

**Załącznik nr 1**

Opis przedmiotu zamówienia

***„Oprogramowanie do wykonywania kopii bezpieczeństwa i odzyskiwania”***

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu dla Starostwa Powiatowego w Stargardzie.

Wymagania dotyczące wszystkich dostarczanych produktów:

1. Wszystkie elementy składowe produktów muszą być fabrycznie nowe nieużywane oraz nieeksploatowane na wystawach lub imprezach targowych, nie wycofane z produkcji, sprawne technicznie, bezpieczne, kompletne i gotowe do pracy, a także muszą spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.
2. Przedmiot zamówienia musi spełniać wszystkie wymogi dotyczące bezpieczeństwa obowiązujące w Polsce.
3. Zamawiający wymaga, aby każdy produkt dostarczony został w opakowaniu umożliwiającym jego identyfikację, bez konieczności naruszania opakowania. Uszkodzone i zniszczone opakowanie, upoważnia Zamawiającego do odmowy przyjęcia przedmiotu zamówienia.
4. Wykonawca na własny koszt dostarczy sprzęt do siedziby Starostwa Powiatowego
w Stargardzie, w opakowaniu firmowym odpowiadającym właściwościom sprzętu, zapewniającym jego całość i nienaruszalność.
5. Odbiór sprzętu będącego przedmiotem umowy przez Zamawiającego nastąpi na podstawie protokołu odbioru.
6. Serwis w trakcie trwania gwarancji bezpłatny dla Zamawiającego.

Zakres zamówienia obejmuje dostawę dla Starostwa Powiatowego w Stargardzie,
o następujących minimalnych parametrach.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pozycja nr. | Urządzenie/Program | ilość |
|  | *Oprogramowanie do wykonywania kopii bezpieczeństwa i odzyskiwania* | 1 szt. |

**1)** **KOD CPV – 48710000-8 - Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania**

# Ogólne:

* Oprogramowanie może być dostarczane w dwóch scenariuszach:
	+ Cloud(Software as Service),
	+ On-premise.
* Istnieje możliwość migracji w obie strony pomiędzy środowiskiem on-premise oraz SaaS.
* Interfejs systemu dostępny jest w języku:
	+ polskim,
	+ angielskim,
* Oprogramowanie nie preferuje platformy sprzętowej, nie jest 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+
	+ Red Hat Enterprise Linux: 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),

# Wsparcie techniczne:

* Pomoc techniczna w językach:
	+ polskim,
	+ angielskim.
* Materiały samopomocowe:
	+ Baza wiedzy:
		- polski,
		- angielski

# Zarządzanie:

* Zarządzanie całością działania systemu (backup, przywracanie)z poziomu jednej konsoli webowej,
* Zarządzanie całym systemem poprzez dashboardy,
* Gradacja uprawnień kont administratorów z poziomu panelu zarządzającego,
* System posiada wbudowane predefiniowane zadania backupowe,
* System umożliwia tworzenie zadań backupowych w oparciu o kalendarz.
* 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 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.
* Możliwość zdefiniowania okna backupowego dla każdego z zadań,
* Oprogramowanie posiada wbudowany menadżer haseł do przechowywania kluczy szyfrujących oraz poświadczeń do magazynów,
* 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 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 - umożliwia tworzenie wielu kont administracyjnych z dedykowanymi rolami oraz uprawnieniami, jak m. in.:
	+ System Administrator,
	+ Backup operator,
	+ Restore operator,
	+ Viewer.

# Składowanie danych:

* Oprogramowanie jest systemem multi-storageowym i umożliwia 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.

# 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:
	+ 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, zewnętrznego dysku USB 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+
		- Windows Server: 2008 R2+,
	+ Środowisk wirtualnych:
		- Hyper-V,
		- VMware: 6.7+.
		- Dowolnych innych – agentowo.
	+ Repozytoriów GIT:
		- GitHub,
		- Bitbucket.
* Wykonywanie pełnych, różnicowych oraz przyrostowych oraz logów transakcyjnych kopii zapasowych dla:
	+ Baz danych**:**
		- 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,
* Wykonywanie kopii zapasowej otwartych plików(VSS),
* System umożliwia uruchamianie skryptów przed i po backupie,
* System umożliwia uruchamianie skryptów po wykonaniu migawki VSS,
* 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 umożliwia konsolidację wersji kopii zapasowych,
* Oprogramowanie zapewnia backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia,
* Oprogramowanie pozwala na automatyczne uruchomienie kopii zapasowej podczas zamykania systemu operacyjnego.
* Oprogramowanie pozwala na backup zaszyfrowanych partycji.

## 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:

* Sposób licencjonowania opiera się na:
	+ Ilości serwerów/endpointów- dla fizycznych urządzeń,
	+ Ilości fizycznych hostów - dla środowisk wirtualnych,
	+ Ilości repozytoriów - dla GIT
	+ Ilości użytkowników – dla M365
* Licencje pozwalają na zabezpieczenie:
	+ 170 stacji roboczych -
	+ Nielimitowanej ilości maszyn wirtualnych w obrębie 4 fizycznych serwerów stanowiących podstawy dla wirtualizacji (Bez limitu socketów oraz procesorów)
	+ 2 fizycznych serwerów bez wirtualizacji
* 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 60 miesięcy

2. W przypadku wystąpienia w dokumentacji niniejszego postępowania opisów przedmiotu zamówienia, zawierających wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, w tym w szczególności jednoznacznych nazw urządzeń oraz oprogramowania
i konkretnych typów katalogowych, wszystkie takie wskazania i nazwy każdorazowo należy czytać z klauzulą „lub równoważne” o takich samych lub nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz estetycznych. Jeżeli w w/w dokumentach podano konkretne typy urządzeń i oprogramowania należy to traktować jako pomocnicze wskazanie minimalnego poziomu jakościowego (standardu).