**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część 2**

**Tabela 1. Arkusz cenowy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot** | **Cena brutto zł** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1 | **Urządzenie serwerowo - macierzowe - sprzętowa wysokodostępna platforma bazodanowa dla baz danych Oracle obsługujących szpitalny System Informatyczny Zamawiającego (wraz z dostawą i instalacją)** |  |
| 2 | **Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania bazodanowego Oracle Enterprise wraz z opcjami** |  |
| 3 | **Usługi instalacji i migracji z funkcjonującej platformy bazodanowej na nowe środowisko** |  |
|  | **Cena brutto oferty (suma cen z poz. 1, 2 i 3):** |  |

|  |
| --- |
| **Tabela 2. Urządzenie serwerowo - macierzowe - sprzętowa wysokodostępna platforma bazodanowa dla baz danych Oracle obsługujących szpitalny System Informatyczny Zamawiającego** |
| **Przedmiot** | **Ilość****[komplet]** | **Producent, model oraz parametry** |
| Urządzenie serwerowo - macierzowe - sprzętowa wysokodostępna platforma bazodanowa dla baz danych Oracle obsługujących szpitalny System Informatyczny, wraz z dostawą i instalacją  | 1 | **Producent ……………………………..……………..….…….****Model …………….……………………..…..………………….** |
| **Lp.** | **Parametr**  | **Potwierdzenie oferowanego parametru** |
| 1 | Klastrowy Appliance (zwany dalej urządzeniem) musi zawierać 2 fizyczne węzły serwerowe wraz z dedykowaną współdzieloną przestrzenią dyskową skonfigurowaną przez producenta i dostępny jako pojedyncza pozycja w katalogu produktowym producenta. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 2 | Wszystkie elementy urządzenia muszą posiadać pełne wsparcie producenta posiadanego przez Zamawiającego systemu bazy danych Oracle. Wykonawca dostarczy pisemne potwierdzenie wparcia podpisane przez producenta systemu bazy danych Oracle dla wersji Oracle Database 19c Enterprise Edition, Standard Edition 2, Oracle Database 18c Enterprise Edition, Standard Edition 2, Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 1, Release 2, Standard Edition 2, Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 2, Standard Edition and Standard Edition One. (o czym mowa w pkt 10.2.3.2.d SWZ) | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 3 | Wysokość urządzenia maksymalnie 8U. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę wpisać liczbę U ………… |
| 4 | Urządzenie musi być dostosowane do montażu w standardowej posiadanej przez Zamawiającego szafie rack o wymiarach 800 x 1000. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 5 | Każdy węzeł serwerowy urządzenia musi posiadać minimum 2 procesory 16-rdzeniowe o architekturze x86-64bit, taktowany zegarem minimum 2,30 GHz oraz przynajmniej 22 MB pamięcią L3 lub procesor równoważny. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać wteście Passmark CPU Mark średni (Average CPU Mark) wynik min.20622 punktów na stronie www.cpubenchmark.net.i sprzętowo wspierające wirtualizację.Wykonawca dostarczy wydruk ze strony www.cpubenchmark.net potwierdzający, że zaoferowany procesor uzyskał w teście Passmark CPU Mark średni (Average CPU Mark) wynik min. 20622 punktów. Należy przedstawić dokument zgodnie z pkt 10.2.3.2.c SWZ aktualny na dzień składania oferty. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę podać model zainstalowanych procesorów………………………………………………………… |
| 6 | Urządzenie musi posiadać możliwość ręcznej aktywacji kolejnych rdzeni procesorów (do wartości 2, 4, 6, 8 … 30, 32 dla każdego z węzłów) w zależności od potrzeb. Zastosowana metoda aktywacji rdzeni musi być zgodna z polityką licencyjną producenta baz danych. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 7 | Każdy węzeł serwerowy musi posiadać minimum 384 GB pamięci RAM ECC z możliwością dalszej rozbudowy do minimum 768 GB. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę wpisać wielkość pamięci RAM ………………… |
| 8 | Każdy węzeł serwerowy musi posiadać minimum 2 dyski SSD o wielkości minimum 480 GB z przeznaczeniem na system operacyjny skonfigurowane do pracy w trybie mirroring. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 9 | Każdy węzeł serwerowy musi posiadać minimum 4 zintegrowane interfejsy 10Gbit ETH Base-T. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 10 | Każdy węzeł musi posiadać dedykowany port min. 100Mbit Base-T do zdalnego zarządzania. Przez zdalne zarządzanie rozumie się w szczególności: dostęp do serwera za pomocą interfejsów GUI oraz CLI, wykrywanie i informowanie o błędach, możliwość podglądu logów sprzętowych oraz parametrów sprzętowych, możliwość zdalnego wyłączenia i włączenia urządzenia, możliwość przejęcia konsoli graficznej i tekstowej węzłów w sposób niezależny od systemu operacyjnego, możliwość podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD w sposób niezależny od systemu operacyjnego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 11 | Każdy węzeł oraz współdzielona pamięć dyskowa musi posiadać minimum 2 redundantne zasilacze. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 12 | Każdy węzeł oraz współdzielona pamięć dyskowa musi posiadać redundantne oraz wymienne podczas pracy elementy urządzenia, w szczególności zasilacze, wentylatory, dyski. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 13 | Urządzenie musi umożliwiać wymianę całego węzła serwerowego bez wyłączania klastra. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 14 | Współdzielona przestrzeń dyskowa urządzenia musi znajdować się na dyskach SSD o łącznej surowej pojemności minimum 92 TB zbudowanych z minimum 12 dysków (12 x 7,68 TB), oraz umożliwiać jej rozszerzenie bez konieczności dołączania dodatkowych półek dyskowych (poprzez dołożenie kolejnych 6 dysków SSD). Urządzenie musi umożliwiać dalsze rozszerzenie łącznej surowej pojemności do minimum 369 TB za pomocą dodatkowej półki dyskowej z dyskami SSD. Urządzenie musi posiadać możliwość instalacji zarówno dysków SSD jak i HDD w ramach jednej półki dyskowej. Urządzenie musi umożliwiać podłączenie dodatkowego zewnętrznego zasobu dyskowego za pomocą protokołu NFS. | Parametr wymagany/**oceniany**: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieZaoferowana pojemność przestrzeni dyskowej:……………………………………………… |
| 15 | Urządzenie musi mieć możliwość instalacji poprawek dla firmware, systemu operacyjnego oraz bazy danych za pomocą zintegrowanego narzędzia dostarczanego przez producenta urządzenia oraz mieć możliwość automatycznej rejestracji zgłoszeń serwisowych. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 16 | Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia serwerów bazodanowych w maszynach wirtualnych bez konieczności licencjonowania posiadanej przez Zamawiającego bazy danych Oracle Enterprise Edition na rdzeniach procesorów nie przydzielonych do wyżej wymienionych maszyn wirtualnych. W przypadku uruchamiania serwerów bazodanowych bez udziału systemu wirtualizacyjnego, musi być możliwość licencjonowania tylko użytych rdzeni. W obu przypadkach możliwość taka musi być certyfikowana przez producenta bazy danych Oracle Enterprise Edition. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 17 | Gwarancja na dostarczone urządzenie, oprogramowanie wirtualizacyjne i system operacyjny pod bazę danych minimum 36 miesiecy. Gwarancja na sprzęt w miejscu instalacji w reżimie proaktywnym 24x7 z czasem reakcji 4h świadczone przez oddział serwisowy producenta urządzenia. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 18 | Uszkodzone dyski pozostają własnością Zamawiającego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 19 | Usługa instalacji urządzenia (fizyczne zainstalowanie urządzenia) we wskazanej szafie rack. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 20 | Wykonawca zapewnia wszystkie wymagane do instalacji okablowanie, szyny montażowe. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 21 | Wykonawca (na etapie realizacji zamówienia) przekaże na nośniku pendrive lub dysk SSD aktualną dokumentację do dostarczonego urządzenia. Przez aktualną dokumentację rozumie się najnowszy udostępniony przez producenta urządzenia zestaw plików PDF. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 22 | Wykonawca przekaże (przed zatwierdzeniem protokołu odbioru zamówienia) na nośniku pendrive lub dysk SSD aktualne oprogramowanie do konfiguracji i instalacji systemu wirtualizacyjnego węzłów klastra. Przez aktualne oprogramowanie rozumie się najnowszy udostępniony przez producenta urządzenia zestaw archiwów lub plików ISO. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |

|  |
| --- |
| **Tabela 3. Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania bazodanowego Oracle Enterprise wraz z opcjami** |
| **Przedmiot** | **Ilość****[komplet]** | **Producent, Rodzaj licencji** |
| **Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania bazodanowego Oracle Enterprise wraz z opcjami** | 1 | **Producent ……………………………..……………..….…….****Rodzaj licencji.……………………..…..………………….** |
| **Lp.** | **Parametr**  | **Potwierdzenie oferowanego parametru** |
| 1 | Pełna kompatybilność z licencjami posiadanymi przez Zamawiającego – baza danych Oracle Enterprise Edition | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 2 | Licencjonowanie na rdzenie procesora | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 3 | Ilość dodatkowych licencji do dostarczenia – co najmniej 4 szt. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieLiczba dostarczonych licencji ………………………….. |
| 4 | Możliwość użycia dostarczonych licencji na rdzeniach procesora w architekturze x68 – co najmniej 8 rdzeni. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 5 | Do każdej dostarczonej licencji na bazę danych należy dostarczyć opcję Real Application Cluster (RAC) umożliwiającą dołączenie licencji do posiadanego przez Zamawiającego klastra bazodanowego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 6 | Do każdej dostarczonej licencji na bazę danych należy dostarczyć opcję Tunning Pack | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 7 | Do każdej dostarczonej licencji na bazę danych należy dostarczyć licencję Diagnostic Pack | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 8 | Dla wszystkich dostarczonych licencji należy zapewnić minimum roczną asystę techniczną realizowaną przez producenta motoru bazy danych. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 9 | W ramach dostawy licencji Wykonawca zapewni dla jednego administratora Zamawiającego szkolenie z nowych cech bazy w wersji 19c realizowane w certyfikowanym przez producenta motoru bazy danych ośrodku szkoleniowym. Szkolenie może zostać realizowane w trybie:1. Zdalnym;

lub1. stacjonarnym z zapewnionym przez organizatora zakwaterowaniem nie dalej niż 3 km od miejsca szkolenia.

Wykonawca dostarczy dokument (np. voucher) uprawniający do odbycia szkolenia w terminie 6 miesięcy (od dnia zatwierdzenia protokołu odbioru całego zamówienia). | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |

|  |
| --- |
| **Tabela 4. Usługi instalacji i migracji z obecnej platformy bazodanowej na nowe środowisko** |
| **Przedmiot** | **Ilość****[komplet]** |
| **Usługi instalacji i migracji z funkcjonującej platformy bazodanowej Oracle na nowe środowisko** | 1 |
| **Lp.** | **Parametr**  | **Potwierdzenie oferowanego parametru** |
| 1 | Przydzielenie (podział na oba środowiska) posiadanych przez zamawiającego licencji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego przedstawionymi na etapie wykonywania usługi. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 2 | Montaż i uruchomienie urządzenia serwerowo - macierzowego w serwerowni głównej Szpitala. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 3 | Migracja wszystkich baz danych z obecnego środowiska na nowe środowisko, uruchomienie ich i dostosowanie aplikacji Szpitala – w szczególności systemu AMMS – do pracy na nowym środowisku. Podczas przenoszenia baz, nie dopuszcza się dłuższych niż kilkugodzinne przerwy w pracy poszczególnych baz danych i związanych z nimi aplikacji. Przeniesieniu podlegają następujące bazy:1. Baza medyczna – 5 TB
2. Baza administracyjna - 1TB

Migracja będzie poprzedzona testowym upgrade wskazanych baz do wersji 19c. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 5 | Po uruchomieniu wszystkich baz na klastrze produkcyjnym stworzenie nowych lub uaktualnienie istniejących procedur backupowych. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 6 | Opracowanie, wdrożenie, udokumentowanie i przetestowanie procedur weryfikacji wykonywanych backup’ów (uruchomienie bazy danych z wykonanego backup’u na serwerze zapasowym) oraz procedur odtwarzania ośrodka produkcyjnego z backup’u.  | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 9 | Po przeniesieniu środowisk bazodanowych oraz aplikacyjnych, obecne środowisko ODA X6-2 ma zostać przekonfigurowane i dostosowane do pełnienia roli ośrodka zapasowego replikowanego on-line. Dla środowisk bazodanowych za pomocą DataGuard posiadanego przez Zamawiającego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 13 | Całe środowisko bazodanowe musi być zarządzane i monitorowane za pomocą aplikacji Oracle Enterprise Manager posiadanej przez Zamawiającego w aktualnej udostępnionej przez producenta wersji. Wykonawca podniesie wersję obecnego środowiska Oracle Enterprise Manager bądź zainstaluje nową wersję.  | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 14 | Dokumentacja musi zawierać część dotycząca współpracy klastra produkcyjnego i zapasowego – procedury przełączania produkcji na ośrodek zapasowy oraz przywracania z powrotem na ośrodek podstawowy, opis procedur wyłączania na czas prac zewnętrznych i ponownego uruchamiania obu klastrów. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 15 | Wykonawca skonfiguruje i uruchomi usługę ASR (Automatic Service Request) do zdalnego zgłaszania problemów sprzętowo-systemowych. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 17 | Prace konfiguracyjne oraz migracja powinny zostać wykonane przez certyfikowanych inżynierów - przynajmniej jedna osoba powinna posiadać certyfikat wydany przez producenta oprogramowania potwierdzający umiejętności z administrowania bazami danych Oracle, w tym umiejętności przenoszenia danych (Moving Data). | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 18 | Minimum 30 dniowa gwarancja dla usługi migracji zapewniająca możliwość zgłoszenia ewentualnych problemów, liczona od dnia podpisania protokołu odbioru. | Parametr wymagany/oceniany: ………………………...………..Proszę wpisać Tak / NieZaoferowana długość gwarancji (w dniach):……………………………………………… |