

2025-172442

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest: **Dostawa oraz wdrożenie Platformy Bazodanowej wraz z 60 miesięczną gwarancją (Zakup serwerów bazodanowych)**

Termin realizacji zamówienia – do 90 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.

Zamówienie obejmuje:

Dostawę wraz z wdrożeniem Platformy Bazodanowej oraz świadczenie gwarancji, Dokumentację i przeprowadzenie instruktażu zgodnie z poniższymi wymaganiami.

I. Zapewnienie gwarancji:

Platforma Bazodanowa zostanie objęta 36 (wariant 1) /60 (wariant 2) miesięcznym, licząc od daty podpisania Protokołu Odbioru Końcowego, serwisem producenta, świadczonym w miejscu instalacji, który może być realizowany również przez autoryzowanego partnera producenta na poniższych zasadach.

1. W razie Awarii, Zamawiający będzie dokonywał zgłoszeń:
 - a) telefonicznie, za pomocą ogólnopolskiej sieci telefonicznej,
 - b) za pomocą dedykowanej platformy zgłoszeniowej,
 - c) e-maila.
2. Wykonawca zobowiązuje się podać Zamawiającemu, najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru dostawy Platformy Bazodanowej do pierwszej z Lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego, a także później przy każdej zmianie tych danych, wszelkie dane niezbędne do skorzystania przez Zamawiającego z gwarancji, a także dane dostępne do konta w serwisie producenta umożliwiające samodzielne pobieranie oprogramowania w ramach posiadanej licencji.
3. Wykonawca zobowiązuje się do:
 - a) przyjmowania zgłoszeń – 24h/7,
 - b) usunięcia Awarii – maksymalnie w ciągu 24h następujących po dokonaniu zgłoszenia.
4. Wykonawca w ramach gwarancji zapewnia w szczególności:
 - a) wsparcie techniczne świadczone przez serwis producenta lub przez autoryzowanego partnera producenta – przez osoby dysponujące odpowiednimi uprawnieniami i kwalifikacjami, potwierdzonymi certyfikatami wystawionymi przez producenta,
 - b) dostęp w zakresie uaktualnień, poprawek, nowych wersji fabrycznie zainstalowanego Oprogramowania, w tym oprogramowania zainstalowanego w urządzeniach (firmware), a także możliwość zgłoszenia zauważanych w nich błędów, tj. każdego

1 z 7

- zdarzenia w funkcjonowaniu Oprogramowania niezgodnego z dokumentacją Oprogramowania, uniemożliwiającego używanie Oprogramowania w sposób zgodny z jego przeznaczeniem,
- c) autoryzowaną przez producenta naprawę lub wymianę uszkodzonego urządzenia na urządzenie lub części nowe i oryginalne.
5. Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego o pojawieniu się uaktualnień, poprawek, nowych wersji fabrycznie zainstalowanego Oprogramowania, w tym oprogramowania zainstalowanego w Urządzeniach (firmware), w terminie 7 dni od dnia ich publikacji.
 6. Wykonawca zobowiązany jest do usuwania Awarii przez wykonanie wszelkich niezbędnych czynności zmierzających do usunięcia Awarii.
 7. Usunięcie Awarii potwierdzone zostanie protokołem usunięcia Awarii.
 8. Diagnostyka i naprawa dysków twardych oraz nośników danych, które mogą przechowywać dane Zamawiającego (np. pamięci flash, dyski SSD, moduły pamięci cache) będą realizowane w miejscu ich używania, bez obowiązku wykonania dodatkowej diagnostyki, poza tym miejscem. Uszkodzone nośniki danych (np. pamięci flash, dyski SSD, moduły pamięci cache) pozostaną u Zamawiającego.
 9. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający wykupienie od producenta na rzecz Zamawiającego usługi gwarancji.
 10. Gwarancja będzie świadczona w języku polskim.

II. Dokumentacja:

Dostawca dostarczy Zamawiającemu wszelkie dokumenty i instrukcje dołączane przez producenta urządzeń i oprogramowania, w szczególności mogą to być instrukcje/dokumenty montażu Urządzeń, obsługi i eksploatacji Urządzeń, ich konserwacji i inne, jeśli występują. Dokumentacja wykonana na potwierdzenie wdrożenia Platformy Bazodanowej, powinna obejmująca w szczególności:

- a) wykaz wszystkich urządzeń i modułów, połączeń, wykonanych prac w zakresie instalacji Platformy Bazodanowej,
- b) dokładny opis instalacji, konfiguracji oraz integracji Platformy Bazodanowej,
- c) procedury eksploatacji urządzeń – w szczególności procedury tworzenia i odtwarzania kopii bezpieczeństwa, ustawień konfiguracyjnych, tworzenia i analizy logów związanych z eksploatacją urządzeń, procedur zapewnienia ciągłości działania oraz procedur zapewnienia bezpieczeństwa sieci Zamawiającego,
- d) Dostawca dostarczy Zamawiającemu Wszelkie dokumenty i instrukcje dołączane przez producenta Urządzeń i Oprogramowania, w szczególności mogą to być instrukcje/dokumenty montażu Urządzeń, obsługi i eksploatacji Urządzeń, ich konserwacji i inne, jeśli występują.

III. Wymagania

- a) Przekazanie Zamawiającemu do akceptacji koncepcji oraz harmonogramu wdrożenia Platformy Bazodanowej, których zakres określa został przedstawiony w OPZ, w terminie 10 dni kalendarzowych od zawarcia Umowy.
- b) Dostawa Platformy Bazodanowej do Lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego zostanie zrealizowana w terminie do 90 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy.
- c) Wdrożenie Platformy Bazodanowej zostanie zrealizowane po wcześniejszym zaakceptowaniu koncepcji oraz harmonogramu wdrożenia Platformy Bazodanowej,
- d) Gwarancja Platformy Bazodanowej, w okresie 60 miesięcy od dnia podpisania przez Zamawiającego bez zastrzeżeń protokołu końcowego odbioru dostawy Platformy Bazodanowej do ostatniej z Lokalizacji.

IV. Usługi realizowane przez Wykonawcę

1. W ramach dostawy Platformy Bazodanowej Wykonawca dostarczy niezbędne Urządzenia oraz Oprogramowanie.
2. W ramach wdrożenia Platformy Bazodanowej Wykonawca wykona instalację, konfigurację, integrację oraz uruchomienie Platformy Bazodanowej w Lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego.
3. Wykonawca musi opracować koncepcję wdrożenia Platformy Bazodanowej (w tym w zakresie instalacji i konfiguracji Urządzeń wraz z Oprogramowaniem oraz integracji z infrastrukturą informatyczną Zamawiającego).
4. Koncepcja wdrożenia Platformy Bazodanowej musi zawierać:
 - a) projekt techniczny proponowanego rozwiązania,
 - b) opis mechanizmów i narzędzi niezbędnych do zarządzania zainstalowanymi i skonfigurowanymi urządzeniami,
 - c) opis rodzajów i sposobu tworzenia i gromadzenia logów pracy urządzeń i oprogramowania będącego przedmiotem zamówienia oraz mechanizmów analizy tych logów przy pomocy dedykowanego oprogramowania,
 - d) sposób przeniesienia środowisk produkcyjnych na dostarczone serwery,
 - e) scenariusze testowe obejmujące minimum:
 - testy konfiguracji urządzeń IO wykazujące brak pojedynczych punktów awarii na poziomie partycji logicznych,
 - testy wydajnościowe urządzeń IO, uwzględniające weryfikację równomiernego obciążenia urządzeń IO,
5. Wykonawca musi opracować szczegółowy harmonogram wdrożenia Platformy Bazodanowej (w tym w zakresie instalacji i konfiguracji poszczególnych urządzeń wraz z Oprogramowaniem oraz integracji z infrastrukturą informatyczną Zamawiającego).
6. W ramach wdrożenia Platformy Bazodanowej, Wykonawca w szczególności musi:
 1. okablować i podłączyć do istniejącej infrastruktury LAN/SAN proponowane rozwiązanie,
 2. wykonać podział na logiczne serwery w szczególności dla serwerów wirtualizacji IO,
 3. zdefiniować urządzenia logiczne oraz przydzielić je do partycji,
 4. zaktualizować oprogramowania wewnętrzne serwerów oraz konsoli zarządzającej,

5. wykonać implementację usługi do dystrybucji paczek z oprogramowaniem oraz do instalacji systemów operacyjnych po sieci LAN,
6. wykonać instalację w Lokalizacjach wszystkich urządzeń niezbędnych do prawidłowego działania proponowanego rozwiązania.
7. Wdrożenie Platformy Bazodanowej musi zostać wykonane zgodnie z zaakceptowaną przez Zamawiającego koncepcją oraz harmonogramem wdrożenia Platformy Bazodanowej.
8. Wykonawca musi w obecności przedstawicieli Zamawiającego wykonać testy wdrożenia Platformy Bazodanowej w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego scenariusze testowe zaproponowane przez Wykonawcę. Pozytywny rezultat testów jest podstawą do podpisania przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Końcowego.
9. Zamawiający zastrzega, że wszystkie podawane parametry, o ile nie zostało to wskazane inaczej należy traktować jako parametry minimalne.

V. Wymagania ogólne dotyczące Urządzeń oraz Oprogramowania:

1. Wykonawca musi dostarczyć wszystkie elementy sprzętu i wyposażenia, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania urządzeń. Dotyczy to w szczególności niezbędnej liczby i rodzajów przewodów połączeniowych zasilających oraz sygnałowych – w tym światłowodowych. Dotyczy to także niezbędnych elementów montażowych, pozwalających na zamontowanie w szafach serwerowych wskazanych przez Zamawiającego dostarczonego sprzętu (przeznaczonego do montażu w szafach rack).
2. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć na rzecz Zamawiającego wraz z serwerami oprogramowanie do monitoringu sieci SAN, w której będą pracowały nowe serwery, na minimum 400 portów z możliwością rozszerzenia do 800 portów. Oprogramowanie powinno umożliwiać monitoring wydajności, wyszukiwać tzw. „wąskie gardła”, pokazywać trendy wykorzystania sieci SAN, pozwalać na konfigurację przełączników SAN. Wykonawca zapewni również instruktaż autoryzowany przez producenta ww. oprogramowania dla 3 administratorów.
3. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nieużywane wcześniej, muszą być objęte opieką serwisową producenta oraz posiadać najnowszą dostępną stabilną wersję oprogramowania.
4. Urządzenia muszą być kompletne, tj.: mieć wszystkie komponenty zapewniające właściwą instalację i użytkowanie.
5. Urządzenia muszą być dostarczone ze wszystkimi niezbędnymi do działania i zapewnienia wymaganych funkcjonalności licencjami na używanie tych funkcjonalności.
6. Zamawiający wymaga dostarczenia 4 serwerów, po 2 do każdej z Lokalizacji oraz urządzeń dodatkowych wspierających administrację platformą. Wraz z serwerami należy dostarczyć konsole zarządzające, z oprogramowaniem umożliwiającym monitorowanie stanu serwerów, wykonywanie funkcji administracyjnych (tworzenie partycji, zmiana partycji). Oprogramowanie konsoli zarządzającej musi umożliwiać zarządzanie wszystkimi partycjami systemu oraz wszystkimi serwerami.
7. Wykonawca dostarczy w ramach zamówienia wszelkie niezbędne licencje, które są wymagane do realizacji wszelkich funkcjonalności wynikających z wymagań szczegółowych na całą pojemność Platformy Bazodanowej.

VI. Wymagania szczegółowe:

1. Architektura oferowana musi być wieloprocessorowa typu SMP.
2. Płyta główna z możliwością zainstalowania co najmniej czterech procesorów. Musi posiadać możliwość instalacji ośmiu i więcej rdzeniowych procesorów.
3. Minimum 64 aktywne rdzenie procesorowe z możliwością rozbudowy do 128 rdzeni procesorowych.
4. Każdy serwer w dostarczonej konfiguracji musi zapewnić wydajność SPECint_2017 rate base na poziomie minimum 600 pkt. oraz minimum 1200 pkt. po rozbudowie. Każdy serwer musi być wyposażony w procesory o tej samej architekturze co wykorzystane we wzorcowym teście SPECint_2017 rate. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org.
5. Minimum 4096 GB DDR4 Memory DIMM - 1600 MHz aktywnej, z możliwością rozbudowy do min. 6144 GB.
6. Każda z kości musi być wyposażona w cache L4 o wielkości min 16MB.
7. Mechanizm ECC dla pamięci RAM oraz dla pamięci cache.
8. Minimum cztery karty 4-portowe Ethernet 1 Gbps Ethernet.
9. Każdy serwer musi posiadać minimum dwanaście kart 2-portowych Fibre Channel 16 Gb/s z obsługą technologii NPIV (N_Port ID Virtualization), medium transmisyjne - światłowód.
10. Do każdej karty należy dostarczyć jeden moduł optyczny do przeprowadzania testów typu loopback.
11. Każdy serwer musi posiadać możliwość startu systemów operacyjnych bezpośrednio z sieci SAN.
12. Każdy serwer musi być wyposażony w minimum osiem kart dwu-portowych 25/10Gb Ethernet wraz z wkładkami typu SR umożliwiającymi komunikację z wykorzystaniem światłowodu.
13. Systemy operacyjne wspierane przez oferowane serwery muszą posiadać następujące cechy:
 - system rodziny UNIX licencjonowany na nieograniczoną liczbę użytkowników,
 - system operacyjny musi być dostarczony wraz z pięcioletnią obsługą, zapewniającą bezpłatne nowe wersje oraz pomoc techniczną i usuwanie błędów,
 - system dostarczany i rozwijany przez producenta sprzętu.
14. Serwery muszą posiadać:
 - redundantne zasilacze i wentylatory,
 - możliwość wymiany zasilaczy, wentylatorów i dysków systemowych bez potrzeby wyłączenia serwera,
 - dynamiczną dealokację procesorów powodującą wyłączenie nieprawidłowo działającego procesora bez przerywania pracy aplikacji,
 - dynamiczną dealokację slotów PCI,
 - procesor serwisowy monitorujący w sposób ciągły pracę serwera.

15. Serwery w dostarczonej konfiguracji muszą umożliwiać jednocześnie tworzenie partycji wirtualnych oraz dedykowanych:
- partycje wirtualne muszą umożliwiać przydzielenie do pojedynczej partycji części procesora, części pamięci operacyjnej, dedykowane sloty PCI, jak i wirtualne adaptery FC (NPIV), SCSI i LAN,
 - partycje dedykowane muszą umożliwiać przydzielenie dowolnej liczby procesorów, pamięci operacyjnej oraz dedykowane sloty PCI, jak i wirtualne adaptery FC (NPIV), SCSI i LAN,
 - każda partycja musi posiadać możliwość pracy pod kontrolą różnych instancji systemów operacyjnych. Serwer musi umożliwiać jednocześnie instalowanie w partycjach zarówno systemu rodziny LINUX oraz UNIX. Ponadto musi posiadać możliwość instalacji różnych wersji systemu oraz poprawek systemowych na poszczególnych partycjach. Dostarczony serwer musi posiadać możliwość rozbudowy o mechanizmy umożliwiające przenoszenie partycji pomiędzy dostarczonymi serwerami fizycznymi bez przerywania pracy aplikacji uruchomionych na tych partycjach. Rozbudowa musi odbywać się dynamicznie, bez przerywania pracy aplikacji uruchomionych na partycjach serwera.
16. Serwery muszą posiadać mechanizmy online'owego przenoszenia partycji logicznych z jednego fizycznego systemu do drugiego. Proces mobilności musi umożliwiać przenoszenie środowiska systemowego, które obejmuje stan procesora, pamięć, podłączone urządzenia wirtualne i podłączonych użytkowników.
17. Wraz z serwerami należy dostarczyć minimum dwie szafy rack tego samego producenta co serwery, umożliwiające montaż dostarczanych serwerów na bazie oryginalnych szyn montażowych. W szafach zostaną zainstalowane po dwa serwery.
18. Serwery mają możliwość dynamicznej alokacji aktywacji procesorów i pamięci w ramach sumy wszystkich aktywacji na przykład w przypadku konieczności wyłączenia jednego z serwerów celem wykonania serwisu lub aktualizacji.

VII. Instruktaż

- a) Wykonawca przeprowadzi instruktaż dla nie więcej niż 5 pracowników Zamawiającego z obsługi dostarczonych urządzeń i oprogramowania w wymiarze min 16 h, który przygotuje wskazanych pracowników do samodzielnej administracji i zarządzania oprogramowaniem
- b) Instruktaż zostanie przeprowadzony w języku polskim przez osoby będące trenerami producenta lub Wykonawcy
- c) Instruktaż zostanie zorganizowany w czasie trwania wdrożenia rozwiązania i zostanie ustalony pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.
- d) Wykonawca zapewni dla każdego uczestnika wersję elektroniczną materiałów dydaktycznych zawierających streszczenie/omówienie wszystkich zagadnień zawartych w programie instruktażu oraz prezentacje wykorzystane podczas instruktażu.
- e) Wykonawca po zakończeniu instruktażu wystawi dla uczestników dokument/certyfikat potwierdzający odbycie instruktażu wraz z jego zakresem.

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



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU

