Załącznik nr 2b

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia,
w tym opis parametrów technicznych i wymogów użytkowych:
wdrożenie oprogramowania zaawansowanych kopii zapasowych dla 30 stacji roboczych, 15 maszyn wirtualnych, udziałów plikowych danych niestrukturalnych o wielkości do 5 TB oraz 30 licencji tworzenia kopii zapasowych dla usług Microsoft 365, na okres licencjonowania wynoszący 3 lata**

Oprogramowanie musi być produktem przeznaczonym do obsługi środowisk DataCenter.

Oferowany produkt musi znajdować się w kwadracie liderów Gartner Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Solutions oraz na ogólnie dostępnej liście referencyjnej Gartner: https://www.gartner.com/reviews/market/data-center-backup-and-recovery-solutions i spełniać minimalne wymaganie: - minimalna liczba referencji 150, - minimalna ocena z referencji 4,5,

Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 6.x, 7.x i 8.0 oraz Microsoft Hyper-V 2012, 2012R2, 2016, 2019 i 2022. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej

Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą Nutanix w wersji 6.5.x - 6.7.x, Red Hat Virtualization 4.4 SP1, Oracle Linux Virtualization 4.5.4 lub nowszy oraz Proxmox VE 8.2 lub nowszy.

Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z sieciowych urządzeń plikowych NAS opartych o SMB, CIFS i/lub NFS, obiektowych pamięci masowych kompatybilnych z Microsoft Azure, Microsoft Azure Data Lake, AWS S3 i urządzeń kompatybilnych z protokołem S3 oraz bezpośrednio z serwerów plikowych opartych o Windows i Linux.

Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej

Oprogramowanie musi tworzyć “samowystarczalne” archiwa do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków

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

Oprogramowanie nie może przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu.

Oprogramowanie musi zapewniać warstwę abstrakcji nad poszczególnymi urządzeniami pamięci masowej, pozwalając utworzyć jedną wirtualną pulę pamięci na kopie zapasowe. Wymagane jest wsparcie dla nieograniczonej liczby pamięci masowych to takiej puli.

Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie repozytorium kopii zapasowych bezpośrednio na zasobach Microsoft Azure Blob, Google Cloud Storage, Amazon S3, Wasabi Cloud Storage oraz na innych kompatybilnych z S3 przestrzeniach obiektowych. Dodatkowo,

oprogramowanie musi wspierać archiwizowanie tych danych do Microsoft Azure Archive Blob Storage oraz Amazon S3 Glacier.

Oprogramowanie musi wspierać niezmienność kopii zapasowych na potrzeby ochrony przed ransomware poprzez niedopuszczenie do usunięcia lub modyfikacji kopii zapasowej w zadanym okresie czasu.

Oprogramowanie nie może instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania

Oprogramowanie musi oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL, Oracle oraz PostgreSQL (w tym odtwarzanie point-in-time)

Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API

Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji

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

Oprogramowanie musi posiadać mechanizmy chroniące przed utratą hasła szyfrowania

Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych.

Oprogramowanie musi posiadać natywne mechanizmy uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA) w celu dostępu do konsoli administracyjnej

Oprogramowanie musi wymagać autoryzacji dwuch administratorów backupu do wykonania krytycznych operacji (np skasowanie backupu, dodanie kolejnego administratora)

Oprogramowanie musi posiadać integracje z systemami zarządania kluczami szyfrującymi (KMS)

Oprogramowanie musi posiadać integracje z systemami typu SIEM

Oprogramowanie musi posiadać asystenta produktu opartego o AI, pozwalającego na przeszukiwanie dokumentacji technicznej. Powinna istnieć możliwość wyłączenia tej opcji.

Wymagania RPO

Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej

Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy śledzenia zmienionych plików przy zabezpieczaniu udziałów plikowych.

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 z dokładnością do pojedynczego datastoru

Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z bezpośrednim wykorzystaniem snapshotów macierzowych. Musi też zapewniać odtwarzanie maszyn wirtualnych z takich snapshotów. Proces wykonania kopii zapasowej nie może wymagać użycia jakichkolwiek hostów tymczasowych. Opisana funkcjonalność powinna działać w środowisku VMware.

Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla VMware vSAN potwierdzone odpowiednią certyfikacją VMware.

Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów oraz zasobów plikowych na taśmy (LTO oraz IBM 3592).

Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son)

Oprogramowanie musi wspierać bezpośrednią integrację z urządzeniami deduplikacyjnymi. Minimalnie wsparcie wymagane dla **Dell DataDomain, HPE StoreOnce, ExaGrid, Fujitsu CS800, Quantum DXi oraz Infinidat InfiniGuard.**

Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016, 2019 lub 2022 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu. Podobna funkcjonalność musi być zapewniona dla repozytoriów opartych o linuxowy system plików XFS.

Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN.

Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji asynchronicznej włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere pomiędzy hostami ESXi oraz pomiędzy hostami Hyper-V. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji.

Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji ciągłej, opartej o VMware VAIO, włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere. Dla replikacji ciągłej musi być możliwość zdefiniowania dziennika pozwalającego na odzyskanie danych z dowolnego punku w ramach ustalonego parametru RPO.

Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.

Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding).

Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN).

Wymagania RTO

Oprogramowanie musi umożliwiać jednoczesne 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 dla środowisk VMware, Hyper-V oraz Nutanix AHV niezależnie od rodzaju storage'u użytego do przechowywania kopii zapasowych.

Dodatkowo dla środowiska vSphere, Hyper-V i Nutanix AHV powyższa funkcjonalność powinna umożliwiać uruchomianie backupu z innych platform (inne wirtualizatory, maszyny fizyczne oraz chmura publiczna).

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.

Oprogramowanie musi pozwalać na zaprezentowanie pojedynczego dysku bezpośrednio z kopii zapasowej do wybranej działającej maszyny wirtualnej vSpehre.

Oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie zasobów plikowych SMB oraz baz danych MS SQL, Oracle i PostgreSQL bezpośrednio ze skompresowanego i skompresowanego pliku backupu. Dodatkowo wspierana musi być migracja on-line tak uruchomionych zasobów na środowisko produkcyjne.

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

Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny bezpośrednio do Microsoft Azure, Microsoft Azure Stack, Amazon EC2 oraz Google Cloud Platform.

Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików/folderów lub ich uprawnień na maszynę operatora, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików.

Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć, przy pomocy natywnego API dla platformy VMware i PowerShell Direct dla platformy Hyper-V.

Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z systemów Windows, Linux, BSD, Solaris, Mac, Novell.

Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM.

Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie obiektów Active Directory takich jak konta komputerów, konta użytkowników, dowolnych atrybutów, rekordów DNS zintegrowanych z AD, Microsoft System Objects, certyfikatów CA, elementów AD Sites oraz pozwalać na odtworzenie haseł.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2013SP1 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects").

Odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2008 i nowszych. Odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego dla odzysku point-in-time, całych baz lub pojedynczych tabeli, widoków oraz procedur.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2013 i nowszych. Odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego dla odzysku całych witryn, bibliotek oraz pojedynczych dokumentów wraz z historią ich wersji.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time wraz z włączonym Oracle DataGuard. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych PostgreSQL z opcją odtwarzanie point-in-time. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Linux.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych MongoDB. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Linux.

Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych SAP HANA do oryginalnej lub innej lokalizacji.

Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez Oracle RMAN.
Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez SAP HANA, SAP Oracle.

Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez MS SQL VDI.

Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez IBM Db2.

Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.

Ograniczenie ryzyka

Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu. Powyższa funkcjonalność powinna umożliwiać uruchomianie backupu z innych platform (inne wirtualizatory, maszyny fizyczne oraz chmura publiczna)
Dla VMware'a oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie takiego środowiska dla replik maszyn wirtualnych oraz bezpośrednio ze snapshotów macierzowych stworzonych na wspieranych urządzeniach.

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

Oprogramowanie musi umożliwiać integrację z oprogramowaniem antywirusowym w celu wykonania skanu zawartości pliku backupowego przed odtworzeniem jakichkolwiek danych. Integracja musi być zapewniona minimalnie dla Windows Defender, Symantec Protection Engine oraz ESET NOD32.

Oprogramowanie musi analizować indeksy systemów plików zabezpieczanych maszyn w poszukiwaniu rozszerzeń, notatek żądania okupu oraz innych oznak obecności ransomware/malware

Oprogramowanie musi mieć możliwość skanowania plików backupu przy pomocy znanych sygnatur złośliwego oprogramowania

Oprogramowanie, bazując na wyuczonynym modelu maszynowym (machine learning) musi w locie wykrywać oznaki złośliwego oprogramowania (malware, ransomware) oraz cyberataków

Oprogramowanie musi umożliwiać dwuetapowe, automatyczne, odtwarzanie maszyn wirtualnych z możliwością wstrzyknięcia dowolnego skryptu przed odtworzeniem danych do środowiska produkcyjnego.

Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami bezpieczeństwa - minimum Splunk, Palo Alto Networks XSOAR

Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową systemu Windows oraz Linux wykorzystując agenta znajdującego się wewnątrz systemu operacyjnego

Rozwiązanie musi wspierać systemy operacyjne Windows w wersjach klienckich oraz serwerowych

Rozwiązanie musi wspierać co najmniej następujące dystrybucje systemów Linux: Debian, Ubuntu, RHEL, CentOS, Oracle Linux, SLES, Fedora, openSUSE, Rocky Linux, AlmaLinux

Rozwiązanie musi wspierać system operacyjny macOS
Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z systemów Windows, Linux, MacOS, Unix

Rozwiązanie musi mieć możliwość instalacji oraz zarządzania wykorzystując tryb niezależny (per agent) jak również zcentralizowany (poprzez centralną konsolę zarządzającą)

Rozwiązanie musi wspierać systemy oparte o Microsoft Failover Cluster

Rozwiązanie musi wspierać zabezpieczanie do oraz odzyskiwanie z urządzeń blokowych pozwalając na odzysk całej maszyny (tzw. bare metal recovery) wybranych wolumenów, oraz wybranych plików i folderów

Rozwiązanie musi wspierać backup podłączonych dysków USB

Kopia zapasowa całej maszyny oraz pojedynczych wolumenów musi być wykonywana na poziomie blokowym

Rozwiązanie musi pozwalać na przechowywanie kopii zapasowych na zasobach lokalnych (wewnętrznych) dyskach zabezpieczanej maszyny, Direct Attached Storage (DAS), takich jak zewnętrzne dyski USB, eSATA lub Firewire, Network Attached Storage (NAS) pozwalającym na wystawienie swoich zasobów poprzez SMB (CIFS) lub NFS, bezpośrednio na zasobach obiektowych (w tym chmury)

Rozwiązanie musi wspierać deduplikacje oraz kompresję na źródle. Dane wysyłane na repozytorium muszą być już odpowiednio przetworzone

Rozwiązanie musi wspierać kontrolę pasma sieciowego

Rozwiązanie musi wspierać ograniczenie wykonywania backupów dla konkretnych sieci bezprzewodowych

Rozwiązanie musi wspierać ograniczenia wykonywania backupów dla połączeń VPN

Rozwiązanie musi wspierać śledzenie zmienionych bloków podczas wykonywania kopii zapasowych. Dla systemów Windows technologia śledzenia bloków dla systemów serwerowych musi być certyfikowana przez Microsoft

Rozwiązanie musi wspierać technologię BitLocker

Rozwiązanie musi wspierać uruchamianie z nośnika odtwarzania

Rozwiązanie musi wspierać odzysk pojedynczych elementów aplikacji z jednoprzebiegowej kopii zapasowej dla Microsoft Exchange 2013SP1 i nowszych, Microsoft Active Directory 2008 i nowszych, Microsoft Sharepoint 2013 i nowszych, Microsoft SQL 2008 i nowszych, Oracle 11g i nowszych oraz PostgreSQL 12 i nowszych

Rozwiązanie musi wspierać odzysk do konkretnego punktu w czasie (point-in-time) dla wspieranych systemów bazodanowych

Rozwiązanie musi umożliwiać natychmiastowe publikowanie baz MS SQL, Oracle I PostgreSQL poprzez bezpośrednie uruchomienie ich z pliku backupu.

Rozwiązanie musi wspierać odzysk obrazów kopii zapasowych bezpośrednio do vSphere, Hyper-V, Nutanix AHV, Microsoft Azure, Microsoft Azure Stack, Amazon EC2 oraz Google Cloud Platform

Rozwiązanie musi wspierać szyfrowanie

Rozwiązanie musi wspierać możliwość wykonywania kopii zapasowych stacji klienckich, lokalnie do repozytorium tymczasowego (cache) gdy połączenie sieciowe do głównego repozytorium kopii zapasowych jest niedostępne.

Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność automatycznego zmniejszenia szybkości przetwarzania danych, aby nie dopuścić do obniżenia wydajności systemu zabezpieczanego.

Rozwiązanie musi posiadać ochronę przed ransomware poprzez automatyczne odmontowanie nośnika po wykonanym backupie stacji klienckiej.

Rozwiązanie musi wspierać tworzenie wielu zadań backupowych.

Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft Exchange Online w ramach usługi Microsoft 365 oraz lokalnych instancji Microsoft Exchange.

Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft Sharepoint Online w ramach usługi Microsoft 365 oraz lokalnych instancji Microsoft Sharepoint.

Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft OneDrive for Business w ramach usługi Microsoft 365.

Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową danych Microsoft Teams w ramach usługi Microsoft 365.

Rozwiązanie musi pozwalać na dodanie wielu subskrypcji Microsoft 365 oraz wielu lokalnych serwerów Exchange oraz Sharepoint.

Rozwiązanie nie może instalować żadnych agentów po stronie lokalnych instancji Exchange oraz Sharepoint. Wymaga się wykorzystania API wewnętrznych aplikacji.
Rozwiązanie nie może wymagać tworzenia dodatkowych elementów/agentów po stronie Microsoft 365.

Rozwiązanie nie może dodawać żadnych dodatkowych kont członkowskich do zabezpieczanych grup będących częścią zespołów MS Teams.

Rozwiązanie musi wspierać uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA).

Rozwiązanie musi być licencjonowane per użytkownik.

Rozwiązanie musi być licencjonowane w modelu subskrypcyjnym.

Rozwiązanie musi posiadać skalowalną architekturę (serwer zarządzający, repozytorium). Nie dopuszcza się, aby komponenty systemu backupu były dodatkowo licencjonowane.

Rozwiązanie musi przechowywać dane w macierzystym formacie Microsoft Exchange.

Rozwiązanie musi pozwolić przechowywać dane na lokalnych zasobach oraz na zasobach obiektowych (Microsoft Azure Blob, Microsoft Azure Archive Blob, AWS S3 bucket, AWS S3 Glacier bucket oraz innych kompatybilnych z protokołem S3)

Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft Exchange (skrzynka, mail, kontakt, wpis z kalendarza, element folderu „Permanently Deleted Items”).

Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft Sharepoint. Opcja odtworzenia elementów, witryn.

Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft OneDrive. Opcja odtworzenia plików, folderów lub całych kont OneDrive.

Rozwiązanie musi pozwalać na granularne odzyskiwanie dowolnych elementów Microsoft Teams. Opcja odtworzenia całych zespołów, kanałów, zakładek, plików oraz konwersacji.

Rozwiązanie musi pozwalać na odzysk elementów do skrzynki w pakiecie Microsoft 365, lokalnej skrzynki Exchange, pliku oraz w formacie PST.

Rozwiązanie musi oferować webowy portal samoobsługowy pozwalający użytkownikom na granularne odzyskiwanie własnych obiektów z Exchange, Sharepoint oraz OneDrive.

Rozwiązanie musi pozwalać na delegowanie uprawnień odzyskiwania danych dla operatorów odtwarzania.

Rozwiązanie musi pozwalać na hybrydowe scenariusze backupu/odzysku (np. backup wykonany z lokalnej instancji Exchange, odzysk do Exchange Online w Microsoft 365).

Rozwiązanie musi pozwalać na granularne przeszukiwanie zabezpieczonych danych (eDiscovery).

Rozwiązanie musi mieć możliwość integracji z innymi rozwiązanymi poprzez PowerShell oraz RESTful API.

Rozwiązanie musi posiadać możliwość skonfigurowania audytu dla wybranych obiektów (np. dla skrzynki mailowej). Próba przeglądania, odtwarzania tych danych spowoduje wysłanie maila do audytora.

Gwarancja:

1) Wykonawca zapewni gwarancję producenta oprogramowania, która obejmie gwarancję aktualizacji oprogramowania do najnowszej wersji oprogramowania w okresie objętym gwarancją.
2) Wymagania gwarancyjne i serwisowe dla dostarczonego oprogramowania:
   a. Gwarancja producenta musi zostać zapewniona przez Wykonawcę na oferowane oprogramowanie do dnia zakończenia obowiązywania 3 letniej licencji.
   b. W ramach gwarancji Zamawiający ma prawo zgłaszać błędy w oprogramowaniu do serwisu producenta lub jego dystrybutora.
   c. Serwis producenta musi zostać zapewniony przez Wykonawcę do zakończenia 3 letniej licencji .
   d. Serwis polega na świadczeniu usługi wsparcia technicznego udzielonego przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora producenta i objąć musi minimum:
      * dostęp do najnowszych wersji oprogramowania,
      * wsparcie w zakresie oferowanego oprogramowania zespołu inżynierów technicznych,
      * wsparcie w prawidłowym i zgodnym z wymaganiami producenta użytkowaniu oprogramowania,
      * przyjmowanie i realizacja zgłoszeń serwisowych,
      * doradztwo techniczne w zakresie konfiguracji i optymalizacji oprogramowania.

W przypadku, jeżeli we wcześniejszej treści niniejszego dokumentu zdefiniowano wymogi serwisu lub gwarancji w innym zakresie, powyższe wymogi są obowiązujące i należy potraktować jako podstawowe, precyzowane przez dodatkowe wymagania opisane w dalszej części dokumentu.