

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup wsparcia producenta na posiadane oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych Veeam Backup&Replication Enterprise Plus (60 Sockets) i posiadane oprogramowanie - pakiet do monitorowania infrastruktury wirtualizacyjnej Veeam Management Pack for System Center Operation Manager (60 Sockets) w Uniwersalnej infrastrukturze sprzętowo-programowej Zamawiającego. Wsparcie producenta na posiadane oprogramowanie firmy Veeam dotyczące dostępu do pomocy technicznej i aktualizacji ma trwać przez okres 12 miesięcy począwszy od dn. 01.12.2024 dla oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych Veeam Backup&Replication Enterprise Plus i od dnia 21.12.2024 dla oprogramowania Veeam Management Pack for System Center Operation Manager.

I. Opis warunków świadczenia wsparcia producenta dla posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych Veeam Backup&Replication Enterprise Plus i posiadany pakiet do monitorowania infrastruktury wirtualizacyjnej Veeam Management Pack for System Center Operation Manager w Uniwersalnej infrastrukturze sprzętowo-programowej.

1. Wykonawca zakupi dla Zamawiającego wsparcie producenta oprogramowania Veeam, wymienionego poniżej na okres 12 miesięcy:
 - dla oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych Veeam Backup&Replication Enterprise Plus (60 Sockets - Contract 02000821) od dn. 01.12.2024 do dn. 30.11.2025
 - dla oprogramowania do monitorowania infrastruktury wirtualizacyjnej Veeam Management Pack for System Center Operation Manager (60 Sockets - Contract 02028242) od dn. 21.12.2024 do dn. 20.12.2025
2. Wykonawca w ramach usługi wsparcia producenta zapewni dostęp do stron www producenta w celu pobrania aktualnych wersji oprogramowania oraz krytycznych poprawek komponentów związanych z bezpieczeństwem i stabilnością działania oprogramowania w całym czasie obowiązywania wsparcia.
3. W ramach usługi wsparcia producenta musi być zapewniony dostęp do supportu producenta dla Zamawiającego.
4. Support producenta świadczony w ramach usługi wsparcia musi być dostępny 24h na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.
5. Portal zgłoszeniowy producenta oprogramowania musi przechowywać pełną historię zgłoszeń Zamawiającego, zawierającą co najmniej datę i czas zgłoszenia, temat naprawy, osobę zgłaszającą, datę i czas zamknięcia zgłoszenia.
6. Zamknięcie zgłoszenia awarii przez Wykonawcę lub serwis producenta może zostać wykonane tylko po uzyskaniu zgody Zamawiającego.
7. Obsługa zgłoszonych błędów:
 - Awaria krytyczna, poziom 1 (np. błędy przy odtworzeniu kopii zapasowych, awaria aplikacji) czas reakcji do 4 godzin.
 - Błąd mające niewielki wpływ na działanie środowiska produkcyjnego, poziom 2 (np. system działa ale występuje spowolnienie wykonywania backupu) czas reakcji 8 godzin roboczych (1 dzień roboczy).
 - Błąd mające minimalny wpływ na działanie środowiska produkcyjnego, poziom 3 (np. system działa, a problem dotyczy pojedynczych zadań wykonywania kopii zapasowych) czas reakcji 12 godzin biznesowych (2 dni robocze).

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie subskrypcji oprogramowania równoważnego w rozumieniu art. 99 ust. 5 ustawy Pzp.

W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania jego równoważności. Przez produkt równoważny rozumie się taki, który w sposób poprawny współpracuje z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem i infrastrukturą, a jego zastosowanie nie wymaga żadnych nakładów po stronie Zamawiającego, związanych z dostosowaniem systemów i aplikacji do produktu równoważnego. Produkt równoważny musi posiadać wszelkie funkcjonalności oprogramowania, opisane w pkt. II i III. Wskazane w opisie nazwy produktów odnoszą się do posiadanego i wykorzystywanego przez jednostki organizacyjne służb Statystyki Publicznej oprogramowania, a zachowanie parametrów określonych jako równoważne jest konieczne do zachowania kompatybilności i spójności środowiska. Zamawiający oczekuje ofert spełniających wymagania minimalne określone poniżej.

II. Opis rozwiązania równoważnego dla posiadanego oprogramowania Veeam Backup&Replication Enterprise Plus.

W ramach prac wdrożeniowych Wykonawca:

- a) Przygotuje szczegółowy **Projekt techniczny** realizacji, uwzględniający dobre praktyki i rekomendacje eksploatacyjne publikowane przez producenta dostarczanego oprogramowania oraz zawierający opis konfiguracji środowiska.
- b) Wykona instalację i konfigurację wszystkich elementów oprogramowania wymaganych przez Zamawiającego.
- c) Skonfiguruje infrastrukturę do backupu (repozytoria, biblioteki LTO i pozostałe elementy) i uruchomi tak aby była w pełni funkcjonalna we wszystkich czterech aspektach: serwerowym, dyskowym, sieciowym i zarządzania, zgodnie z Projektem technicznym.
- d) Zmigruje pliki kopii zapasowych tak, aby w momencie przejścia na wdrożone oprogramowanie do wykonywania backup-u dostępne były wszystkie kopie zapasowe zgodnie z ustawieniami retencji i protekcji,
- e) Zmigruje taśmki LTO tak, aby w momencie przejścia na wdrożone oprogramowanie do wykonywania backup-u dostępne były wszystkie kopie zapasowe zgodnie z ustawieniami retencji i protekcji,
- f) Skonfiguruje (zmigruje) zadania backupowe zgodnie z obecnie obowiązującymi ustawieniami 1:1.
- g) Wykona testy akceptacyjne niezawodnościowe oraz funkcjonalne w tym:
 - backup na repozytorium i taśmy LTO vm, klastra SQL, serwerów AD; klastra Exchange.
 - odtworzenia vm z repozytorium i taśm LTO,
 - odtwarzania elementów AD z repozytorium,
 - odtworzenie elementów baz SQL,
 - odtwarzania elementów Exchange,
 - odtworzenie klastra SQL z taśm LTO.

Odtworzenie z repozytorium wymagane jest dla plików backupowych zmigrowanych z obecnie używanego oprogramowania Veeam, jak i z bieżących kopii bezpieczeństwa wykonanych w czasie wdrożenia.

Testy muszą się odbyć przed dostarczeniem **Dokumentacji powykonawczej**
- h) Opracuje **Dokumentację powykonawczą** zawierającą opis wdrożonej konfiguracji (konfigurację poszczególnych serwerów, modułów, komponentów i usług) oraz procedury administracyjne i eksploatacyjne (w tym procedury awaryjnego odtwarzania funkcjonalności systemu, procedury bieżącego monitoringu oraz utrzymania i aktualizacji systemu) w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.
- i) Dokumentacja powykonawcza wdrożonego oprogramowania do backupu, zostanie przekazana Zamawiającemu najpóźniej na 5 dni przed podpisaniem Protokołu odbioru Zadania II, w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na pendrive w postaci plików do edycji i PDF.

1) Wymagania podstawowe

- a) Oprogramowanie musi być licencjonowanie w modelu "per-CPU". Wszystkie wymienione poniżej funkcjonalności muszą być zapewnione w tej licencji. Jakiegokolwiek dodatkowe licencjonowanie (per zabezpieczony TB, per vm, dodatkowo płatny backup agentowy dla środowiska wirtualizacyjnego objętego licencjonowaniem, dodatkowo płatna deduplikacja) nie jest dozwolone.
- b) Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą wirtualizacyjną VMware w wersjach 6.x, 7.x i 8.x oraz Microsoft Hyper-V 2012 R2, 2016, 2019 i 2022. Wszystkie funkcjonalności opisane w tej specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej.
- c) Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami.
- d) Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami.
- e) Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych wszystkich systemów operacyjnych maszyn wirtualnych, wspieranych przez vSphere i Hyper-V.
- f) Ważność licencji nie może być ograniczona czasowo (licencje bezterminowe).
- g) Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej.
- h) Oprogramowanie musi tworzyć "samowystarczalne" archiwa, do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków.
- i) 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.
- j) 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 w takiej puli.
- k) 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.
- l) Oprogramowanie musi zapewniać backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia.
- m) Oprogramowanie musi zapewniać mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie zadania poprzez email lub SNMP. W środowisku VMware musi mieć możliwość aktualizacji pola „notatki” na wirtualnej maszynie.
- n) Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota w środowisku VMware.
- o) Oprogramowanie musi oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL (w tym odtwarzanie point-in-time).
- p) Oprogramowanie musi zapewniać możliwość delegacji uprawnień do odtwarzania na portalu.
- q) Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API.

- r) Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji.
- s) Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiegokolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji.
- t) Oprogramowanie musi oferować zarządzanie kluczami szyfrowania w przypadku utraty podstawowego klucza.
- u) Oprogramowanie musi wspierać backup maszyn wirtualnych używających współdzielonych dysków VHDX na Hyper-V (shared VHDX).
- v) Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych.
- w) Szyfrowanie ruchu - wymagane jest stosowanie protokołu TLS w wersji co najmniej 1.2.

2) Wymagania dotyczące wykonywania kopii zapasowych

- a) Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej.
- b) 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.
- c) Oprogramowanie musi oferować powyższy mechanizm z dokładnością do datastore'u.
- d) Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać snapshoty-sieroty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora.
- e) Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy wraz z pełnym śledzeniem wirtualnych maszyn.
- f) Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej.
- g) Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son).
- h) Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn do zdalnej lokalizacji z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN.
- i) Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere, pomiędzy hostami ESXi, włączając asynchroniczną replikację ciągłą. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji.
- j) Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.
- k) Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding).
- l) Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN).
- m) Oprogramowanie musi dawać możliwość tworzenia backupów ad-hoc z konsoli jak i z poziomu klienta webowego vSphere.
- n) Oprogramowanie musi przetwarzać wiele wirtualnych dysków jednocześnie (parallel processing).

3) Wymagania dotyczące odtwarzania danych i systemów z kopii zapasowych.

- a) 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. Dla środowiska vSphere powinien być wykorzystany wbudowany w oprogramowanie serwer NFS. Dla Hyper-V powinna być zapewniona taka sama funkcjonalność realizowana wewnętrznymi mechanizmami oprogramowania.
- b) 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.
- c) Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.
- d) 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.
- e) Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików przy pomocy VMware VIX API
- f) Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z następujących systemów plików:
 - i. Linux
 - ext3, ext4, JFS, XFS, Btrfs,
 - ii. BSD
 - UFS, UFS2
 - iii. Solaris
 - UFS, ZFS
 - iv. Windows
 - NTFS, FAT, FAT32, ReFS
- g) Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Space.
- h) Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej.
- i) 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.
- j) Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2016 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects"),
- k) Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2012 i nowsze włączając bazy danych z opcją odtwarzania point-in-time, tabele, schemat.
- l) Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2010 i nowsze. Opcja odtworzenia elementów, witryn, uprawnień.
- m) Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzania point-in-time. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux bez konieczności pełnego odtworzenia wirtualnej maszyny ani jej uruchomienia.

- n) Oprogramowanie musi indeksować pliki Windows i Linux w celu szybkiego wyszukiwania plików w plikach backupowych.
- o) Oprogramowanie musi używać mechanizmów VSS wbudowanych w system operacyjny Microsoft Windows.
- p) Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.

III. Opis rozwiązania równoważnego dla posiadanego pakietu Veeam Management Pack for System Center Operations Manager

W ramach prac wdrożeniowych Wykonawca:

- a) Przygotuje szczegółowy **Projekt techniczny** realizacji, uwzględniający dobre praktyki i rekomendacje eksploatacyjne publikowane przez producenta dostarczanego oprogramowania oraz zawierający opis konfiguracji środowiska.
- b) Wykona instalację i konfigurację wszystkich elementów oprogramowania wymaganych przez Zamawiającego.
- c) Skonfiguruje infrastrukturę do monitoringu i uruchomi tak aby była w pełni funkcjonalna, zgodnie z Projektem technicznym.
- d) Wykona testy akceptacyjne niezawodnościowe oraz funkcjonalne testy mające wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego odnośnie monitoringu środowiska wirtualizacyjnego.

Testy muszą się odbyć przed dostarczeniem **Dokumentacji powykonawczej**

- e) Opracuje **Dokumentację powykonawczą** zawierającą opis wdrożonej konfiguracji (konfigurację poszczególnych serwerów, modułów, komponentów i usług) oraz procedury administracyjne i eksploatacyjne (w tym procedury awaryjnego odtwarzania funkcjonalności systemu, procedury bieżącego monitoringu oraz utrzymania i aktualizacji systemu) w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.
- f) Dokumentacja powykonawcza wdrożonego pakietu do monitorowania, zostanie przekazana Zamawiającemu najpóźniej na 5 dni przed podpisaniem Protokołu odbioru, w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na pendrive w postaci plików do edycji i PDF.

1) Wymagania podstawowe

- a) Oprogramowanie musi być licencjonowane w modelu "per-CPU".
- b) Ważność licencji nie może być ograniczona czasowo (licencje bezterminowe).
- c) Management Pack musi być zgodny i całkowicie integrować się z Microsoft System Center Operations Manager.
- d) Management Pack musi zapewnić monitorowanie przez Microsoft System Center Operations Manager środowiska opartego o VMware ESXi 5.x, 6.x, 7.x i 8.x zarówno w wersji płatnej jak i pojedynczych hostów pracujących w oparciu o edycję darmową.
- e) Management Pack musi zapewnić monitorowanie przez Microsoft System Center Operations Manager środowiska opartego o Windows Server Hyper-V 2012 R2, 2016, 2019,
- f) Management Pack musi korzystać z wbudowanych w infrastrukturę VMware mechanizmów monitorowania (VMware API) i nie może instalować na infrastrukturze żadnych agentów.
- g) Dla środowiska Hyper-V Management Pack musi móc się zintegrować i skorzystać z agentów Microsoft System Center Operations Managera.
- h) Management Pack musi zapewnić możliwość monitorowania i raportowania o problemach wszystkich elementów infrastruktury VMware takich jak vCenter Server, klastry, hosty, wirtualne maszyny, wirtualne switchy, podsystem dyskowy, hardware.

- i) Management Pack musi zapewnić możliwość monitorowania i raportowania o problemach wszystkich elementów infrastruktury Hyper-V takich jak System Center Virtual Machine Manager, klastry, hosty, wirtualne maszyny, wirtualne switchy, podsystemy dyskowe.
- j) Dane przesyłane podczas monitoringu muszą być zaszyfrowane i przesyłane przy pomocy protokołu HTTPS.
- k) Management Pack musi mieć możliwość integracji z Microsoft System Center Virtual Machine Manager.
- l) Management Pack musi zapewniać możliwość monitorowania i raportowania szczegółowych parametrów infrastruktury Veeam Backup&Replication.

Warunki gwarancji

1. Zamawiający wymaga, aby dostarczone oprogramowanie, w ramach ceny za przedmiot zamówienia, były objęte opieką gwarancyjną od dnia 01.12.2024 do dn. 30.11.2025, którego bieg rozpocznie się od dnia aktywacji wsparcia Veeam Backup&Replication Enterprise Plus: 60 Sockets - Contract 02000821.
2. W ramach gwarancji na wdrożony system zapewni:
 - a. Usuwanie wad konfiguracyjnych wdrożonego oprogramowania.
 - b. Przywracanie pełnej funkcjonalności działania komponentów systemu, w przypadku awarii.
3. Wykonawca w przypadku zaoferowania godzin wsparcia (kryterium 2 – kryterium oceny ofert – do 40 godzin), w ramach których świadczyć będzie następujące usługi, w przypadku ich wystąpienia:
 - a. Konsultacje w zakresie konfiguracji i eksploatacji systemu.
 - b. Pomoc w rozwiązywaniu problemów technicznych związanych z funkcjonowaniem powstałego systemu.
 - c. rozbudowę lub modyfikację systemu.
4. Usługi asysty technicznej oraz opieki gwarancyjnej, zlecane będą, w miarę potrzeb Zamawiającego, drogą elektroniczną na adres poczty elektronicznej wskazany przez Wykonawcę.
5. Wykorzystanie liczby godzin asysty technicznej będzie dokumentowane Protokołem odbioru asysty technicznej.
6. W przypadku konieczności zmiany Dokumentacji powykonawczej, w wyniku dokonania istotnych zmian konfiguracyjnych, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zaktualizowaną dokumentację w terminie 30 dni roboczych po ich wykonaniu.
7. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia gwarancji na następujących zasadach:

Problem	Czas reakcji (godziny)	Czas przywrócenia systemu lub rozwiązanie zastępcze (godziny)	Czas naprawy - rozwiązania problemu (godziny)
Awaria krytyczna	4	24	48
Błąd	16	-	96

8. Problemy objęte gwarancją będą klasyfikowane, jako Awarie krytyczne i Błędy w następujący sposób:
 - a. Awaria krytyczna: to sytuacja, w której brak jest możliwości użytkowania Systemu.
 - b. Błąd: sytuacja, której skutkiem jest brak możliwości użytkowania komponentu lub funkcjonalności Systemu.

- c. Czas reakcji rozumiany, jako maksymalny czas, jaki może upłynąć pomiędzy zgłoszeniem problemu do Serwisu Wykonawcy a czasem rozpoczęcia działań zmierzających do naprawy (wyeliminowania) zgłoszonego problemu.
 - d. Czas przywrócenia systemu lub rozwiązania zastępczego problemu – czas liczony od momentu zgłoszenia, po którym rozwiązanie problemu, które może być realizowane poprzez zmianę parametrów Systemu, rekomendację modyfikacji procesu przetwarzania danych, rekomendację modyfikacji sprzętowo-programowej, rekomendację modyfikacji infrastruktury wykorzystywanej przez System lub inne rekomendacje prowadzące do zmiany kategorii problemu na niższą bądź do zamknięcia problemu – naprawy (rozwiązanie końcowe).
 - e. Czas naprawy - rozwiązania problemu – maksymalny czas, po którym musi zostać przywrócona pełna funkcjonalność Systemu, liczony od momentu zgłoszenia.
 - f. Zastosowanie Rozwiązania zastępczego nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dostarczenia dla niego właściwego rozwiązania końcowego.
- 9. Jeśli Błąd dotyczy Oprogramowania i Wykonawca uzyska diagnozę problemu wskazującą, że naprawa wymaga instalacji nowej wersji oprogramowania, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu treść diagnozy i zastosować rozwiązanie zastępcze problemu.
 - 10. Na czas naprawy oprogramowania zostanie wstrzymany upływ Czasu Naprawy do czasu zainstalowania przez Wykonawcę nowej wersji oprogramowania wskazanej przez producenta Oprogramowania.
 - 11. Serwis w ramach udzielonej gwarancji, świadczony będzie w języku polskim zdalnie poprzez środki komunikacji elektronicznej lub w siedzibie Zamawiającego.
 - 12. Zgłaszanie problemów będzie możliwe przez 7 dni tygodnia w godzinach 0:00-24:00 w sposób uzgodniony z Wykonawcą.
 - a. podjęcie działań diagnostycznych przez Wykonawcę i kontakt ze zgłaszającym nie może przekroczyć 4 godzin lub 8 godzin od momentu gwarancyjnego zgłoszenia przez Zamawiającego jeżeli do zgłoszenia doszło do godziny 16:00 dnia roboczego,
 - b. w przypadku gwarancyjnego zgłoszenia Awarii po godzinie 16:00 lub w dzień ustawowo wolny od pracy, podjęcie działań diagnostycznych przez Wykonawcę i kontakt ze zgłaszającym nastąpi następnego dnia roboczego w godzinach od 8:00 do 12:00,
 - 13. Zamawiający wymaga udostępnienia przez Wykonawcę Zamawiającemu, na jego prośbę, dostępu do informacji o zgłoszeniach.
 - 14. Wykonawca przyjmie zgłoszenie i potwierdzi jego przyjęcie nie później niż do chwili upływu Czasu Reakcji, który wlicza się do Czasu rozwiązania problemu.
 - 15. W razie wątpliwości uznaje się, że zgłoszenie zostało dokonane w chwili wystąpienia informacji w formie mailowej lub za pomocą dedykowanego narzędzia. Ryzyko nieotrzymania prawidłowo przekazanego zgłoszenia spoczywa na Wykonawcy, z wyjątkiem sytuacji, gdy Wykonawca udowodni, że nie otrzymał wiadomości z przyczyn od niego niezależnych.
 - 16. Wskazane powyżej czasy liczone są od chwili dokonania zgłoszenia w sposób ciągły w odniesieniu do pojedynczego zgłoszonego problemu: Awarii lub Błędu.
 - 17. Wszelkie koszty związane z naprawami, usuwaniem Problemu, włączając w to koszt części, usług i transportu z i do siedziby Zamawiającego ponosi Wykonawca.
 - 18. W przypadku stwierdzenia niezgodności w sposobie realizacji przez Wykonawcę zobowiązań gwarancyjnych, Zamawiający zastrzega sobie prawo do naliczenia kar umownych i potrącenia ich z Zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
 - 19. W przypadku, jeżeli Wykonawca nie wywiązuje się ze zobowiązań wynikających z gwarancji, Zamawiający może dokonać naprawy konfiguracji we własnym zakresie lub zlecić jej wykonanie osobie trzeciej, a kosztami obciążyć Wykonawcę z wykorzystaniem kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
 - 20. Zamawiający ma prawo dokonywania modyfikacji konfiguracji przez przeszkolonych pracowników, zgodnie z Dokumentacją powykonawczą.

21. Wykonawca w okresie gwarancji jest zobowiązany co najmniej raz w roku od odbioru przedmiotu zamówienia, do wykonania wspólnie z Zamawiającym:
 - a. bezpłatnego przeglądu Systemu,
 - b. aktualizacji wymaganych lub rekomendowanych przez producenta lub producentów komponentów Systemu,
 - c. uruchomienia nowych, dostępnych w ramach aktualizacji funkcjonalności istotne dla bezpieczeństwa teleinformatycznego.
22. W okresie gwarancji Wykonawca zapewni bezpłatnie dostarczanie nowych wersji oprogramowania oraz publikowanych poprawek wraz z ich instalacją.
23. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca będzie w sposób systematyczny, analizował i optymalizował do potrzeb Zamawiającego (zmieniał konfigurację, dopasowywał lub poprawiał) działanie Systemu i jego komponentów, w celu osiągnięcia możliwie najwyższych wskaźników wydajności i jakości działania.
24. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do stałego monitorowania podatności i luk bezpieczeństwa w systemie, w tym zobowiązuje się do prowadzenia okresowych lub na uzasadnione zlecenie Zamawiającego testów bezpieczeństwa i dostarczenia Zamawiającemu na jego żądanie, w terminie 2 dni od wykonania testu, raportów zawierających:
 - a. czynności wykonane w ramach testów,
 - b. wykryte podatności wraz z określeniem ich poziomu istotności oraz wskazaniem jakie zagrożenie powodują
 - c. wnioski oraz zalecenia dotyczące sugerowanych działań
 - d. wdrożone poprawki
25. Zamawiającemu przysługują niezależne prawa do przeprowadzania monitorowania podatności i luk bezpieczeństwa w systemie, w tym przeprowadzania testów bezpieczeństwa. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiającym w zakresie wykrytych przez Zamawiającego bądź podmiot trzeci podatności i luk w systemie oraz zobowiązuje się do niezwłocznego wprowadzania zmian i poprawek w systemie, które wynikać będą z rekomendacji po wykonanych testach, przy uwzględnieniu racjonalnych możliwości implementacji rekomendacji oraz przy uwzględnieniu, że ich wdrożenie nie naruszy praw autorskich do dostarczonego oprogramowania.
26. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca będzie współpracował z Zamawiającym w zakresie analizy raportów i testów bezpieczeństwa lub audytów systemów teleinformatycznych wykonanych niezależnie od przedmiotu umowy oraz wspierał obsługę i wprowadzanie koniecznych zmian i poprawek w Systemie wynikających z rekomendacji i możliwości implementacji, w zakresie w jakim nie narusza to praw autorskich do oprogramowania dostarczonego w ramach tego zamówienia.
27. Niezależnie od udzielonej gwarancji Zamawiającemu przysługuje rękojmia w zakresie przedmiotu zamówienia.

Odbiór dostawy

Potwierdzeniem odbioru dostawy będą podpisane z wynikiem pozytywnym przez osoby odpowiedzialne za realizację Umowy ze strony Wykonawcy i Zamawiającego Protokół odbioru.