych wymienionych w pkt.1.

3.2.20. Oprogramowanie musi oferować mechanizm sterowania obciążenia storage z dokładnością do pojedynczego datastore.

3.2.21. Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać snapshoty-sieroty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora.

3.2.22. Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z bezpośrednim wykorzystaniem snapshotów macierzowych. Musi też zapewniać odtwarzanie maszyn wirtualnych z takich snapshotów. Proces wykonania kopii zapasowej nie może wymagać użycia jakichkolwiek hostów tymczasowych. Opisana funkcjonalność powinna działać w środowisku VMware i być dostępna dla następujących macierzy: IBM FlashSystem, IBM Storewize, HPE, Dell EMC, Pure Storage.

3.2.23. Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla VMware vSAN.

3.2.24. Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy wraz z pełnym śledzeniem wirtualnych maszyn.

3.2.25. Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son).

3.2.26. Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu DDBOOST w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na Dell EMC DataDomain. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe Ethernet i FC.

Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu Catalyst (w tym Catalyst Copy) w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na HPE StoreOnce. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC.

3.2.27. Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016, 2019,2022 lub 2025 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu. Podobna funkcjonalność musi być zapewniona dla repozytoriów opartych o linuxowy system plików XFS.

3.2.28. Repozytoria oparte o XFS muszą pozwalać na niezmienność danych przez określoną ilość czasu (tzw Immutability).

3.2.29. Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN.

3.2.30. Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji asynchronicznej włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere pomiędzy hostami ESXi oraz

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

pomiędzy hostami Hyper-V. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji.

3.2.31. Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji ciągłej, opartej o VMware VAIO, włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere. Dla replikacji ciągłej musi być możliwość zdefiniowania dziennika pozwalającego na odzyskanie danych z dowolnego punku w ramach ustalonego parametru RPO.

3.2.32. Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.

3.2.33. Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding).

3.2.34. Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN).

3.2.35. Oprogramowanie musi umożliwiać jednoczesne uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zdeduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność musi być oferowana dla środowisk VMware, Hyper-V niezależnie od rodzaju storage'u użytego do przechowywania kopii zapasowych.

3.2.36. Dla środowiska vSphere i Hyper-V powyższa funkcjonalność powinna umożliwiać uruchomianie backupu z innych platform (inne wirtualizatory, maszyny fizyczne oraz chmura publiczna).

3.2.37. Oprogramowanie musi pozwalać na migrację on-line tak uruchomionych maszyn na storage produkcyjny. Migracja powinna odbywać się mechanizmami wbudowanymi w hypervisor. Jeżeli licencja na hypervisor nie posiada takich funkcjonalności - oprogramowanie musi realizować taką migrację swoimi mechanizmami.

3.2.38. Oprogramowanie musi pozwalać na zaprezentowanie pojedynczego dysku bezpośrednio z kopii zapasowej do wybranej działającej maszyny wirtualnej vSphere.

3.2.39. Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.

3.2.40. Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny bezpośrednio do Microsoft Azure, Microsoft Azure Stack, Amazon EC2 oraz Google Cloud Platform.

3.2.41. Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynę operatora lub na serwer produkcyjny, bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików.

3.2.42. Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć, przy pomocy VIX API dla platformy VMware i PowerShell Direct dla platformy Hyper-V.

3.2.43. Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z następujących systemów plików:

- Linux: EXT3, EXT4, XFS
- Windows: NTFS, FAT32

3.2.44. Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Spaces.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.2.45. Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji (minimum pliki, obiekty AD, pojedyncze bazy MS SQL, Postgres, Oracle, obiekty MS Exchange) bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej minimum:

- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie obiektów Active Directory takich jak konta komputerów, konta użytkowników oraz pozwalać na odtworzenie haseł.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych atrybutów, rekordów DNS zintegrowanych z AD, Microsoft System Objects, certyfikatów CA oraz elementów AD Sites.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects"),
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL, odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego dla odzysku point-in-time, całych baz lub pojedynczych tabeli, widoków oraz procedur.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time wraz z włączonym Oracle DataGuard. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Postgres z opcją odtwarzanie point-in-time. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux.

3.2.46. Oprogramowanie musi pozwalać na zaprezentowanie oraz migrację online baz MS SQL oraz Oracle bezpośrednio z pliku kopii zapasowej do działającego serwera bazodanowego.

3.2.47. Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez Oracle RMAN.

3.2.48. Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.

3.2.49. Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu. Dla VMware'a oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie takiego środowiska bezpośrednio ze snapshotów macierzowych stworzonych na wspieranych urządzeniach.

3.2.50. Oprogramowanie musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu i repliki maszyny wirtualnej według własnego harmonogramu w izolowanym środowisku. Testy powinny uwzględniać możliwość uruchomienia dowolnego skryptu testującego również aplikację uruchomioną na wirtualnej maszynie. Testy muszą być przeprowadzone bez interakcji z administratorem.

3.2.51. Oprogramowanie musi umożliwiać dwuetapowe, automatyczne, odtwarzanie maszyn wirtualnych z możliwością wstrzyknięcia dowolnego skryptu przed odtworzeniem danych do środowiska produkcyjnego.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.2.52. Oprogramowanie musi umożliwiać integrację z oprogramowaniem antywirusowym w celu wykonania skanu zawartości pliku backupowego przed odtworzeniem jakichkolwiek danych. Integracja musi być zapewniona minimalnie dla systemów antywirusowych posiadających funkcjonalność skanowania za pomocą CLI.

3.2.53. Oprogramowanie musi współpracować z bibliotekami taśmowymi LTO5 i nowszymi.

3.2.54. Oprogramowanie musi wspierać bezpośrednie połączenie urządzeń taśmowych za pomocą Fibre Channel, Serial Attached SCSI (SAS), SCSI oraz zdalne połączenie za pomocą iSCSI i FC fabric.

3.3. Monitoring środowisk wirtualizacyjnych:

3.3.1. Oprogramowanie musi zapewnić możliwość monitorowania środowiska wirtualizacyjnego opartego na VMware vSphere i Microsoft Hyper-V bez potrzeby korzystania z narzędzi firm trzecich.

3.3.2. System musi umożliwiać monitorowanie środowiska wirtualizacyjnego VMware w wersji 7.0 i wyższych zarządzane przez konsole vCenter Server lub pracujące samodzielnie.

3.3.3. System musi umożliwiać monitorowanie środowiska wirtualizacyjnego Microsoft Hyper-V 2016 i wyższych zarządzane poprzez System Center Virtual Machine Manager lub pracujące samodzielnie.

3.3.4. System musi umożliwiać kategoryzacje obiektów infrastruktury wirtualnej niezależnie od hierarchii stworzonej w vCenter.

3.3.5. System musi umożliwiać tworzenie alarmów dla zdarzeń dla całych grup wirtualnych maszyn jak i pojedynczych wirtualnych maszyn.

3.3.6. System musi dawać możliwość układania terminarza raportów i wysyłania tych raportów przy pomocy poczty elektronicznej w formacie HTML oraz Excel.

3.3.7. System musi dawać możliwość podłączenia się do kilku instancji vCenter Server i serwerów Hyper-V jednocześnie, w celu centralnego monitorowania wielu środowisk.

3.3.8. System musi mieć wbudowane predefiniowane zestawy alarmów wraz z możliwością tworzenia własnych alarmów i zdarzeń przez administratora.

3.3.9. System musi mieć wbudowaną bazę wiedzy opisującą problemy z predefiniowanych alarmów.

3.3.10. System musi mieć centralną konsolę z sumarycznym podglądem wszystkich obiektów infrastruktury wirtualnej (ang. Dashboard).

3.3.11. System musi mieć możliwość monitorowania platformy sprzętowej, na której jest zainstalowana infrastruktura wirtualna.

3.3.12. System musi zapewnić możliwość podłączenia się do wirtualnej maszyny (tryb konsoli) bezpośrednio z narzędzia monitorującego.

3.3.13. System musi mieć możliwość integracji z oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych tego samego producenta.

3.3.14. System musi mieć możliwość monitorowania obciążenia serwerów backupowych, ilości zabezpieczanych danych oraz statusu zadań kopii zapasowych, replikacji oraz weryfikacji odzyskiwalności maszyn wirtualnych.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.3.15. System musi oferować inteligentną diagnostykę rozwiązania backupowego poprzez monitorowanie logów celem wykrycia znanych problemów oraz błędów konfiguracyjnych w celu wskazania rozwiązania bez potrzeby otwierania zgłoszenia supportowego oraz bez potrzeby wysyłania jakichkolwiek danych diagnostycznych do producenta oprogramowania backupu.

3.3.16. System musi mieć możliwość granularnego monitorowania infrastruktury, zależnego od uprawnień nadanym użytkownikom dla platformy VMware.

3.4. Raportowanie:

3.4.1. System raportowania musi umożliwić tworzenie raportów z infrastruktury wirtualnej bazującej na VMware ESX/ESXi 7.0 i wyższych, jak również Microsoft Hyper-V 2016 i wyższych.

3.4.2. System musi wspierać wiele instancji vCenter Server i Microsoft Hyper-V jednocześnie bez konieczności instalowania dodatkowych modułów.

3.4.3. System musi być systemem bezagentowym. Nie dopuszcza się możliwości instalowania przez system agentów na monitorowanych hostach ESXi i Hyper-V.

3.4.4. System musi mieć możliwość eksportowania raportów do formatów Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe PDF.

3.4.5. System musi mieć możliwość ustawienia harmonogramu kolekcji danych z monitorowanych systemów jak również możliwość tworzenia zadań kolekcjonowania danych ad-hoc.

3.4.6. System musi mieć możliwość ustawienia harmonogramu generowania raportów i dostarczania ich do odbiorców w określonych przez administratora interwałach.

3.4.7. System w raportach musi mieć możliwość uwzględniania informacji o zmianach konfiguracji monitorowanych systemów.

3.4.8. System musi mieć możliwość generowania raportów z dowolnego punktu w czasie zakładając, że informacje z tego czasu nie zostały usunięte z bazy danych.

3.4.9. System musi posiadać predefiniowane szablony z możliwością tworzenia nowych jak i modyfikacji wbudowanych.

3.4.10. System musi mieć możliwość analizowania „przeszacowanych” wirtualnych maszyn wraz z sugestią zmian w celu optymalnego wykorzystania fizycznej infrastruktury

3.4.11. System musi mieć możliwość generowania raportów na podstawie danych uzyskanych z modułu do tworzenia kopii zapasowych tego samego producenta

3.4.12. System musi mieć możliwość generowania raportu dotyczącego zabezpieczanych maszyn, zdefiniowanych zadań tworzenia kopii zapasowych oraz replikacji jak również wykorzystania zasobów serwerów backupowych.

3.4.13. System musi mieć możliwość generowania raportu planowania pojemności (capacity planning) bazującego na scenariuszach ‘what-if’.

3.4.14. System musi mieć możliwość granularnego raportowania infrastruktury, zależnego od uprawnień nadanym użytkownikom dla platformy Vmware.

3.4.15. System musi mieć możliwość generowania raportów dotyczących tzw. migawek-sierot (orphaned snapshots).

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.4.16. System musi mieć możliwość generowania personalizowanych raportów zawierających informacje z dowolnych predefiniowanych raportów w pojedynczym dokumencie.

3.5. Automatyzowanie procesu odtwarzania

3.5.1. Rozwiązanie musi wspierać platformy na środowisku źródłowym oparte o VMware vSphere 7.0, i nowsze, Hyper-V 2016 i nowsze, serwery fizyczne Windows/Linux

3.5.2. rozwiązanie musi pozwalać na integrację z posiadanym lub dostarczanym oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych

3.5.3. Rozwiązanie musi pozwalać na instalację komponentów na platformie Microsoft Windows Server 2016 -2025

3.5.4. Rozwiązanie musi zapewniać zautomatyzowane przełączanie środowisk datacenter zgodnie z przygotowanym wcześniej planem odzyskiwania i migracji maszyn wirtualnych do środowisk vSphere, Hyper-V lub Microsoft Azure

3.5.5. Rozwiązanie musi wykorzystywać do tego celu kopie zapasowe lub repliki wykonane za pomocą posiadanego lub dostarczanego oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych

3.5.6. Rozwiązanie musi zapewniać zautomatyzowane testy potwierdzające odzyskiwalność oraz niezawodność planów odzyskiwania i migracji maszyn wirtualnych oraz zgodność z zaplanowanym SLA

3.5.7. Rozwiązanie musi wykorzystywać do powyższych testów, mechanizmy izolacji środowiska (DataLabs) dostępne w posiadanym lub dostarczanym oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych

3.5.8. Rozwiązanie musi tworzyć dokumentację w sposób dynamiczny na podstawie stworzonych planów odzyskiwania i migracji maszyn,

3.5.9. Otrzymywane plany odzyskiwania muszą być dostępne w formacie Adobe PDF

3.5.10. Rozwiązanie musi posiadać możliwość definiowania grup odbiorców powiadomień mailowych dla następujących wydarzeń: Aktualizacja planu odtwarzania, Raport wykonania planu odtwarzania, Raport wykonania testowego odtworzenia

3.5.11. Rozwiązanie musi umożliwiać automatyczne dostosowywanie i aktualizowanie takiej dokumentacji według cyklicznego harmonogramu

3.5.12. Rozwiązanie musi posiadać mechanizmy antymalwarowe skanujące dane przed odtworzeniem

3.5.13. Rozwiązanie musi posiadać pulpit informacyjny (dashboard) podsumowujący działanie awaryjnych planów odzyskiwania i testów

3.5.14. Rozwiązanie musi zapewniać funkcjonalność delegacji uprawnień dla wybranych grup użytkowników

3.5.15. Rozwiązanie musi pozwalać na tworzenie planów odzyskiwania użytkownikom nie będącym administratorami systemu

3.5.16. Rozwiązanie musi umożliwiać kategoryzacje obiektów infrastruktury wirtualnej niezależnie od hierarchii stworzonej w vCenter i pozwalać na dynamiczne grupowanie maszyn wirtualnych dodawanych do planów odzyskiwania

3.6. Proaktywny monitoring podaności w infrastrukturze backupu

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.6.1. Rozwiązanie musi zawierać proaktywne narzędzia wykrywania zagrożeń, zintegrowane z komponentami ochrony danych, które mogą działać bezpośrednio na serwerze(-ach) zarządzania kopiami zapasowymi. Te narzędzia wykrywania muszą analizować środowisko i wykrywać typowe wskaźniki zagrożenia (tzw Indicators of Compromise), obecność plików i narzędzi powszechnie kojarzonych ze złośliwym oprogramowaniem i oprogramowaniem wymuszającym okup, a także korelować te dane ze zdarzeniami i alarmami pochodzącymi z komponentów ochrony danych (np. usunięcie kopii zapasowej).

3.6.2. Zintegrowane narzędzia wykrywania muszą być w stanie generować szczegółowe raporty oferując jednocześnie porady dotyczące wykrywania i łagodzenia skutków ataków.

3.7. Wsparcie profesjonalne producenta

3.7.1. Niezależnie od wykonawcy producent oprogramowania zapewni wsparcie profesjonalne w zakresie technicznych konsultacji, oceny stanu systemu, okresowego przeglądu, kontroli stanu, weryfikacji, transferu wiedzy w wsparcia procesu zapewnienienia jakości

3.7.2. Wsparcie profesjonalne musi być zapewnione przez pracowników producenta oprogramowania

3.7.3. Konsultacje architektoniczno-projektowe w fazie przygotowania - w zakresie minimum 5 dni konsultacji

3.7.4. Opieka konsultacyjna w fazie wdrożenia i stabilizacji - w zakresie 1 dzień w tygodniu przez 12 miesięcy.

3.7.5. Przegląd ochrony danych:

3.7.5.1. Ustalenie i udokumentowanie głównych celów klienta, krytycznych zadań i kluczowych priorytetów

3.7.5.2. Przeprowadzenie kompleksowej oceny obecnej strategii ochrony i odzyskiwania danych

3.7.5.3. Ocena zgodności między strategią a istniejącą konfiguracją system Dostarczenie szczegółowego raportu o potencjalnych lukach i obszarach do usprawnienia

3.7.6. Przegląd procedur, najlepszych praktyk, analiza rozwiązania

3.7.6.1. Przeprowadzenie oceny obecnej konfiguracji i procedur

3.7.6.2. Porównanie z ustalonymi najlepszymi praktykami

3.7.6.3. Identyfikacja i udokumentowanie odchyleń od zalecanych standardów

3.7.6.4. Wskazanie potencjalnych obszarów do optymalizacji

3.7.6.5. Dostarczenie szczegółowych rekomendacji dotyczących optymalizacji strategii i procedur backupu

3.7.7. Przegląd okresowy

3.7.7.1. Przeprowadzanie regularnych przeglądów bieżących działań i postępów

3.7.7.2. Raportowanie statusu otwartych zgłoszeń serwisowych

3.7.7.3. Zapewnienie ciągłej zgodności priorytetów i celów z potrzebami

3.7.8. Sesje transferu wiedzy

3.7.8.1. Prezentacja najnowszych funkcji i postępów w rozwiązaniach backupu

3.7.8.2. Demonstracja znaczenia dla obecnych wyzwań ochrony danych

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

3.7.8.3. Ilustracja potencjalnego wpływu na poprawę bezpieczeństwa danych, możliwości odzyskiwania i efektywności operacyjnej

3.7.8.4. Dostosowanie nowych możliwości do istniejącej strategii odporności danych firmy

3.7.9. Prezentacja mapy drogowej

3.7.9.1. Przedstawienie kompleksowej mapy drogowej rozwiązań i planów rozwojowych

3.7.9.2. Dostosowanie mapy drogowej do obecnych celów biznesowych i statusu operacyjnego

3.7.9.3. Wspólne opracowanie strategii odporności danych zintegrowanej z mapą drogową

3.7.9.4. Zapewnienie, że strategia ewoluuje zarówno z postępem technologicznym, jak i rosnącymi potrzebami firmy

4. Usługi gwarancyjne:

Dostarczone oprogramowanie będzie objęte usługami gwarancyjnymi producenta do 18.10.2029r o parametrach:

- Zgłaszania awarii i usterek w oprogramowaniu w trybie 24/7,
- Czas odpowiedzi na zgłoszenie dot. awarii oprogramowania - do 2 godzin,
- Czas odpowiedzi na zgłoszenie dot. utrudnień lub wydajności systemu – do 4 godzin.

Sporządził: Grzegorz Magryta

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706