

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych
z licencją wieczystą

**Część nr 3 zamówienia – Zadanie nr 11 wniosku o dofinansowanie (Obszar
techniczny IT)**

1. Informacje ogólne

Niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) określa minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne dotyczące dostawy oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych i odtwarzania danych, przeznaczonego do ochrony środowisk wirtualnych, fizycznych i chmurowych, wraz z obsługą napędów taśmowych LTO. Oprogramowanie musi być licencjonowane w modelu wieczystym (Perpetual License) bez ograniczeń sektorowych, w modelu komercyjnym.

Parametr	Wartość
Przedmiot zamówienia	Oprogramowanie do backupu i odtwarzania danych – licencja wieczysta
Sektor / ceny	Komercyjny (Commercial)
Model licencjonowania	Licencja wieczysta (Perpetual License) – model per workload
Minimalna edycja funkcjonalna	Edycja zapewniająca funkcjonalności określone w niniejszym OPZ
Jednostka licencji	Per workload – licencja przenośna między typami zasobów
Minimalna liczba licencji	30 15 jednostek (workloadów)
Maksymalna liczba licencji	Możliwość dokupienia kolejnych pakietów bez wymiany licencji posiadanych
Wsparcie producenta w zestawie	1 rok Production Support (24/7) wliczony w cenę licencji
Obsługa napędów taśmowych LTO	Wymagana – w tym standalone LTO-8
Integracja z LTO-8	Archiwizacja backupów na taśmę z pełnym śledzeniem punktów przywracania
Pochodzenie oprogramowania	Oficjalny kanał dystrybucji producenta

2. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- Dostawa licencji wieczystych (Perpetual License) oprogramowania do backupu i odtwarzania danych klasy enterprise, w modelu per workload (licencja przenośna).
- Liczba licencji: 30 15 jednostek (workloadów). Licencje mogą być dostarczone w pakietach handlowych producenta (np. po 5 lub 10 jednostek), o łącznej liczbie nie mniejszej niż wymagana.
- Udzielenie 1 roku wsparcia technicznego producenta (Production Support 24/7) wliczonego w cenę licencji, z możliwością wykupienia przedłużenia na kolejne lata.

- Dostarczenie kluczy licencyjnych umożliwiających aktywację i rejestrację oprogramowania w portalu producenta.
- Oprogramowanie musi być dostarczone z oficjalnego kanału dystrybucji producenta, co Wykonawca potwierdza stosownym dokumentem.

3. Minimalne wymagania licencyjne

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Model licencjonowania – wieczysty	Oprogramowanie musi być dostępne w modelu licencji wieczystej (Perpetual License), uprawniającej do bezterminowego korzystania z wersji oprogramowania dostarczonej w ramach zamówienia. Po wygaśnięciu okresu maintenance Zamawiający zachowuje prawo do dalszego używania zakupionej wersji bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat.
2	Licencja komercyjna	Oprogramowanie musi być dostępne w modelu licencji komercyjnej (Commercial License) od autoryzowanego dystrybutora lub partnera producenta.
3	Licencja per workload – przenośna	Licencja musi być oparta na modelu per workload, umożliwiającym ochronę różnych typów zasobów tą samą licencją: maszyn wirtualnych (VM), serwerów fizycznych, agentów stacji roboczych, zasobów NAS, instancji chmurowych, wtyczek aplikacyjnych (Oracle, SAP HANA).
4	Przenośność licencji	Licencja musi być przenośna między typami zasobów (np. z VM na serwer fizyczny i odwrotnie) bez konieczności zakupu nowej licencji.
5	Zakres funkcjonalny licencji	Licencja musi zapewniać pełną obsługę taśm (w tym napędu standalone LTO-8), replikację, szyfrowanie, REST API oraz zaawansowane funkcje odtwarzania określone w niniejszym OPZ.
6	Wsparcie producenta	W cenie licencji musi być zawarty co najmniej 1 rok wsparcia technicznego producenta na poziomie Production Support (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku). Wsparcie musi obejmować dostęp do aktualizacji oprogramowania wydanych w trakcie trwania umowy maintenance.
7	Pakiety licencji	Licencje mogą być dostarczane w pakietach handlowych producenta (np. po 5 lub 10 jednostek); łączna liczba dostarczonych jednostek nie może być mniejsza niż 30-15.
8	Klucz licencyjny	Wykonawca dostarcza klucze licencyjne (License Key) umożliwiające aktywację oprogramowania w portalu producenta oraz instalację w środowisku Zamawiającego.

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
9	Kanał dystrybucji	Oprogramowanie musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający autoryzację dystrybutora/partnera przez producenta.

4. Minimalne wymagania funkcjonalne

4.1. Obsługiwane środowiska i platformy

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Wirtualizacja – VMware	Oprogramowanie musi obsługiwać backup i odtwarzanie maszyn wirtualnych VMware vSphere (ESXi) z wykorzystaniem API VMware VADP.
2	Wirtualizacja – Hyper-V	Oprogramowanie musi obsługiwać backup i odtwarzanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V.
3	Wirtualizacja – inne	Oprogramowanie musi obsługiwać co najmniej jedną dodatkową platformę wirtualizacyjną, np. Nutanix AHV lub Proxmox VE.
4	Systemy fizyczne – Windows	Oprogramowanie musi obsługiwać backup serwerów i stacji roboczych z systemem Windows (Server i Desktop).
5	Systemy fizyczne – Linux	Oprogramowanie musi obsługiwać backup serwerów z systemem Linux.
6	NAS / udziały sieciowe	Oprogramowanie musi obsługiwać backup zasobów NAS (SMB/NFS).
7	Chmura publiczna	Oprogramowanie musi obsługiwać ochronę zasobów w co najmniej dwóch środowiskach chmurowych: AWS, Microsoft Azure lub Google Cloud.
8	Aplikacje i bazy danych	Oprogramowanie musi obsługiwać backup aplikacyjny co najmniej: Microsoft Exchange, Microsoft SQL Server, SharePoint, Active Directory, Oracle, PostgreSQL, MySQL.

4.2. Obsługa napędów taśmowych LTO

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Obsługa standalone tape drives LTO	Oprogramowanie musi obsługiwać zewnętrzne (standalone) napędy taśmowe LTO podłączone bezpośrednio do serwera backupowego przez interfejs SAS, bez konieczności posiadania biblioteki taśmowej.

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
2	Generacja LTO	Oprogramowanie musi obsługiwać napędy LTO co najmniej generacji 8 (LTO-8).
3	Archiwizacja backupów na taśmę	Oprogramowanie musi umożliwiać archiwizację kopii zapasowych maszyn wirtualnych (VMware, Hyper-V), systemów fizycznych (Windows, Linux) i plików NAS na taśmę.
4	Pełne śledzenie backupów na taśmie	Oprogramowanie musi zapewniać pełne śledzenie maszyn wirtualnych i punktów przywracania (restore points) na taśmie, umożliwiając granularne odtwarzanie bezpośrednio z nośnika taśmowego.
5	Polityki rotacji taśm (GFS)	Oprogramowanie musi obsługiwać polityki rotacji taśm Grandfather-Father-Son (GFS) umożliwiające automatyczne zarządzanie harmonogramem backupów dziennych, tygodniowych, miesięcznych i rocznych na taśmie.
6	Szyfrowanie danych na taśmie	Oprogramowanie musi obsługiwać szyfrowanie danych zapisywanych na taśmie (software-side encryption).
7	Kompresja i deduplikacja przed zapisem na taśmę	Oprogramowanie musi obsługiwać kompresję i deduplikację danych przed ich zapisem na taśmę w celu optymalizacji zajętości nośnika.
8	Katalog taśm	Oprogramowanie musi utrzymywać katalog zawartości taśm umożliwiający szybkie wyszukiwanie i odtwarzanie danych bez konieczności ręcznego skanowania nośnika.
9	Obsługa bibliotek taśmowych (VTL)	Oprogramowanie musi obsługiwać wirtualne biblioteki taśmowe (VTL) oraz fizyczne biblioteki taśmowe (autoloadery) – jako opcja rozszerzenia w przyszłości.
10	Format zapisu	Oprogramowanie musi zapisywać dane na taśmie w standardowym formacie Microsoft Tape Format (MTF) lub własnym formacie z możliwością odczytu przez oprogramowanie producenta.

4.3. Backup i odtwarzanie

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Typy backupów	Oprogramowanie musi obsługiwać co najmniej: backup pełny (full), przyrostowy (incremental) i różnicowy (differential).
2	Instant VM Recovery	Oprogramowanie musi umożliwiać natychmiastowe uruchomienie maszyny wirtualnej bezpośrednio z repozytorium backupowego (Instant VM Recovery) w ciągu kilku minut.

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
3	Granularne odtwarzanie aplikacji	Oprogramowanie musi umożliwiać granularne odtwarzanie obiektów aplikacyjnych (np. pojedyncze maile Exchange, tabele SQL, obiekty Active Directory, elementy SharePoint) bez odtwarzania całej maszyny wirtualnej.
4	Odtwarzanie plików i folderów	Oprogramowanie musi umożliwiać odtwarzanie pojedynczych plików i folderów z backupu VM i fizycznego bez konieczności odtwarzania całego systemu.
5	Backup Copy (reguła 3-2-1)	Oprogramowanie musi obsługiwać zadania kopiowania backupów (Backup Copy Jobs) umożliwiające implementację reguły 3-2-1: 3 kopie, 2 różne media, 1 offsite (np. taśma).
6	Replikacja VM	Oprogramowanie musi obsługiwać replikację maszyn wirtualnych do lokalizacji zapasowej (disaster recovery).
7	Weryfikacja backupów (SureBackup)	Oprogramowanie musi posiadać mechanizm automatycznej weryfikacji poprawności i możliwości odtworzenia backupów (np. SureBackup lub równoważny).
8	Harmonogramowanie zadań	Oprogramowanie musi umożliwiać pełne harmonogramowanie zadań backupowych z uwzględnieniem okien backupowych, dni roboczych i świątecznych.

4.4. Bezpieczeństwo i ochrona przed ransomware

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Szyfrowanie end-to-end	Oprogramowanie musi obsługiwać szyfrowanie danych end-to-end na poziomie zadania backupowego (AES-256 lub równoważne).
2	Immutable backups (niezmienialność)	Oprogramowanie musi obsługiwać tworzenie backupów niezmiennych (immutable), których nie można zaszyfrować ani usunąć przez oprogramowanie ransomware przez zdefiniowany okres retencji.
3	Ochrona repozytorium backupowego	Oprogramowanie musi posiadać mechanizmy ochrony samego serwera i repozytorium backupowego przed atakami (np. Hardened Repository, Linux hardening).
4	Detekcja anomalii / ransomware	Oprogramowanie musi posiadać mechanizm wykrywania anomalii i zagrożeń w backupach (mechanizm detekcji anomalii wbudowany w konsolę lub jako moduł producenta).

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
5	Kontrola dostępu (RBAC)	Oprogramowanie musi obsługiwać zarządzanie dostępem oparte na rolach (RBAC) umożliwiające precyzyjne określenie uprawnień administratorów.

4.5. Zarządzanie i raportowanie

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Konsola zarządzania	Oprogramowanie musi posiadać scentralizowaną konsolę zarządzania (GUI) umożliwiającą zarządzanie wszystkimi zadaniami backupowymi, repozytoriami i nośnikami taśmowymi z jednego miejsca.
2	Raportowanie i alerty	Oprogramowanie musi generować raporty z wykonanych zadań backupowych oraz wysyłać alerty (e-mail) w przypadku błędów lub ostrzeżeń.
3	REST API	Oprogramowanie musi udostępniać REST API umożliwiające automatyzację i integrację z systemami zewnętrznymi (dostępne w najwyższej edycji producenta).
4	PowerShell / CLI	Oprogramowanie musi obsługiwać zarządzanie z poziomu PowerShell lub innego CLI umożliwiającego skryptowanie i automatyzację zadań.
5	Monitoring infrastruktury	Oprogramowanie musi posiadać wbudowane lub zintegrowane narzędzia monitorowania i raportowania stanu infrastruktury backupowej (wbudowany moduł monitoringu lub zintegrowane narzędzie producenta).
6	Dashboard bezpieczeństwa	Oprogramowanie musi posiadać widok/dashboard prezentujący ocenę poziomu bezpieczeństwa środowiska backupowego i zgodność z najlepszymi praktykami.

4.6. Skalowalność i zgodność

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
1	Deduplication i kompresja	Oprogramowanie musi obsługiwać deduplikację i kompresję danych w repozytorium backupowym w celu redukcji zajętości przestrzeni dyskowej.
2	Scale-out Repository	Oprogramowanie musi obsługiwać skalowalne repozytorium (Scale-Out Backup Repository lub równoważne) umożliwiające rozszerzanie pojemności przez dodawanie kolejnych węzłów.
3	WAN Accelerator	Oprogramowanie musi obsługiwać akcelerację transferu danych przez sieć WAN (WAN Accelerator lub równoważne) do lokalizacji zdalnych.

Lp.	Wymaganie	Opis wymagania / Parametr minimalny
4	Zgodność z regulacjami	Oprogramowanie musi wspierać wymagania regulacyjne i compliance, w tym RODO/GDPR, poprzez funkcje takie jak retencja danych, audyt dostępu i szyfrowanie.
5	Obsługa systemu operacyjnego serwera	Oprogramowanie musi działać na serwerze backupowym z systemem operacyjnym Microsoft Windows Server (co najmniej 2019/2022).

5. Powiązanie z zamawianymi napędami taśmowymi LTO-8

Niniejsze zamówienie jest nierozdzielnie powiązane z dostawą 1 sztuki zewnętrznego napędu taśmowego LTO-8, objętego tą samą częścią zamówienia. Zamawiający wymaga, aby dostarczane oprogramowanie backupowe było w pełni kompatybilne z zewnętrznym napędem taśmowym LTO-8 połączonym przez interfejs SAS 6 Gb/s bezpośrednio z serwerem backupowym (DAS).

Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić w tabeli zgodności (pkt 7) kompatybilność oferowanego oprogramowania z napędem taśmowym LTO-8 podłączonym w konfiguracji standalone/DAS, na podstawie listy kompatybilności sprzętowej (Hardware Compatibility List) producenta oprogramowania.

6. Wsparcie techniczne producenta

W ramach wynagrodzenia Wykonawca dostarcza 1 rok wsparcia technicznego producenta na poziomie Production Support (24/7/365), który obejmuje co najmniej:

- Dostęp do wsparcia technicznego producenta przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.
- Dostęp do aktualizacji, poprawek i nowych wersji oprogramowania wydanych w trakcie trwania umowy maintenance za pośrednictwem portalu producenta.
- Dostęp do bazy wiedzy, dokumentacji technicznej i artykułów KB producenta.
- Możliwość zgłaszania incydentów wsparcia przez portal producenta lub telefonicznie.

Po wygaśnięciu 1 roku wsparcia Zamawiający zachowuje prawo do bezterminowego korzystania z dostarczonej wersji oprogramowania na podstawie licencji wieczystej, bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat. Zamawiający może opcjonalnie przedłużyć wsparcie producenta na kolejne lata poprzez zakup dodatkowej umowy maintenance.