**Załącznik numer 12 do OPZ - System kopii zapasowych maszyn wirtualnych**

# System kopii bezpieczeństwa maszyn wirtualnych

## Informacje wstępne

### W podmiotach o numerach porządkowych 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 60 Zamawiający dysponuje systemem backupu maszyn wirtualnych „SEP sesam Standard Server”, „SEP sesam Backup Client for VMware ESX/vSphere Server”, w przypadku wymiany licencji systemu wirtualizacji na niewspierany przez posiadany przez Zamawiającego system backupu, Wykonawca dostarczy system backupu zgodny z poniższymi wymaganiami.

### W podmiotach o numerach porządkowych 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 Zamawiający nie dysponuje infrastrukturą i wymaga dostarczenia nowych licencji odpowiednich do oferowanego sprzętu i spełniających poniższe wymagania.

### W lokalizacji 60 dla nowo dostarczonego sprzętu Zamawiający wymaga dostarczenia nowych licencji odpowiednich do oferowanego sprzętu i spełniających poniższe wymagania.

### Zamawiający dopuszcza instalację niezależnej konsoli zarządzającej systemem backupu w każdej lokalizacji.

## Wymagania podstawowe

### Oprogramowanie musi umożliwiać wykonywanie kopii zapasowych włączonych maszyn wirtualnych uruchomionych na dostarczonych urządzeniach i oprogramowaniu do wirtualizacji zasobów sprzętowych.

### Oprogramowanie musi umożliwiać wykonywanie pełnej kopii maszyn wirtualnych, jak również przyrostowych kopii maszyn wirtualnych.

### Oprogramowanie do wykonywania kopii bezpieczeństwa musi poprawnie współpracować z dostarczoną infrastrukturą i oprogramowaniem wirtualizacji zasobów sprzętowych.

### Oprogramowanie musi współpracować z systemem zarządzania platformą wirtualizacji, jak również pojedynczymi hostami.

### Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie kopii bezpieczeństwa wszystkich systemów operacyjnych wspieranych przez środowisko wirtualizacji.

### Oprogramowanie powinno być licencjonowane na CPU fizyczny. Jakiekolwiek dodatkowe licencjonowanie (np. na liczbę zabezpieczonych wirtualnych maszyn, zabezpieczoną przestrzeń dyskową itp.) nie jest dopuszczalne.

### Wszystkie dostarczone licencje muszą być bezterminowe.

### Oprogramowanie musi posiadać mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu ograniczenia wielkości archiwum.

### Oprogramowanie musi umożliwiać informowanie o wykonaniu zadania lub błędzie podczas wykonywania zadania poprzez email lub protokół SNMP.

### Oprogramowanie musi umożliwiać wykonywanie skryptów przed oraz po uruchomieniu zadania backupowego danej maszyny wirtualnej.

### Nie jest dopuszczalne instalowanie przez oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych jakichkolwiek stałych agentów wymagających wdrożenia lub uaktualniania wewnątrz maszyny wirtualnej objętej zadaniem wykonywania kopii zapasowych.

### Oprogramowanie musi mieć możliwość eksportowania konfiguracji w celu prostego i szybkiego odtworzenia systemu po reinstalacji.

### Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania tworzonych kopii zapasowych, jak również szyfrowania transmisji sieciowej.

### Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych maszyn wirtualnych bezpośrednio z infrastruktury wirtualnej.

### Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.

### Oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie zadania wykonania kopii zapasowej na żądanie.

### Oprogramowanie musi umożliwiać harmonogramowanie wykonywania zadań tworzenia kopii zapasowych.

### Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracyjnych i dysków.

### Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie plików z kopii zapasowych maszyn wirtualnych.

### Oprogramowanie musi umożliwiać granularne odzyskiwanie obiektów usług katalogowych. Nie jest wymagane odzyskiwanie bezpośrednio do systemu produkcyjnego.

### Oprogramowanie musi wykorzystywać wewnętrzne mechanizmy tworzenia migawek/snapshotów zaimplementowanych w zwirtualizowanym systemie operacyjnym.

### Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczną weryfikację możliwości odzyskania wykonanej kopii zapasowej maszyny wirtualnej, co najmniej poprzez weryfikację możliwości uruchomienia systemu operacyjnego.

### Oprogramowanie musi posiadać możliwość kopiowania backupów do innego repozytorium (np. innej lokalizacji).

### Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchomienia maszyny wirtualnej bezpośrednio z kopii zapasowej bez potrzeby kopiowania jej na produkcyjną przestrzeń danych.

### Oprogramowanie musi umożliwiać migrację maszyny wirtualnej uruchomionej bezpośrednio z kopii zapasowej do środowiska produkcyjnego. Zamawiający za równoważne dopuści realizację tej funkcjonalności z wykorzystaniem mechanizmów oferowanych przez wirtualizator.