

(292180)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa subskrypcji Dynatrace Managed typu Host Units, zwanych dalej „Oprogramowaniem” wraz ze Wsparciem Technicznym lub rozwiązania równoważnego.

2. Termin realizacji/okres obowiązywania

- 2.1. Termin realizacji zamówienia wynosi 5 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy (zamówienie podstawowe) oraz 5 dni kalendarzowych od dnia zawiadomienia Wykonawcy o skorzystaniu z Prawa Opcji przez Zamawiającego (zamówienie opcjonalne).
- 2.2. Okres obowiązywania subskrypcji dla zamówienia podstawowego wynosi 36/60* miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru.
- 2.3. Okres obowiązywania subskrypcji dla zamówienia opcjonalnego wynosi maksymalnie 36/60* miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru.
- 2.4. Wsparcie eksperckie będzie realizowane w okresie obowiązywania Umowy.

* Na etapie szacowania Zamawiający prosi o wycenę dwóch wariantów gwarancyjnych.

3. Zakres zamówienia podstawowego

Zakres zamówienia podstawowego obejmuje:

3.1. Dostawę subskrypcji:

Nazwa	Liczba (szt.)
Dynatrace Managed typu Host Units	238

- 3.2. Zapewnienie funkcjonalności określonych w OPZ.
- 3.3. Zapewnienie Wsparcia Technicznego, zgodnie z pkt 8 niniejszego OPZ.
- 3.4. Przekazanie danych dostępowych oraz dokumentów licencyjnych, w tym kluczy, kodów aktywacyjnych oraz instrukcji aktywacji.
- 3.5. Dostarczenie pełnej dokumentacji technicznej i administracyjnej zgodnie z wymaganiami OPZ.

4. Zakres zamówienia opcjonalnego

1 z 14

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

Zakres zamówienia opcjonalnego obejmuje:

4.1. Dostawę subskrypcji:

Nazwa	Liczba (szt.)
Dynatrace Managed typu Host Units	235

Zamawiający może zamówić dowolną ilość subskrypcji określonych w zamówieniu opcjonalnym. Każde zamówienie będzie oznaczało dostawę subskrypcji na okres od odbioru zamówienia opcjonalnego do końca trwania Umowy, przy czym odbiór nie może nastąpić później niż 12 miesięcy przed końcem Umowy.

4.2. Świadczenie usług wsparcia eksperckiego w wymiarze 300 godzin. Wykonawca będzie świadczył usługę wsparcia eksperckiego od dnia zawiadomienia Wykonawcy o skorzystaniu z zamówienia opcjonalnego przez Zamawiającego. Prace w ramach wsparcia eksperckiego będą zlecane Wykonawcy z co najmniej 5 dniowym wyprzedzeniem.

4.3. Wykonawca zapewni wsparcie eksperckie obejmujące:

- wsparcie przy aktualizacji środowiska,
- wsparcie w pielęgnacji środowiska i jego dokumentowanie,
- przeglądy środowiska obejmujące weryfikację poprawności instalacji, konfiguracji i działania systemu,
- konsultacje i doradztwo w zakresie eksploatacji środowiska oraz jego bezpieczeństwa,
- konsultacje w ramach rozwoju środowiska pod kątem obejmowania funkcjonalnością przez - środowisko nowych systemów Zamawiającego,
- konsultacje implementacji nowych, nietypowych oraz dostosowywania już istniejących metod optymalizacji systemów Zamawiającego w zakresie funkcjonalności oferowanej przez środowisko,
- inne prace wg. potrzeb Zamawiającego (w uzgodnieniu z Wykonawcą).

5. Wymagania ogólne

Oferowane Oprogramowanie musi spełniać co najmniej następujące wymagania:

- 5.1. Pochodzić z legalnego źródła oraz zostać dostarczone wraz ze wszystkimi prawami, uprawnieniami, licencjami, kluczami, dostępami i dokumentami niezbędnymi do jego użytkowania zgodnie z prawem i Umową.
- 5.2. Umożliwiać pełne wykorzystanie zgodnie z warunkami licencjonowania producenta Oprogramowania.
- 5.3. Być objęte wsparciem oraz rozwojem producenta przez okres wymagany w OPZ i Umowie.
- 5.4. Zapewniać realizację wszystkich funkcjonalności określonych w OPZ.

- 5.5. Być kompatybilne z infrastrukturą i systemami współpracującymi wskazanymi w OPZ.
- 5.6. Nie powodować utraty wsparcia producentów dla rozwiązań już eksploatowanych przez Zamawiającego – jeżeli dotyczy.
- 5.7. Zapewniać Zamawiającemu prawo do pobierania poprawek, aktualizacji i nowych wersji Oprogramowania przez okres obowiązywania Umowy, w sposób nienaruszający praw twórców oraz właścicieli praw autorskich i nieograniczający praw Zamawiającego do korzystania z Oprogramowania.
- 5.8. Pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi lub serwerami (np. w przypadku wymiany lub uszkodzenia sprzętu), o ile nie pozostaje to w sprzeczności z modelem licencjonowania producenta.
- 5.9. Pochodzić bezpośrednio od producenta lub z oficjalnych, autoryzowanych kanałów dystrybucyjnych.
- 5.10. Spełniać standard bezpieczeństwa na poziomie co najmniej SCCO2.
- 5.11. Być wolne od mechanizmów celowo ograniczających funkcjonalność oraz wolne od wirusów, złośliwego oprogramowania i innych elementów mogących naruszać bezpieczeństwo Zamawiającego.
- 5.12. Obejmować wszystkie elementy, czynności, licencje, konfiguracje, aktualizacje, uzgodnienia techniczne i dokumenty niezbędne do uruchomienia, odbioru i prawidłowej eksploatacji Oprogramowania zgodnie z OPZ, nawet jeżeli nie zostały wskazane odrębnie, o ile są niezbędne do osiągnięcia oczekiwanego rezultatu.
- 5.13. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca przedstawi dokumenty potwierdzające legalność pochodzenia Oprogramowania, model licencjonowania, zakres uprawnień oraz prawo do korzystania ze wsparcia producenta lub partnera serwisowego.
- 5.14. Dostarczone licencje nie mogą ograniczać liczby użytkowników końcowych korzystających z oprogramowania ani liczby przetwarzanych lub przechowywanych dokumentów, plików, rekordów, zadań, etc.
- 5.15. Licencje muszą być przenaszalne między środowiskami i serwerami.
- 5.16. Dla oferowanego oprogramowania musi istnieć wsparcie w języku polskim lub angielskim opisane w pkt. 8.
- 5.17. Wszystkie komponenty oferowanego Oprogramowania muszą być dostępne na rynku w momencie złożenia oferty.
- 5.18. Wszystkie komponenty oprogramowania muszą posiadać gotową w momencie złożenia oferty dokumentację w języku polskim lub angielskim. Dokumentacja powinna być publicznie i powszechnie dostępna w momencie złożenia oferty.

6. Wymagania funkcjonalne

Oprogramowanie musi umożliwiać co najmniej:

- 6.1. Dostarczone oprogramowanie nie może ograniczać liczby monitorowanych procesów JAVA oraz .NET działających na serwerach, dla których uruchomiono monitoring.
- 6.2. Oferowane rozwiązanie musi mieć możliwość pracy w tzw. klastrze, który pozwala na równoważenie obciążenia oraz zapewnienie wysokiej dostępności (HA).
- 6.3. Elementy oferowanego rozwiązania muszą w zakresie komunikacji (wewnętrznej i zewnętrznej) wykorzystywać protokoły SSL/TLS.
- 6.4. Oprogramowanie musi posiadać możliwość uruchomienia monitoringu dla aplikacji pracujących:
 - na platformach sprzętowych: Intel/AMD x86_64,
 - w systemach operacyjnych: Linux x86_64 / Windows Server 2012 i wyższych,
- 6.5. Oprogramowanie musi zapewniać mechanizm równoważenia obciążenia oraz zapewnienia redundancji części serwerowej w obszarze aplikacji oraz bazy danych jak i elementów zbierających dane od agentów aplikacyjnych. Dodawanie kolejnych elementów systemu monitorującego musi następować automatycznie, bez konieczności restartów systemu monitorującego oraz systemu monitorowanego i nie wymagać od Zamawiającego zakupu dodatkowej licencji na oprogramowanie oraz bazę danych.
- 6.6. Aktualizacje oprogramowania muszą mieć możliwość automatycznego pobierania na serwer. Administrator musi mieć możliwość ustawienia automatycznego lub ręcznego sposobu instalowania aktualizacji. Aktualizacja musi być wykonywana z poziomu centralnej konsoli serwera bez konieczności ręcznej aktualizacji poszczególnych komponentów takich jak agenci serwerowi, kolektory zbierające dane oraz serwery oprogramowania monitorującego.
- 6.7. Licencje równoważne do licencji Dynatrace Host Units muszą pozwalać na monitorowanie całego stosu technologicznego (full-stack) lub samej infrastruktury (infra-only) dla wybranego hosta. Licencja nie może być ograniczona ilością zbieranych danych jak i czasu zbierania danych. Konsumpcja licencji odbywać się musi na podstawie rozmiaru pamięci RAM monitorowanego hosta według poniższych zasad:
 - konsumpcja 1 licencji za każde 16GiB RAM hosta monitorowanego dla pamięci 8 GiB i więcej (tryb full-stack)
 - konsumpcja co najwyżej 0,5 licencji dla hosta o pamięci RAM poniżej 8 GiB.
 - konsumpcja maksymalnie 1 licencji dla hosta monitorowanego w trybie infrastruktury.
- 6.8. Dostarczone oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z oprogramowaniem wykorzystywanym przez Zamawiającego tj. środowiskiem Dynatrace Managed zawierającym licencje Dynatrace Host Units, Dynatrace DEM. W zakresie wymagań dotyczących sposobu i zakresu monitorowania systemów, oprogramowanie musi:

- 6.9. Monitorować wielowarstwowe aplikacje wykonane w technologii co najmniej Java, .NET i PHP, działające na serwerach aplikacyjnych takich jak JBoss (w tym FUSE), WebSphere, WildFly, Weblogic, Tomcat, IIS oraz innych zgodnych z technologią J2EE, aplikacje oparte o WCF; monitorować kontenery Docker'owe pod kątem wydajności, stabilności i połączeń sieciowych:
- 6.9.1. monitorować aplikacje uruchamiane zarówno na infrastrukturze sprzętowej Zamawiającego jak i w chmurze publicznej (Azure, AWS) i chmurze prywatnej (K8S, OpenStack itp.);
- 6.9.2. monitorować zapytania do baz danych:
- 1.1.1.1.1. IBM DB2;
 - 1.1.1.1.2. MSSQL;
 - 1.1.1.1.3. ORACLE;
 - 1.1.1.1.4. POSTGRESQL;
- 6.9.3. wykrywać i monitorować przebieg wszystkich transakcji przez aplikację bez potrzeby definiowania zależności pomiędzy warstwami/usługami; tak wykryte przebiegi mają być prezentowane w formie graficznej w celu ich łatwej analizy, z uwzględnieniem warstw takich jak serwery WWW, aplikacyjne, bazodanowe, aplikacje klienckie (przeglądarka, urządzenie mobilne);
- 6.9.4. umożliwiać własną definicję warstwy/usługi, która zostanie włączona w reprezentację graficzną poprzez wskazanie punktu startowego - metody wykonywanego kodu. Taka warstwa/usługa powinna być raportowana w ramach pełnego przebiegu transakcji (end-2-end) oraz niezależnie od przebiegu;
- 6.9.5. automatycznie tworzyć linie bazowe dla wszystkich zbieranych metryk, w tym dotyczących wydajności aplikacji (czasy odpowiedzi, procent błędów) dla poszczególnych zadań http/s czy wywołań usług sieciowych, poszczególnych zapytań bazodanowych, danych infrastrukturalnych (obciążenie procesora, wykorzystanie pamięci, wydajność i opóźnienie dysków, zajętość miejsca), parametrów sieciowych (generowany ruch, liczba pakietów, liczba pakietów odrzucanych, retransmisje). Linie bazowe muszą uwzględniać sezonowość, tj. zmienność w czasie. System monitoringu na bazie linii bazowych musi automatycznie wykrywać odstępstwa od normy (przekroczenie wartości normalnych) i generować alerty. Operator musi mieć możliwość określenia dopuszczalnych poziomów odstępstw od normy na poziomie wartości lub procentu odchylenia lub sztywnych progów;
- 6.9.6. posiadać mechanizm uprawnień oparty na rolach (tzw. Role Base Access Control – RBAC);
- 6.9.7. wysyłać alerty w formie wiadomości SMS lub powiadomień w aplikacji mobilnej, przy czym ich obsługa nie może zakładać konieczności wykorzystania urządzeń po stronie Zamawiającego innych niż połączenie internetowe, a w przypadku zastosowania powiadomień za pośrednictwem aplikacji mobilnej, taka aplikacja musi być powszechnie dostępna dla urządzeń z systemami operacyjnymi Android oraz iOS;

- 6.9.8. wysyłać alerty w formie wiadomości e-mail, których szablony oraz listy adresatów powinny być konfigurowalne przez administratora narzędzia;
- 6.9.9. monitorować i śledzić przebieg wszystkich wykonywanych transakcji pomiędzy wszystkimi warstwami aplikacji w środowisku z możliwością uzyskania następujących informacji o każdej z pojedynczych transakcji;
- 6.9.10. umożliwiać przechowywanie logów na zewnętrznym serwerze;
- 6.9.11. umożliwiać przechowywanie historycznych danych z monitoringu przez okres min. 3 miesięcy;
- 6.9.12. prezentować drzewo wywołania kodu Java, .NET i PHP w ramach ścieżki wykonania – do poziomu nazwy wywoływanej metody, zarówno dla wątków wywoływanych synchronicznie jak i asynchronicznie;
- 6.9.13. prezentować czasy odpowiedzi serwera do aplikacji klienckiej jak i całkowity czas wykonania transakcji po stronie serwera (wątków synchronicznych oraz asynchronicznych);
- 6.9.14. prezentować zapytania SQL wykonane w ramach transakcji z możliwością uzyskania informacji o liczbie zwróconych wierszy;
- 6.9.15. umożliwiać prezentację wartości parametrów metody JAVA, .NET lub PHP, nagłówek http/s, parametrów zapytań http/s;
- 6.9.16. zbierać i monitorować wszystkie zapytania SQL wykonywane z poziomu monitorowanej aplikacji z możliwością ich powiązania z transakcjami, które dane zapytania wykonują;
- 6.9.17. monitorować serwery webowe Apache oraz IIS w zakresie wprowadzanych przez nie opóźnień w czasie realizacji transakcji webowej oraz błędów pojawiających się na tychże serwerach, a w szczególności monitoring musi pokazywać wpływ poszczególnych modułów działających na serwerach WWW na czasy wykonania transakcji;
- 6.9.18. posiadać możliwość prezentowania na wykresach metryk zbieranych przez narzędzie i umieszczać je na pulpitach informacyjnych;
- 6.9.19. wspierać gromadzenie danych zagregowanych o czasach przetwarzania na potrzeby wykonywania raportów SLA;
- 6.9.20. udostępniać dane zbieranych metryk o prognozowanych wartościach w przyszłości, za wybrany okres czasu;
- 6.9.21. pozwalać na tworzenie wewnątrz narzędzia dowolnych, niestandardowych wykresów i pulpitów informacyjnych poprzez interfejs graficzny, przy czym elementy pulpitów informacyjnych muszą być powiązane z danymi źródłowymi i umożliwiać szybkie przejście do ekranów pozwalających na analizę charakterystyk źródła danych;
- 6.9.22. pozwalać na dowolne układanie elementów pulpitów informacyjnych oraz nakładanie warstw na wykresach (prezentacja różnych wartości na jednym wykresie);
- 6.9.23. umożliwiać wykonywanie zrzutów pamięci ze sterty Java w wersji 6 i wyższych oraz jej analizę pod względem wycieków i optymalizacji;

- 6.9.24. posiadać własny interfejs do tworzenia lub konfigurowania własnych wtyczek monitorujących rozszerzających standardowe funkcjonalności narzędzia;
- 6.9.25. zapewnić mechanizmy bezpieczeństwa w zakresie dostępu do zbieranych danych (postaci argumentów metod) – narzędzie musi gwarantować odpowiedni poziom dostępu do danych definiowany na poziomie nadawania uprawnień w aplikacji do monitorowania;
- 6.9.26. umożliwiać maskowanie adresów IP użytkowników. Maskowanie musi być wykonane przed zapisem adresu IP do bazy danych narzędzia;
- 6.9.27. umożliwiać maskowanie nazw operacji wykonywanych na stronie WWW, w przypadku, gdy mogą one zawierać dane osobowe;
- 6.9.28. posiadać rozbudowany mechanizm nadawania uprawnień na poszczególne elementy systemu, tak aby można było w łatwy sposób udostępniać dane jedynie dla wybranych elementów architektury (pojedyncze serwery i procesy) i dla poszczególnych środowisk;
- 6.9.29. umożliwiać korelację danych transakcyjnych z odpowiadającymi im danymi infrastrukturalnymi;
- 6.9.30. mieć możliwość wyodrębnienia oddzielnej prezentacji ruchu czy przebiegu sesji pochodzących od różnych aplikacji oraz umożliwiać własną definicję aplikacji jako punktu interakcji rzeczywistego użytkownika z aplikacją web-ową lub mobilną;
- 6.9.31. umożliwiać rysowanie diagramu przepływów użytkowników aplikacji webowych, który reprezentowałby kolejność występowania następujących po sobie akcji wskazujących na sposób korzystania użytkowników z systemu;
- 6.9.32. umożliwiać porównywanie działania aplikacji w różnych przedziałach czasowych na poziomie czasów odpowiedzi, liczby błędów oraz wykrytych elementów krytycznych, mających największy udział w czasach wykonania (np. czas wywołania usług zewnętrznych, czas odpowiedzi bazy danych, czas sieci);
- 6.9.33. automatycznie monitorować zarówno transakcje inicjowane działaniami użytkowników (zadania http/s, wywołania usług sieciowych) jaki i wynikające z działania kodu w tle na serwerach aplikacyjnych;
- 6.9.34. wspierać śledzenie wszystkich transakcji pomiędzy różnymi warstwami architektury, które wykorzystują następujące technologie synchroniczne i asynchroniczne:
 - a. HTTP/S,
 - b. REST,
 - c. SOAP/XML,
 - d. JMS;
- 6.9.35. oferować mechanizm oznaczania wybranych transakcji jako kluczowych, najbardziej istotnych, z uwzględnieniem co najmniej poniższych kryteriów:

- a. URL,
 - b. Wartość parametru z nagłówka HTTP/S,
 - c. Wartość parametru z zapytania GET lub POST,
 - d. Wykonanie konkretnej metody i jej parametru w kodzie Java/.NET,
 - e. Wywołanie konkretnej usługi Webservice;
- 6.9.36. umożliwiać monitoring połączeń między poszczególnymi serwerami i udostępniać mapę połączeń w formie graficznej. W przypadku wykrycia anomalii skutkującej wygenerowaniem alertu serwer musi zostać oznaczony na wizualizacji w sposób jednoznacznie wskazujący na wystąpienie problemu;
- 6.9.37. umożliwiać monitoring połączeń między poszczególnymi procesami uruchomionymi na serwerach objętych monitoringiem i udostępniać mapę połączeń w formie graficznej. W przypadku wykrycia anomalii skutkującej wygenerowaniem alertu proces musi zostać oznaczony na wizualizacji w sposób jednoznacznie wskazujący na wystąpienie problemu;
- 6.9.38. umożliwiać monitoring wszystkich procesów działających na serwerach objętych monitoringiem na poziomie co najmniej metryk systemowych: wykorzystanie CPU, pamięci, operacji IO, wykorzystanie sieci. Dla procesów JAVA, .NET i PHP dodatkowo monitoring musi obejmować statystyki wykorzystania wątków, sterty JVM i CLR oraz wpływ działania Garbage Collector'a na proces. Nowe procesy muszą być wykrywane i monitorowane automatycznie bez potrzeby ręcznej konfiguracji;
- 6.9.39. oferować monitoring podstawowych parametrów systemowych (CPU, pamięć, zajętość dysków, użycie interfejsów sieciowych), komponentów środowiska aplikacyjnego – zarówno tych, które hostują serwery aplikacyjne Java, .NET i PHP, jak i tych, które nie hostują aplikacji w technologii Java (np. serwery bazodanowe, serwery Nginx, serwery Apache, IIS działające w ramach systemów operacyjnych Linux/Windows);
- 6.9.40. zbierać informacje o wszystkich wyjątkach oraz błędach http/s. Musi istnieć możliwość zobaczenia szczegółowych informacji na temat transakcji, które wygenerowały wyjątek lub błąd http/s;
- 6.9.41. poza domyślnym mechanizmem detekcji problemów, musi oferować możliwość konfiguracji tzw. wyjątków – odstępstwa od reguły, pozwalające na odrzucenie błędów technicznych, które nie mają wpływu na biznesowe działanie aplikacji;
- 6.9.42. automatycznie, na podstawie linii bazowych wykrywać problemy związane co najmniej z:
- a. wydłużeniem czasów odpowiedzi poszczególnych usług po stronie serwerowej,
 - b. zwiększeniem poziomu błędów dla poszczególnych usług po stronie serwerowej,
 - c. wydłużeniem czasów odpowiedzi dla poszczególnych akcji wykonywanych przez użytkownika końcowego na aplikacji WWW lub aplikacji mobilnej,

- d. zwiększeniem poziomu błędów (w tym błędów JavaScript) dla poszczególnych akcji wykonywanych przez użytkownika końcowego na aplikacji WWW lub aplikacji mobilnej,
 - e. przeciążeniem CPU,
 - f. nadmiernym wykorzystaniem pamięci,
 - g. spadkiem wydajności dysków,
 - h. dostępnością na warstwie TCP,
 - i. wzrostem liczby zgubionych pakietów (w powiązaniu interfejsu sieciowego z danym procesem),
 - j. spadkiem ruchu w aplikacjach lub usługach (zmniejszenie liczby wywołań),
 - k. brakiem dostępności aplikacji,
 - l. niedostępnością procesu monitorowanego;
- 6.9.43. w przypadku wykrycia zdarzeń alertowych (przekroczenie progów alarmowych dla poszczególnych metryk) oprogramowanie musi przeciwdziałać multiplikowaniu alarmów dotyczących tego samego problemu i grupować je na podstawie zależności między serwerami, procesami i usługami. Przykład – jeżeli wykryte zostanie przeciążenie CPU na serwerze aplikacyjnym i wzrosną czasy odpowiedzi tego serwera to system musi zaraportować jeden alarm łączący oba zdarzenia zamiast dwóch niezależnych;
- 6.9.44. w przypadku wykrycia problemu system musi wskazać dokładną liczbę użytkowników, która była dotknięta problemem oraz ile wywołań usług zostało dotkniętych problemem;
- 6.9.45. w przypadku wykrycia problemu system musi automatycznie wskazać najbardziej prawdopodobną przyczynę wystąpienia problemu;
- 6.9.46. rejestrować (automatycznie lub poprzez API) wgranie nowych wersji aplikacji na serwery aplikacyjne. Informacje te muszą być dostępne przy analizie wykrytych problemów bezpośrednio przez interfejs graficzny narzędzia;
- 6.9.47. umożliwiać automatyczne wysyłanie powiadamiania o wystąpieniu problemów, do aplikacji Jira oraz innych systemów przy użyciu protokołu http;
- 6.9.48. umożliwiać automatyczne wysyłanie powiadomień o wystąpieniu problemów w postaci SMS (via zewnętrzna bramka SMS) i email;
- 6.9.49. pozwalać na wyłączanie/włączanie monitoringu na poszczególnych serwerach z poziomu centralnej konsoli narzędzia, bez konieczności ręcznej modyfikacji konfiguracji agentów po stronie serwerów monitorowanych oraz bez konieczności zmiany konfiguracji samych serwerów monitorowanych;
- 6.9.50. umożliwiać dostęp do logów aplikacyjnych i systemowych w zakresie odczytu, przeszukiwanie ich i przeglądanie bez konieczności logowania na serwer monitorowany;

- 6.9.51. umożliwiać definiowanie alarmów na podstawie wykrycia charakterystycznych wpisów w logach systemu operacyjnego lub monitorowanych aplikacji;
- 6.9.52. umożliwiać monitoring serwerów zarówno w lokalnym centrum danych jak i w centrach danych chmurowych;
- 6.9.53. umożliwiać monitoring aplikacji uruchamianych w środowisku skonteneryzowanym Docker na poziomie zarówno pojedynczych kontenerów jak i serwera, na którym są uruchamiane; konfiguracja monitoringu musi być zautomatyzowana, bez konieczności konfigurowania poszczególnych obrazów kontenerów;
- 6.9.54. logować wszystkie aktywności użytkowników związane ze zmianami konfiguracji; logowanie musi umożliwiać jednoznaczne wskazanie osoby, która wykonała zmianę;
- 6.9.55. umożliwiać monitoring błędów po stronie przeglądarki (np. błędy JavaScript) lub urządzenia mobilnego;
- 6.9.56. umożliwiać automatyczne sprawdzanie dostępności aplikacji poprzez wykonywanie skryptu symulującego pracę użytkownika; przygotowanie skryptu nie może wymagać od użytkownika umiejętności programistycznych, musi wykorzystywać mechanizm rekord-replay;
- 6.9.57. zapewniać możliwość wykonywania testów syntetycznych pozwalających na sprawdzenie dostępności, uruchamianych spoza Data Center Zamawiającego;
- 6.9.58. umożliwiać korelację wszystkich działań użytkownika na stronie WWW – dla każdej interakcji i każdej sesji, co umożliwi znalezienie każdego użytkownika i diagnostykę jego interakcji z systemem;
- 6.9.59. umożliwiać powiązanie każdej sesji z interakcją z systemem i transakcjami realizowanymi przez system na poziomie sekwencji wywołanych metod i skorelowanych informacji infrastrukturalnych, end-2-end, od kliknięcia w stronę lub aplikację mobilną, poprzez serwery www, aplikacyjne aż do odpowiedzi z bazy danych;
- 6.9.60. umożliwiać monitorowanie każdej interakcji użytkownika na poziomie aplikacji www, aplikacji mobilnej czy „grubego klienta” – z zachowaniem tej samej perspektywy i tego samego zunifikowanego podejścia; prezentowane informacje muszą uwzględniać czas spędzony po stronie serwera, stacji klienckiej, sieci dla każdego wywołania i grup wywołań użytkowników końcowych;
- 6.9.61. zapewniać monitorowanie pracy użytkownika końcowego (user experience) bez konieczności instalacji dodatkowych komponentów po stronie użytkownika i wykonywania zmian konfiguracji serwerów WWW lub aplikacyjnych; zmiana konfiguracji czy też włączenie/wyłączenie monitorowania zachowań użytkownika musi odbywać się z konsoli narzędzia, bez potrzeby restartu serwerów monitorowanego środowiska;
- 6.9.62. umożliwiać dla każdego rodzaju interakcji zbieranie metryk, także biznesowych, pozwalających na ocenę jak poszczególne kanały interakcji /mobilne, www, itp./ wykorzystywane są do

realizacji zadań biznesowych; dane te muszą zapewniać możliwość opracowania zestawień statystycznych dotyczących między innymi czasu spędzanego na poszczególnych elementach formularza, map przejścia procesów biznesowych itd. Zagregowane dane muszą umożliwić identyfikację obszarów aplikacji, których obsługa trwa najdłużej. Źródłem danych do zbieranych metryk biznesowych mogą być wartości tatów html, atrybuty elementów, selektory cis, zmienne JavaScript, metadane;

- 6.9.63. Oprogramowanie ma umożliwiać dostarczanie informacji nt. charakteru każdej interakcji w systemie dla każdego pojedynczego użytkownika ze wskazaniem tzw. landing pages, bounces, wpływ „third party” czy ładowania asynchroniczne AJAX;
- 6.9.64. Oprogramowanie ma umożliwiać wyświetlenie informacji o wykonywanych akcjach w sposób analogiczny do narzędzi deweloperskich dostępnych z poziomu przeglądarki internetowej – zakładka Network - wykorzystując metryki W3C Timing i wizualizację typu waterfall żądań, które zostały wysłane podczas interakcji użytkownika z aplikacją;
- 6.9.65. Oprogramowanie musi dawać możliwość wyświetlenia informacji dla każdego wybranego użytkownika, nawet jeśli nie wskazał/zgłosił/doświadczył on żadnych problemów wydajnościowych.

7. Wymagania licencyjne

Subskrypcje muszą:

- 7.1. odpowiadać wskazanej metryce licencyjnej,
- 7.2. obejmować liczbę jednostek typu Host Units opisanych w pkt. 3 i 4,
- 7.3. umożliwiać wykorzystanie w Środowisku Produkcyjnym / Środowisku Testowym / środowisku Zapasowym,
- 7.4. zapewniać prawo do aktualizacji, poprawek bezpieczeństwa i dokumentacji przez okres 36/60 miesięcy dla zamówienia podstawowego i przez okres od podpisania protokołu odbioru do końca trwania Umowy dla zamówienia opcjonalnego.

8. Gwarancja i Wsparcie Techniczne

- 8.1. Dostęp do aktualizacji, poprawek oraz łatek bezpieczeństwa, a także do nowych wersji Oprogramowania, stanowiących kontynuację linii produktowej, w okresie obowiązywania Umowy.
- 8.2. Dostęp do dokumentacji technicznej, administracyjnej oraz bazy wiedzy producenta Oprogramowania, udostępnianych za pośrednictwem portalu producenta lub równoważnego serwisu.
- 8.3. Dostęp do plików instalacyjnych Oprogramowania w aktualnej oraz poprzednich wersjach, niezwłocznie po ich udostępnieniu przez producenta.

- 8.4. Możliwość zgłaszania Incydentów oraz uzyskiwania pomocy technicznej w formie elektronicznej – 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.
- 8.5. Określone Czasy Reakcji dla poszczególnych priorytetów zgłoszeń –
- 6 godzin roboczych dla błędu krytycznego
 - 1 dzień roboczy dla błędu o priorytecie wysokim
 - 2 dni robocze dla błędu o priorytecie średnim
 - 4 dni robocze dla błędu o priorytecie niskim
- 8.6. Okres Wsparcia Technicznego nie krótszy niż 36/60 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru dla zamówienia podstawowego i od podpisania protokołu odbioru do końca trwania Umowy dla zamówienia opcjonalnego.
- 8.7. Dostęp do kluczy licencyjnych oraz mechanizmów ich aktywacji.
- 8.8. Obsługę Wsparcia Technicznego w języku polskim lub angielskim, obejmującą komunikację telefoniczną, e-mailową oraz dedykowany portal producenta.

9. Opis wymagań dla Oprogramowania równoważnego

- 9.1. Jeżeli w niniejszym OPZ wskazano nazwy własne, producentów, znaki towarowe, modele, typy, normy, technologie, platformy, środowiska lub inne odniesienia mogące sugerować konkretne rozwiązanie, należy je rozumieć wyłącznie jako odniesienia przykładowe, określające minimalny oczekiwany poziom funkcjonalny, techniczny, jakościowy, bezpieczeństwa, interoperacyjności oraz eksploatacji.
- 9.2. Zamawiający dopuszcza złożenie oferty na Oprogramowanie równoważne, tj. spełniające co najmniej wszystkie wymagania określone w niniejszym OPZ, w szczególności w zakresie funkcjonalności, wydajności, bezpieczeństwa, kompatybilności z elementami środowiska technicznego Zamawiającego wskazanymi w OPZ.
- 9.3. Wykonawca oferujący Oprogramowanie równoważne zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań równoważności poprzez złożenie wraz z ofertą dokumentów umożliwiających ocenę zgodności oferowanego rozwiązania z OPZ. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia:
- a) tabeli zgodności, obejmującej:
- numer i treść każdego wymagania określonego w OPZ,
 - opis sposobu spełnienia danego wymagania przez oferowane rozwiązanie,
 - wskazanie dokumentu potwierdzającego spełnienie wymagania (nazwa dokumentu, numer strony lub sekcji),
 - link do oficjalnego źródła producenta – jeżeli dotyczy;

b) dokumentów producenta oferowanego Oprogramowania, potwierdzających spełnienie wymagań, w szczególności kart katalogowych, oficjalnych list kompatybilności, certyfikatów oraz dokumentacji technicznej, pochodzących bezpośrednio od producenta lub z jego oficjalnych repozytoriów.

- 9.4. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań równoważności mogą być złożone w języku polskim lub angielskim.
- 9.5. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dodatkowych wyjaśnień, uzupełnień lub dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań równoważności.
- 9.6. Niewykazanie spełnienia któregośkolwiek z wymagań określonych w OPZ skutkować będzie uznaniem, że oferowane Oprogramowanie nie spełnia wymagań Zamawiającego.
- 9.7. Wszelkie koszty, ryzyka oraz działania techniczne i organizacyjne związane z zapewnieniem równoważności, w tym integracją, migracją, dostosowaniem lub przywróceniem prawidłowego działania środowiska Zamawiającego, obciążają Wykonawcę.
- 9.8. W przypadku zaoferowania Oprogramowania równoważnego Zamawiający wymaga przeprowadzenia instruktażu dla administratorów i/lub użytkowników, w zakresie i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
- 9.9. Szczegółowe wymagania techniczne dla Oprogramowania równoważnego zostały opisane w pkt 5 i 6 OPZ.

10. Odbiór przedmiotu zamówienia

Odbiór przedmiotu zamówienia następuje po spełnieniu łącznie następujących warunków:

- 10.1. aktywacji subskrypcji,
- 10.2. potwierdzeniu zgodności ilościowej i funkcjonalnej z OPZ,
- 10.3. przekazaniu Zamawiającemu wszystkich wymaganych dokumentów, licencji, kluczy oraz danych dostępowych,
- 10.4. uruchomieniu Wsparcia Technicznego,
- 10.5. warunkiem dokonania odbioru jest potwierdzenie zgodności przedmiotu zamówienia z OPZ oraz Umową,
- 10.6. z czynności odbioru sporządza się protokół odbioru podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron,
- 10.7. w przypadku stwierdzenia braków, wad lub niezgodności Zamawiający może odmówić podpisania protokołu odbioru albo podpisać go z uwagami, wyznaczając termin ich usunięcia,
- 10.8. w ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu, poprzez podpięcie do istniejącego konta Zamawiającego na portalu

producenta Oprogramowania lub na adres e-mail: licencje@cez.gov.pl dane i dokumenty umożliwiające korzystanie z Oprogramowania w pełnym zakresie funkcjonalnym, w szczególności:

- a. nośniki lub pliki instalacyjne Oprogramowania – jeżeli dotyczy,
- b. wszystkie wymagane klucze licencyjne i aktywacyjne,
- c. dokument potwierdzający dostawę przedmiotu zamówienia wraz ze wskazaniem okresu obowiązywania subskrypcji,
- d. umowę licencyjną producenta Oprogramowania,
- e. aktualne zestawienie w formacie edytowalnym (np. XLS) wszystkich dostarczonych pozycji, zawierające co najmniej informacje wskazane w OPZ.