**Załącznik do formularza ofertowego**

**Opis oprogramowania równoważnego, zawierający opis parametrów i funkcjonalności dla oprogramowania równoważnego**

**(**z opisu powinno jednoznaczne wynikać, że produkt oferowany jako równoważny **spełnia wszystkie** wymagania określone przez Zamawiającego).

**Nazwa oferowanego oprogramowania: …………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Parametry wymagane** | **Oferowane parametry** |
| LP | **Parametry funkcjonalne dla równoważnego oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych.** | |
| 1 | Oprogramowanie musi być kompatybilne z oferowanymi urządzeniami, wirtualizatorem, oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych (Veeam) oraz serwerowym systemem operacyjnym. |  |
| 2 | Oprogramowanie musi być licencjonowanie w modelu “per fizyczne CPU”. Wszystkie wymienione poniżej funkcjonalności muszą być zapewnione w tej licencji. Jakiekolwiek dodatkowe licencjonowanie (per zabezpieczony TB, dodatkowo płatna deduplikacja) nie jest dozwolone. |  |
| 3 | Oprogramowanie musi umożliwiać w pełni wykorzystanie zaoferowanej platformy serwerowej i dyskowej. |  |
| 4 | Oprogramowanie musi współpracować co najmniej z infrastrukturą wirtualizacyjną VMware w wersji 6.x, 7.x, 8.x oraz Microsoft Hyper-V 2012 R2, 2016 i 2019. Wszystkie funkcjonalności opisane w tej specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej. |  |
| 5 | Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami. |  |
| 6 | Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w tej specyfikacji. |  |
| 7 | Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API. |  |
| 8 | Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików  z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiejkolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji. |  |
| 9 | Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son). |  |
| 10 | Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej. |  |
| 11 | Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia kopii zapasowych ze snapshotów (migawek) realizowanych przez pamięć masową (macierz). |  |
| 12 | Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia spójnych – z aplikacjami zorientowanymi na przetwarzanie danych – kopii zapasowych maszyn wirtualnych (np. transakcje dla SQL) |  |
| 13 | Oprogramowanie musi oferować możliwość sterowania obciążeniem storage'u produkcyjnego tak aby nie przekraczane były skonfigurowane przez administratora backupu poziomy latencji. Funkcjonalność ta musi być dostępna na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. |  |
| 14 | Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików przy pomocy VMware VIX API |  |
| 15 | Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota w środowisku Vmware |  |
| 16 | Oprogramowanie musi zapewniać mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie zadania poprzez email lub SNMP. |  |
| 17 | Oprogramowanie musi zapewniać backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia. |  |
| 18 | Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej. |  |
| 19 | Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać osierocone snapshoty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora. |  |
| 20 | Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn do zdalnej lokalizacji z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN. |  |
| 21 | Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere, pomiędzy hostami ESXi, włączając asynchroniczną replikacją ciągłą. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji. |  |
| 22 | Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik (łańcuch replik) |  |
| 23 | Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding). |  |
| 24 | Oprogramowanie musi umożliwić 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 niezależnie od rodzaju storage’u użytego do przechowywania kopii zapasowych |  |
| 25 | 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. |  |
| 26 | Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków. |  |
| 27 | Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na dowolną maszynę, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików |  |
| 28 | Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików przy pomocy VMware VIX API |  |
| 29 | Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z następujących systemów plików: FAT, FAT32, NTFS, ReFS, ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS, Btrfs |  |
| 30 | Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji  bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej. |  |
| 31 | Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów Active Directory włączając hasło, obiekty Group Policy, partycja konfiguracji AD, rekordy DNS zintegrowane z AD |  |
| 32 | Oprogramowanie musi indeksować pliki Windows i Linux w celu szybkiego wyszukiwania plików w plikach backupowych. |  |
| 33 | Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN. |  |
| 34 | Oprogramowanie musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu 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 |  |
| 35 | Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowanego środowiska) 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. |  |
| 36 | Oprogramowanie musi w pełni wspierać i obsługiwać oferowane przez deduplikatory protokoły deduplikacji (w szczególności DDBOOST, OST lub Catalyst). |  |
| 37 | Oprogramowanie musi w pełni wspierać protokół NFS. |  |