

### OPIS PRZEDMIOTU SZACOWANIA

Lp.	Parametr	Wymaganie minimalne
1	Informacje ogólne baza danych	<p>1. Oracle Database Standard Edition 2 lub równoważny wymienione oprogramowanie musi być kompatybilne z posiadanym oprogramowaniem Zamawiającego (Oracle Database 12c- 64bit Production 12.1.0.1.0, Oracle Database 11g- 64bit Production 11.2.0.1.0 ), nie dopuszczalne jest, żeby poszczególne elementy nie współpracowały między sobą. Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy Unix (HP-UX dla procesorów PA-RISC i Itanium, Solaris dla procesorów Intel/AMD, IBM AIX), Intel/AMD Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach.</p> <p>2. Niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy systemowej bazy danych.</p> <p>3. Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego.</p> <p>4. Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanych zbiorów danych.</p> <p>5. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode).</p> <p>6. Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode.</p> <p>7. Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych - symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych.</p> <p>8. Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych.</p> <p>9. Możliwość otwarcia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych.</p> <p>10. Wsparcie protokołu XA.</p> <p>11. Wsparcie standardu JDBC 3.0.</p> <p>12. Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym.</p> <p>13. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy).</p> <p>14. Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu.</p> <p>15. Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej).</p> <p>16. Powinna istnieć możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych.</p> <p>17. Baza danych powinna pozwalać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań.</p>



		<p>18. Przywileje użytkowników bazy danych powinny być określone za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do połączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W danej chwili użytkownik musi mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych.</p> <p>19. Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServe itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie offline oraz w trybie online (hot backup).</p> <p>20. Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych.</p> <p>I. Funkcjonalność narzędzia klasy Middleware (oprogramowanie warstwy pośredniej infrastruktury IT), zapewniającego możliwość szybkiego tworzenia aplikacji z interfejsem użytkownika, polegającym na udostępnianiu formularzy wprowadzania danych, a następnie tworzenia raportów; możliwość pracy na danych, z co najmniej następujących źródeł: baza danych Oracle, JDBS, XML oraz pliki tekstowe.</p> <p>II. Funkcjonalność narzędzia Rapid Application Development, wspomagającego programowanie w języku SQL, PL/SQL.</p> <p>III. Wbudowany Serwer http.</p> <p>IV. Możliwość publikowania raportów do: przeglądarki internetowej, e-mail, WebDav, serwery ftp, lokalne systemy plików lub z wykorzystaniem technologii Oracle Portal;</p> <p>V. Wsparcie dla standardów J2EE w wersji 7:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Batch Application Processing (JSR 352);</li><li>b) Concurrent Manager Objects (JSR 236);</li><li>c) domyślne źródła danych;</li><li>d) JMS 2.0 Support for Simplified JMS Application Development (JSR 343);</li><li>e) Java EE Connector Architecture 1.7 (JSR 322);</li><li>f) Enterprise JavaBeans 3.2 (JSR-345);</li><li>g) Clustering and High Availability Support for WebSocket 1.1 Applications;</li><li>h) wsparcie kompresji GZIP w ramach kontenera WEB;</li><li>i) Java EE 7 Security Standards;</li></ul> <p>VI. Wsparcie dla technologii Multitenancy.</p> <p>VII. Wsparcie dla technologii Zero Downtime Patching polegającej na uproszczeniu procesu aktualizacji.</p> <p>VIII. Zgodność z JDK 8.</p> <p>IX. Wsparcie dla technologii FastSwap.</p> <p>X. Wsparcie dla następujących standardów Java. a) Batch Application Processing (JSR 352) 1.0; b) Contexts and Dependency Injection for Java EE 1.1; c) Dependency Injection for Java EE 1.0; d) Concurrent Managed Objects (JSR 236) 1.0; e) pp) SOAP Attachments for Java (SAAJ) 1.3, 1.2; qq) Streaming API for XML (StAX) 1.0; rr) Web Services Metadata for the Java Platform 2.0, 1.1; 13. Wsparcie dla następujących standardów: a) X.509 v3; b) LDAP v3; c) TLS v1.1, v1.2; d) HTTP 1.1; e) SNMP SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3; f) xTensible Access Control Markup Language (XACML) 2.0; g) Partial implementation of Core and Hierarchical Role Based Access Control</p>
--	--	---



		(RABC) Profile of XACML 2.0; h) Internet Protocol (IP) v6 v4; Expression Language (EL) 3.0, 2.2, 2.1, 2.0; f) Java API for JSON Processing (JSR-353) 1.0; g) Java API for XML-Based Web Services (JAX-WS) 2.2, 2.1, 2.0; h) Java API for RESTful Web Services (JAX-RS) 2.0; i) Java API for WebSocket 1.1; j) JavaBeans Activation Framework 1.1; k) Java EE 7.0; l) Java EE Application Deployment 1.2; m) Java EE Bean Validation 1.1; n) Java EE Common Annotations 1.2; o) Java EE Connector Architecture 1.7; p) Java EE EJB 3.2, 3.1, 3.0, 2.1, 2.0, and 1.1; q) Java EE Enterprise Web Services 1.3, 1.2, 1.1; r) Java EE Interceptors 1.1; s) Java EE JDBC4.0, 3.0; t) Java EE JMS2.0, 1.1, 1.0.2b; u) Java EE JNDI 1.2; v) Java EE JSF 2.2, 2.1.*, 2.0, 1.2, 1.1; w) Java EE JSP 2.3, 2.2, 2.1, 2.0, 1.2, and 1.1; x) JSP 1.2. i 1.1 wraz z Expression Language (EL); y) Java EE Managed Beans 1.0; z) Java EE Servlet 3.1, 3.0, 2.5, 2.4, 2.3, and 2.2; aa) Java RMI 1.0; bb) JavaMail 1.4; cc) Java Transaction API 1.2; dd) JAX-B 2.2, 2.1, 2.0; ee) JAX-P 1.3, 1.2, 1.1; ff) JAX-R 1.0; gg) JAX-RPC 1.1; hh) JDKs 8.0 (8.0 i 7.0 w przypadku klienta); ii) JMX 2.0; jj) JPA 2.1, 2.0., 1.0; kk) JSR 77: JavaEE Management 1.1; 12. JSTL 1.2 mm) Managed Beans 1.0; nn) OTS/JTA OTS 1.2 i JTA 1.2; oo) RMI/IIOP 1.0;
2	Gwarancja/Licencja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oprogramowanie dostarczone na nośniku zewnętrznym lub z możliwością pobrania z Internetu pakietu instalacyjnego przez Zamawiającego.</li> <li>2. Zamawiający oczekuje dostarczenia licencji relacyjnej bazy danych, która musi zapewniać zgodność z eksploatowanym przez Zamawiającego systemem HIS i planowanym uruchomieniem w ramach rozszerzenia funkcjonalności oprogramowaniem repozytorium elektronicznej dokumentacji medycznej.</li> <li>3. Zamawiający wymaga zapewnienia dostępu do min. rocznej asysty technicznej Oracle oraz dostępu do aktualizacji bazy danych w tym okresie</li> <li>4. Baza danych musi pozwalać na uruchomienie w środowisku lokalnym bez konieczności wykorzystywania rozwiązań w chmurze.</li> <li>5. Licencja umożliwiająca uruchomienie bazy danych na jednym jednoprocessorowym serwerze z obsługą 8 rdzeni. Licencja powinna zapewniać korzystanie z bazy danych bez ograniczenia ilości połączeń i ograniczeń czasowych.</li> <li>6. Baza danych musi zapewniać możliwość uruchomienia funkcji wysokiej dostępności (failover) zapewniającej ciągłość działania bazy w przypadku awarii jednego z serwerów, np. funkcję clusterware dla Linux.</li> </ol>
3	Wdrożenie systemu	Wdrożenia systemu. W ramach wdrożenia Zamawiający wymaga zainstalowania oprogramowania, skonfigurowania go zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, przekazania podstawowych informacji odnośnie użytkowania i administrowania dostarczonym rozwiązaniem