Załącznik nr 1

Opis przedmiotu szacowania

„Dostawę licencji na oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych Veeam lub dostawę oprogramowania równoważnego”
dla Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego (dalej GIF).

1.Cel

Upgrade posiadanych przez GIF wieczystych licencji Veeam Data Platform Essentials Enterprise do licencji wieczystych Veeam Data Platform Foundation Enterprise Plus (licencje per socket dla 6 procesorów) wraz ze zwiększeniem ilości obsługiwanych procesorów do 8 (licencje per socket) i usługą rocznego wsparcia producenta (Basic Support) dla wszystkich licencji z wyrównaniem wygasania wsparcia (wsparcie dla wszystkich licencji musi wygasać w tym samum dniu) lub dostarczeniem rozwiązania równoważnego wraz z wdrożeniem, migracją archiwów i szkoleniem administratorów. Jeśli istnieje taka możliwość, licencje powinny być przeznaczone dla instytucji publicznych/rządowych (Public Sector).

2. Baza technologiczna

Zamawiający posiada wdrożone rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych oparte na opisanej poniższej bazie technologicznej.

1) Używane licencje:
    a) Veeam Data Platform Essentials Enterprise Plus Perpetual - 6 instances (1 użyta), 6 sockets (6 użytych) - licencja dla podmiotów publicznych; Wygasanie – nigdy; Data wygaśnięcia wsparcia: 31.10.2024; Support ID: 02539992,
    b) VMware vSphere 7 Sandard Perpetual - 8CPU,
    c) VMware vCenter Server 7 Foundation Perpetual,
    d) VMware vSAN 7 Standard Prepetual– 8 CPU.
2) Używany sprzęt (środowisko produkcyjne):
    a) 3x serwer Dell PowerEdge R740 (VMware ESXi, 2 CPU, 32 core),
    b) serwer Dell PowerEdge R730 (VMware ESXi, 2 CPU, 12 core),
3) Używane sprzęt (środowisko backupu):
    a) serwer Dell PowerEdge R620 (Veeam Backup & Replication, Windows Server 2016 Standard, 2x Intel® Xeon® E5-2620 v2, 128 GB RAM)
    b) maszyna wirtualna dla Veeam Proxy (Windows Server 2016 Standard)
    c) macierz Dell Data Domain 6900 (interfejs FC, ddboost)
    d) macierz Dell Data Domain 2200 (interfejs FC, ddboost)
    e) biblioteka taśmowa DellEMC ML3 (interfejs SAS, taśmy LTO Ultrium 7)
4) Opis środowiska backupu:

Środowisko produkcyjne podlegające wykonywaniu kopii zapasowych to same maszyny wirtualne z klastra VMware vSphere nadzorowanego przez oprogramowanie vCenter. Klaster składa się z trzech serwerów Dell PowerEdge R740 oraz jednego serwera Dell PowerEdge R730. Dodatkowo tworzone są kopie zabezpieczające maszyny na której jest postawione oprogramowanie Veeam Backup & Replication. Jest to maszyna fizyczna: pojedynczy serwer Dell PowerEdge R620. Backupy tworzone są pierwotnie na macierzy Dell Data Domain 6900 przy wykorzystaniu protokołu ddboost. Dodatkowo

tworzone są kopie na macierzy Dell Data Domain 2200 (również protokół ddboost) oraz na bibliotekę taśmową DellEMC ML3 w miarę pojawiania się nowych punktów przywracania.

3. Równoważność

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie oprogramowania równoważnego. Warunki równoważności opisane są poniżej.

Wymagania techniczne dla oprogramowania równoważnego:

LP	Cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne dla oprogramowania równoważnego
1	Wymagania ogólne	1. Ze względu na spójność środowiska, zapewnienie niezawodności środowiska produkcyjnego i budowanego nowego środowiska do tworzenia kopii zapasowych oraz uniknięcie zagrożeń mogących powstać na styku produktów różnych producentów zaoferowane oprogramowanie równoważne do tworzenia kopii zapasowych musi być kompatybilne z obecnie istniejącym u Zamawiającego rozwiązaniem zarządzającym kopiami zapasowymi. 2. Poprzez kompatybilność Zamawiający rozumie: a) przenośność kopii zapasowych tworzonych przez posiadane rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych do oferowanego rozwiązania, b) możliwość odczytu kopii zapasowych tworzonych przez posiadane rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych, c) możliwość odtworzenia kopii zapasowych tworzonych przez posiadane rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych, d) możliwość użycia protokołów i usług wykorzystywanych przez posiadane rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych, e) oprogramowanie równoważne musi być w stanie odczytywać i przywracać kopie zapasowe w formacie wykorzystywanym przez posiadane rozwiązanie, f) możliwość pełnej integracji oprogramowania równoważnego z posiadaną bazą technologiczną Zamawiającego, g) możliwość tworzenia kopii zapasowych nieograniczonej ilości maszyn wirtualnych w posiadanym przez Zamawiającego środowisku VMware. 3. Dostarczone oprogramowanie musi być w wersji najnowszej na dzień złożenia oferty. 4. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę oprogramowania równoważnego Wykonawca dokona instruktażu dla 2 administratorów w zakresie utrzymania i rozwoju rozwiązania opartego o zaproponowane produkty. 5. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę produktu równoważnego Wykonawca dokona wspólnie z Zamawiającym wdrożenia (instalacji, konfiguracji i testowania) produktu równoważnego w środowisku sprzętowo-programowym Zamawiającego. 6. W przypadku, gdy zaoferowany przez Wykonawcę produkt równoważny nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującymi w istniejącej infrastrukturze Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z

		przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego na własny koszt i dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo programowego Zamawiającego również po usunięciu produktu równoważnego. 7. Oprogramowanie równoważne dostarczone przez Wykonawcę nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów innego używanego przez Zamawiającego i współpracującego z nim oprogramowania i urządzeń. 8. Oprogramowanie równoważne nie może w momencie składania oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta (EOL i EOS). Niedopuszczalne jest zastosowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 3 lat licząc od momentu złożenia oferty. 9. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w ofercie wszelkie koszty jego wdrożenia i integracji z infrastrukturą sprzętowo-programową Zamawiającego, w tym koszty ewentualnych instruktaży i migracji danych oraz pokryje również wszelkie udokumentowane koszty po stronie Zamawiającego, związane z wdrożeniem rozwiązania równoważnego. 10. Wykonawca na własny koszt przeprowadzi pełen proces migracji na wszystkich maszynach Zamawiającego. Migracja dotyczyć musi całego oprogramowania i funkcjonujących w środowisku Zamawiającego maszyn wirtualnych i fizycznych. Podczas procesu migracji w nowym rozwiązaniu muszą zostać odwzorowane wszystkie zadania aktualnie zdefiniowane w aktualnie posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu. 11. Proces migracji nie może generować dla Zamawiającego żadnych dodatkowych kosztów w tym związanych z zakupem dodatkowego oprogramowania, licencji czy urządzeń. 12. Proces migracji nie będzie trwać dłużej niż 21 dni od dnia podpisania umowy.
2	Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne producenta	1. Długość gwarancji i wsparcia technicznego zgodnie z zapytaniem ofertowym. 2. Gwarancja i serwis realizowany zdalnie przez producenta rozwiązania, z czasem reakcji w zależności od poziomu krytyczności awarii/błędu od 1h do 8 godzin od przyjęcia zgłoszenia (szczegóły niżej), możliwość zgłaszania awarii poprzez dedykowany i zabezpieczony kanał komunikacji elektronicznej. 3. Producent musi umożliwiać skuteczne zgłaszanie awarii w trybie 24x7x365 poprzez system zgłoszeniowy producenta. 4. Gwarancja i serwis realizowany w trybie 24x7x365 1h Remote Response Time (w przypadku krytycznego poziomu błędu/awarii) oraz 24x7x365 do 8h w przypadku błędu niekrytycznego. 5. Zakres wsparcia technicznego: a) dostęp do pomocy technicznej, b) dostęp do poprawek i nowych wersji oprogramowania i/lub systemu, c) dostęp do dokumentacji technicznej, d) dostęp do konta wsparcia, zawierającego dostęp do bazy wiedzy oraz systemu zgłoszeń producenta,

		e) szczegółowe warunki wsparcia technicznego dla Oprogramowania, o którym mowa powyżej regulować powinny umowy licencyjne lub inne stosowne umowy lub warunki wydane lub zaakceptowane przez producenta Oprogramowania, przy czym umowy takie, ani warunki nie mogą ograniczać wskazanych powyżej wymagań, ani stać z nimi w sprzeczności.
3	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.
4	Licencja	- Rządowa/dla jednostek publicznych (jeśli to możliwe) - Wieczysta - Dla ośmiu fizycznych procesorów (CPU) lub dla 108 rdzeni (CPU core)

Wymagania funkcjonalne dla oprogramowania równoważnego:

LP	Parametry funkcjonalne dla równoważnego oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych
1	Oprogramowanie musi być kompatybilne z bazą techniczną Zamawiającego.
2	Oprogramowanie musi być licencjonowanie w modelu “per fizyczne CPU” lub „per fizyczny CPU core”. 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 wykorzystać posiadaną przez Zamawiającego platformę serwerową i dyskową.
4	Oprogramowanie musi współpracować co najmniej z infrastrukturą wirtualizacyjną VMware w wersji 7.x, 8.x oraz Microsoft Hyper-V 2019 i 2022. 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 wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiejkolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji.
8	Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son).
9	Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej.
10	Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia kopii zapasowych ze snapshotów (migawek) realizowanych przez pamięć masową (macierz).
11	Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia spójnych - z aplikacjami zorientowanymi na przetwarzanie danych – kopii zapasowych maszyn wirtualnych (np. transakcje dla SQL).
12	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.
13	Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików przy pomocy VMware VIX API.
14	Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota w środowisku Vmware.
15	Oprogramowanie musi zapewniać mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie zadania poprzez email lub SNMP.
16	Oprogramowanie musi zapewniać backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia.

17	Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej.
18	Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać osierocone snapshoty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora.
19	Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn do zdalnej lokalizacji z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN.
20	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.
21	Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik (łańcuch replik).
22	Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding).
23	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.
24	Oprogramowanie musi pozwalać na migrację on-line uruchomionych jak powyżej 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.
25	Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.
26	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
27	Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików przy pomocy VMware VIX API.
28	Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z następujących systemów plików: FAT, FAT32, NTFS, ReFS, ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS, Btrfs.
29	Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej.
30	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów Active Directory włączając: hasło, obiekty Group Policy, partycję konfiguracji AD, rekordy DNS zintegrowane z AD.
31	Oprogramowanie musi indeksować pliki Windows i Linux w celu szybkiego wyszukiwania plików w plikach backupowych.
32	Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.
33	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.
34	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.

35	Oprogramowanie musi w pełni wspierać i obsługiwać oferowane przez deduplikatory protokoły deduplikacji (w szczególności DDBOOST, OST lub Catalyst).
36	Oprogramowanie musi w pełni wspierać protokół NFS.