**Załącznik nr 1**

**do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia**

**na**

**Serwis wdrożonych systemów InfoMedica i AMMS   
wraz z rozbudową systemu informatycznego i serwisem infrastruktury  
Szpitala Powiatowego w Zawierciu**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

Spis treści

[1. Słownik 3](#_Toc527460095)

[2. Serwis i rozbudowa wdrożonego systemu InfoMedica i AMMS 6](#_Toc527460096)

[2.1. Uzupełnienie licencji AMMS, usługi wdrożeniowe i konfiguracyjne 6](#_Toc527460097)

[2.1.1. Dostawa dodatkowych licencji i wdrożenie w komórkach Lecznictwa Ambulatoryjnego 6](#_Toc527460098)

[2.2. Aktualizacja systemu informatycznego Szpitala 51](#_Toc527460099)

[2.2.1. Upgrade wersji systemów administracyjnych Asseco Poland wraz z nadzorem autorskim 51](#_Toc527460100)

[2.2.2. Upgrade oprogramowania w zakresie dostarczonych licencji systemu AMMS wraz z nadzorem autorskim 51](#_Toc527460101)

[2.2.3. Upgrade oprogramowania medycznego zainstalowanego dotychczas wraz z nadzorem autorskim 52](#_Toc527460102)

[2.2.4. Upgrade oprogramowania okołomedycznego zainstalowanego dotychczas wraz z nadzorem autorskim 53](#_Toc527460103)

[2.2.5. Upgrade oprogramowania laboratoryjnego zainstalowanego dotychczas w ZLA wraz z nadzorem autorskim 53](#_Toc527460104)

[2.3. Serwis systemu informatycznego Szpitala 54](#_Toc527460105)

[2.3.1. Serwis systemów administracyjnych 55](#_Toc527460106)

[2.3.2. Serwis oprogramowania medycznego w zakresie wdrożonego systemu 57](#_Toc527460107)

[2.3.3. Serwis systemów medycznych zainstalowanych dotychczas 58](#_Toc527460108)

[2.3.4. Serwis systemów okołomedycznych zainstalowanych dotychczas u Zamawiającego 58](#_Toc527460109)

[2.3.5. Serwis oprogramowania laboratoryjnego w ZLA 60](#_Toc527460110)

[3. Przebudowa systemu informatycznego Szpitala oraz serwis – Infrastruktura 62](#_Toc527460111)

[3.1. Dostawa sprzętu i przebudowa środowiska fizycznego 62](#_Toc527460112)

[3.1.1. Dostawa sprzętu i przebudowa środowiska fizycznego macierzy i serwerów 62](#_Toc527460113)

[3.1.2. Dostawa urządzeń UPS 62](#_Toc527460114)

[3.2. Dostawa licencji, specjalistyczne usługi konfiguracji systemów informatycznych oraz utrzymanie 65](#_Toc527460115)

[3.2.1. Rekonfiguracja systemów serwerowych i sieciowych 65](#_Toc527460116)

[3.2.2. Wdrożenie systemu monitorowania infrastruktury 68](#_Toc527460117)

[3.8.1. Usługi wysokospecjalistycznego wsparcia działu IT 71](#_Toc527460118)

[4. Wymagania organizacyjne 74](#_Toc527460119)

1. Słownik

Awaria Krytyczna Nieprawidłowości i błędy/usterki w pracy oprogramowania lub silnika bazy danych uniemożliwiające wykonywanie pracy przez oprogramowanie w całości lub jego elementów mające kluczowe znaczenie, bez których poprawne działanie i użytkowanie systemu komputerowego przestaje być zasadne.

Awaria Pilna Nieprawidłowości i błędy/usterki nie wpływ­­­ające na pracę całego systemu – działanie powtarzalne, pojawiające się w tym samym miejscu działania systemu/programu i prowadzące do otrzymywania błędnych wyników działania oprogramowania oraz problemy, których wystąpienie determinuje możliwość realizacji innych działań pilnych do realizacji w systemie.

Awaria Zwykła Nieprawidłowości, problemy i błędy/usterki, których rozwiązanie ma charakter usprawniający pracę lub sprawy których załatwienie nie ma znaczenia terminowego o charakterze strategicznym.

Błąd Oznacza nieprawidłowość działania Systemu, która prowadzi do niedostępności lub nieprawidłowego jego działania w zakresie jego podstawowych funkcjonalności, utraty danych lub naruszenia ich spójności, w wyniku, czego praca z Systemem jest niemożliwa. Za Błąd uznaje się także szereg występujących łącznie lub bezpośrednio po sobie Usterek, które łącznie mają taki sam skutek, jak Błąd.

Czas reakcji Czas potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez serwis i podjęcie działań mających na celu diagnostykę i rozwiązanie problemu (załatwienie zgłoszenia)

Czas usunięcia awarii Maksymalny czas, w którym Wykonawca zobowiązuje się (a) usunąć nieprawidłowość lub błąd systemu, lub (b) dostarczyć Zamawiającemu rozwiązanie umożliwiające usunięcie nieprawidłowości lub błędu, lub (c) dostarczyć rozwiązanie zastępcze, pozwalające na minimalizację skutków awarii, poprzez zastosowanie zastępczych sposobów użytkowania oprogramowania i uzyskiwania oczekiwanych funkcjonalności w sposób alternatywny do czasu usunięcia awarii przez producenta oprogramowania lub Wykonawcę. W przypadku awarii oprogramowania podmiotów trzecich, która wymaga prac programistycznych producenta, czas usunięcia awarii ulega wydłużeniu o czas dokonania naprawy oprogramowania przez podmiot trzeci.

Dokumentacja Zbiór wszystkich dokumentów opisujących przedmiot zamówienia, w tym m.in.: dokumentacja użytkownika, administratora, techniczna, instruktażowa, testowa w języku polskim.

Firma Zewnętrzna Podmiot, który świadczy usługi na rzecz Zamawiającego na podstawie obustronnej umowy.

Infrastruktura IT Wszelkie zasoby sprzętowe dostarczane przez Wykonawcę   
w ramach realizacji Umowy, wchodzące w skład środowiska produkcyjnego i testowego (w szczególności serwery, półki dyskowe, dyski HDD, sterowniki dysków, interfejsy sieciowe LAN   
i WLAN), ewentualne środowisko wirtualizacyjne, niezbędne do prawidłowego działania Systemu.

Plan Wyjścia Plan przejęcia przez Zamawiającego procesów dotychczas obsługiwanych przy pomocy funkcjonalności Systemu oraz pozostałe aspekty zakończenia współpracy. Dotyczy wariantu dostarczenia systemu w usłudze SaaS.

Roboczodniówka Jedna roboczodniówka to 6 roboczogodzin pracy jednego pracownika.

Roboczogodzina Jedna godzina przepracowana przez jednego pracownika.

RODO Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679   
z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych   
w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE.

SLA Service Level Agreement – Poziom dostępności usługi/Systemu.

System ServiceDesk Elektroniczna platforma serwisowa, pozwalająca na elektroniczne rejestrowanie i wgląd w statusy zgłoszeń, dostępna w trybie 24/7/365 za pośrednictwem sieci Internet, udostępniona Zamawiającemu przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu Zamówienia.

Tryb Nadzwyczajny Usługi przewidziane zakresem Zamówienia, realizowane przez Wykonawcę, świadczone poza zakresem godzin określonym dla Trybu Standardowego, w tym również w dni wolne od pracy. Dla zgłoszeń dokonywanych w Trybie Nadzwyczajnym, zgłoszenie dokonane w tym czasie uważa się za skuteczne z chwilą dodania do Systemu ServiceDesk oraz potwierdzenia dodania zgłoszenia przez telefon na numer wskazany przez Wykonawcę (dedykowany do zgłoszeń w Trybie Nadzwyczajnym). Do wykonania zgłoszenia   
w Trybie Nadzwyczajnym Zamawiający wyznaczy osoby uprawnione. Zgłoszenie dokonane przez osoby nieuprawnione nie może być traktowane jako Tryb Nadzwyczajny i Wykonawca winien je kwalifikować jako Tryb Standardowy.

Tryb Standardowy Usługi przewidziane zakresem Zamówienia, realizowane przez Wykonawcę, świadczone w dni robocze w godzinach 8:00 -16:00. Czasy reakcji i czasy usunięcia awarii rozpoczynają bieg w godz. 8:00 – 16:00 w dni robocze, co oznacza, że zgłoszenie dokonane   
w tym czasie uważa się za skuteczne z chwilą dodania do Systemu ServiceDesk, zaś zgłoszenie dokonane poza tym czasem uważa się za skuteczne od godz. 8:00 pierwszego dnia roboczego następującego po dodaniu zgłoszenia do Systemu ServiceDesk. Czasy reakcji i czasy usunięcia awarii biegną w godz. 8:00 – 16:00 w dni robocze, co oznacza, że jeśli czas reakcji lub usunięcia awarii nie przeminie w tym zakresie czasu, kontynuowany jest w kolejnym zakresie czasu Trybu Standardowego.

Urządzenie Techniczne Infrastruktura informatyczna Zamawiającego

Usługa SaaS Software as a Service – model świadczenia usług informatycznych oparty o zdalny dostęp do systemu informatycznego.

Usterka Oznacza nieprawidłowość działania Systemu, która w istotny sposób wpływa na wyniki pracy, ogranicza jego funkcjonalność, w wyniku czego praca z Systemem jest utrudniona.

Wada Oznacza zakłócenie działania Systemu lub jego części, uniemożliwiające lub utrudniające realizację jego funkcjonalności   
w okresie trwania gwarancji. Kategoriami Wady są Błędy oraz Usterki.

Web-service Usługa internetowa służąca do wymiany informacji, np. pomiędzy dwoma systemami, zwykle za pomocą protokołu HTTP   
i z wykorzystaniem XML i WSDL.

Wsparcie Udzielanie porad uprawnionym pracownikom Zamawiającego przez Wykonawcę, dotyczących rozwiązywania problemów związanych   
z eksploatacją Systemu poprzez ServiceDesk, pocztę elektroniczną, kontakt telefoniczny oraz osobisty w razie konieczności.

System Monitoringu Aplikacja służąca do monitorowania w czasie rzeczywistym pracy Systemu oraz jego komponentów na podstawie zebranych danych   
z serwerów, maszyn wirtualnych i urządzeń sieciowych.

ZLA Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Zawierciu – podmiot wcielony w strukturę Szpitala Powiatowego w Zawierciu.

Nadzór autorski Dostęp do bezpośredniego wsparcia przez producenta oprogramowania zgodnie z zasadami producenta obejmującego co najmniej: dostęp do wszystkich aktualizacji i powiadomień udostępnionych przez producenta oprogramowania, możliwość zgłaszania propozycji modyfikacji i błędów oprogramowania bezpośrednio do producenta poprzez udostępnioną witrynę internetową (Centralny Help-Desk) oraz telefonicznie i za pomocą poczty elektronicznej.

1. Serwis i rozbudowa wdrożonego systemu InfoMedica i AMMS
   1. Uzupełnienie licencji AMMS, usługi wdrożeniowe i konfiguracyjne
      1. Dostawa dodatkowych licencji i wdrożenie w komórkach Lecznictwa Ambulatoryjnego

Przedmiotem zamówienia jest dostawa dodatkowych licencji i zwiększenie ilości obecnych licencji systemu AMMS wdrożonego u Zamawiającego oraz usługa wdrożenia modułów systemu medycznego w komórkach Lecznictwa Ambulatoryjnego. Realizowane wdrożenie ma pozwolić osiągnąć spójne środowisko systemu EDM we wszystkich lokalizacjach Zamawiającego. W celu usprawnienia działań szkoleniowych, wymagane jest dostarczenie e-Learningu w formule SaaS.

W części Lecznictwa Ambulatoryjnego, wdrożenie realizowane ma być na terminalach bezdyskowych (DELL Wyse D10D 1,4GHz) działających na systemie Linux. Zamawiający posiada serwer terminali. Wdrożony system AMMS musi być uruchamiany na ww. terminalach i obsługiwać wydruk z automatycznym wyborem podajnika na podstawie rozmiaru wydruku (A4, receptowy) na drukarkach HP LaserJet Pro 400 M401dn podłączonych do sieci Ethernet. Zamawiający nie dopuszcza podłączenia bezpośredniego, poprzez port USB drukarek do komputera/terminala. W przypadku podłączenia drukarek do terminali za pośrednictwem sieci lokalnej LAN należy wykorzystać obecnie wdrożony serwer terminali do powiązania konkretnego terminalu z daną drukarką (bieżące rozwiązanie).

Zamawiający wymaga dostarczenia licencji CAL (na urządzenie) w ilości 150 szt. – terminale (wdrożenie systemu AMMS w ZLA) oraz 200 szt. dodatkowych licencji dostępowych, tj. zapewnienie udzielenia Zamawiającemu, przez producenta, niewyłącznych licencji, na czas nieoznaczony, na korzystanie z oprogramowania Microsoft Windows Server CAL 2016 – Device CAL.

Po zakończeniu wdrożenia, wszystkie lokalizacje (Szpital oraz ZLA) mają pracować na wspólnym motorze bazy danych Oracle 11g R2 Standard (będących w posiadaniu przez Zamawiającego) i korzystać z jednorodnego środowiska aplikacji.

Jeśli Wykonawca nie jest jednocześnie producentem oprogramowanie, do oferty należy załączyć oświadczenie producenta, iż Wykonawca ma uprawnienia do sprzedaży licencji – dotyczy oprogramowanie firmy Asseco.

**Termin realizacji:**

* Zakres realizacji Etap I – Rozbudowa licencji AMMS, instalacja oraz dostarczenie licencji CAL: do 14 dni od daty podpisania umowy.
* Zakres realizacji Etap II – Uruchomienie AMMS dla Lecznictwa Ambulatoryjnego w zakresie niezbędnym do rozliczenia z NFZ: do 90 dni od daty podpisania umowy.
* Zakres realizacji Etap III – Wdrożenie AMMS w zakresie pełnej obsługi procesów medycznych oraz migracja danych z systemy CGM CliniNet w podanym zakresie (opisanym w p. 2.1.1.3.1): do 180 dni od daty podpisania umowy.
  + - 1. Zakres realizacji Etap I – Rozbudowa licencji AMMS, instalacja oraz dostarczenie licencji CAL

Przygotowanie danych co do ilości i rodzaju potrzebnych licencji z uwzględnieniem ilości jednostek oraz personelu (szczegóły w p. 2.1.1.3.2 Zakres konfiguracji i 2.1.1.3.3 Zakres personelu do szkoleń).

Dostarczenie licencji do lokalizacji serwerów Szpitala.

Zamawiane ilości licencji:

* Rejestracja: migracja posiadanych licencji AMMS do wersji open
* Gabinet lekarski: migracja posiadanych licencji AMMS do wersji open
* Rehabilitacja: 2 nowe licencje
* Komercja: 1 jedna nowa licencja
* Pracownia diagnostyczna i rehabilitacyjna: 8 nowych licencji
* Apteka: 2 nowe licencje
* Apteczka oddziałowa: migracja posiadanych licencji AMMS do wersji open
* Dokumentacja formularzowa i medyczna: migracja posiadanych licencji AMMS do wersji open
* Laboratorium:
  + Dostarczenie 14-stu licencji oprogramowania laboratoryjnego InfoMedica, lub
  + Integracja oprogramowania laboratoryjnego firmy Marcel wdrożonym w części Lecznictwa Ambulatoryjnego z wdrażanym oprogramowaniem Asseco AMMS w ZLA: 1

W zakresie Laboratorium Lecznictwa Ambulatoryjnego, Zamawiający dopuszcza dostarczenie nowych – wyżej wymienionych – licencji oprogramowania InfoMedica lub integrację z działającym obecnie laboratorium firmy Marcel. W przypadku realizacji nowego wdrożenia Wykonawca musi również zapewnić dostęp do bazy danych dotychczasowego oprogramowania laboratoryjnego w zakresie podglądu wszystkich wykonanych badań poprzez oprogramowanie firmy Marcel oraz dostarczyć licencje na interfejsy urządzeń (o ile są wymagane) wraz z ich konfiguracją z wdrażanym oprogramowaniem InfoMedica:

1. Analizator biochemiczny AU 400 prod. Olympus Mishima Ltd. - 2szt.
2. Analizatory hematologiczne:
3. Wieloparametrowy analizator hematologiczny SYSMEX K-4500 prod. Sysmex Corporation – 1 szt.
4. Wieloparametrowy analizator hematologiczny SYSMEX KX-21N prod. Sysmex Corporation – 1 szt.
5. Automatyczny analizator immunochemiczny Cobas e411 prod. Hitachi High Technologies Corporation – 1 szt.
6. Analizator moczu Cobas u411 prod. Roche Diagnostics GmbH – 1 szt.
7. Analizator koagulologiczny typ Coag Chrom 3003 prod. Bio-Ksel – 1 szt.
8. Analizator elektrolitów AVL 9180 prod. Roche – 1 szt.

Jeśli do realizacji założeń opisanych w SIWZ konieczne będzie dostarczenie innych licencji (co może wynikać np. z różnych nazw, sposobów licencjonowania, itp.), Wykonawca zobowiązany będzie je dostarczyć, uwzględniając ich koszt w licencjach ujętych w SIWZ, odpowiadających funkcjonalnie dodatkowym modułom.

**Specyfikacja techniczno-funkcjonalna zamawianych modułów:**

Wszystkie wskazane w poniższej specyfikacji funkcjonalności muszą zostać spełnione. Niespełnienie którejkolwiek pozycji przez zaoferowane oprogramowanie oznacza niezgodność oferty z SIWZ.

* + - * 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Wymagania ogólne*

**Akty prawne**

Oferowane oprogramowanie musi być zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w kraju. w tym:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1998 r. w sprawie szczególnych zasad rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej (Dz.U. 1998 nr 164 poz. 1194)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim muszą odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. z 2004 nr 100, poz.1024)
3. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U z 2005 nr 64) z późniejszymi zmianami
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 października 2005 w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2005 Nr 212, poz. 1766).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych (z dnia 29 lipca 2005)
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej w zakładach opieki zdrowotnej oraz sposobu jej przetwarzania z dnia 21 grudnia 2010
7. System musi spełniać wymogi wynikające z ustawy „o Ochronie Danych Osobowych” z 29 czerwca 1997 roku oraz z Rozporządzenia MSWiA z 29 kwietnia 2004 roku, w szczególności system musi przechowywać informacje o:
   1. dacie wprowadzenia danych osobowych
   2. identyfikator użytkownika wprowadzającego dane osobowe
   3. źródło danych (o ile dane nie pochodzą od osoby, której te dane dotyczą)
   4. informacje o odbiorcach danych którym dane osobowe zostały udostępnione,
   5. dacie i zakresie tego udostępnienia
   6. data modyfikacji danych osobowych
   7. identyfikator operatora modyfikującego dane
8. Zarządzenie nr 60/2007/DSOZ Prezesa NFZ z dn. 19 września 2007 w sprawie określania warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju rehabilitacja lecznicza
9. Zarządzenie Prezesa NFZ nr 20/2006 z 18 maja 2006 zmieniające zarządzenie Nr 90/2005\* Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 17 października 2005 r. w sprawie przyjęcia „Szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej oraz o realizacji i finansowaniu umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: rehabilitacja lecznicza”
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1998 r. w sprawie szczególnych zasad rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej (Dz.U. 1998 nr 164 poz. 119
11. Zarządzenie Nr 4/2009/DŚOZ Prezesa NFZ z dnia 9 stycznia 2009 r. w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (I fazy) oraz rozliczenia świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (II fazy)
12. Zarządzenie Nr 3/2009/DŚOZ Prezesa NFZ z dnia 9 stycznia 2009 r. w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących deklaracji POZ / KAOS, zwrotnych wyników weryfikacji deklaracji POZ / KAOS, zwrotnego rozliczenia deklaracji POZ / KAOS
13. Zarządzenie Nr 10/2008/DI Prezesa NFZ z dnia 31 stycznia 2008 r. zmieniające zarządzenie w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących danych zbiorczych o świadczeniach udzielonych w ramach POZ
14. Zarządzenie nr 12/2009/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 11 lutego 2009 r.
15. Zarządzenie Nr 102/2008/DGL Prezesa NFZ z dnia 29 października 2008 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie chemioterapia
16. Zarządzenie Nr 98/2008/DGL Prezesa NFZ z dnia 27 października 2008 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie terapeutyczne programy zdrowotne

**Architektura i interfejs użytkownika**

1. System działa w architekturze trójwarstwowej.
2. System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów.
3. System pracuje w środowisku graficznym MS Windows 7, 8, 8.1, 10 oraz Linux na stanowiskach użytkowników.
4. System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim.
5. System umożliwia pracę w innych wersjach językowych. Musi istnieć co najmniej wersja anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól.
6. Podczas uruchamiania systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej.
7. System posiada mechanizm informujący użytkowników o zmianach i nowościach w aplikacjach.
8. System musi umożliwiać zapamiętanie zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania z dokładnością dla jednostki i użytkownika.
9. Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej i nie wymaga instalowania żadnego oprogramowaniach na stacjach klienckich. Na dzień złożenia oferty musi być dostęp do aplikacji przez WWW, co najmniej, w zakresie obsługi izby przyjęć, oddziału i zleceń, rejestracji gabinetu lekarskiego pracowni diagnostycznej oraz apteki i apteczek oddziałowych, rozliczeń z NFZ wraz z gruperem JGP.
10. System musi umożliwić pracę z poziomu najbardziej popularnych przeglądarek, co najmniej MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome i Opera.
11. System w części medycznej musi umożliwiać pracę na tabletach medycznych.

**Baza danych**

Zamawiający posiada Bazę Danych Oracle 11g R2 Standard. Wdrożony system musi być w pełni zintegrowany z systemem Szpitala.

1. Wszystkie moduły systemu mają działać w oparciu o jeden (ten sam) motor bazy danych – dotyczy to systemu HIS Szpitala i całego wdrażanego zakresu systemu medycznego ZLA. W całym zakresie, określonym w p. 2.1.1.1 (Zakres realizacji Etap I – Rozbudowa licencji AMMS, instalacja), System musi pracować w oparciu o tę samą bazę danych, przez co należy rozumieć tę samą instancję bazy danych, te same tabele. Niedopuszczalne jest przekazywanie i dublowanie danych w zakresie w/w systemów. Zapis ten nie dotyczy Laboratorium.
2. System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nie­autoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
3. System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.

**Udogodnienia interfejsu użytkownika**

1. W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).
2. Ręczne i automatyczne, na podstawie częstotliwości użycia, wyróżnienie w słownika pozycji najczęściej używanych
3. Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach jak ma być sformatowany wpis
4. System musi umożliwić zmianę jednostki organizacyjnej na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu.
5. Wyróżnienie pól:
   1. których wypełnienie jest wymagane,
   2. przeznaczonych do edycji,
   3. wypełnionych niepoprawnie
6. System musi umożliwiać wyłączanie niewykorzystanych elementów menu czy zakładek
7. System musi umożliwiać zmianę kolejności prezentacji elementów menu czy zakładek
8. System musi umożliwiać obsługę kodów 2D do rejestracji skierowań pochodzących z innych zakładów opieki
9. System umożliwia wykonanie nowej operacji w systemie bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanej (np. obsługa zdarzenie w trybie nagłym) i powrót do zawieszonej czynności bez utraty danych, kontekstu itp. Bez konieczności ponownego uruchamiania aplikacji i wykorzystania licencji z puli dostępnych.
10. Wszystkie błędy niewypełnienie pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia muszą być prezentowane w jednym komunikacie z możliwością szybkiego przejścia do miejsca aplikacji, gdzie te błędy wystąpiły.
11. System musi umożliwić obsługę procesów biznesowych realizowanych w szpitalu tzn. musi:
    1. pokazywać tylko to, co w danym momencie jest najważniejsze,
    2. udostępniać tylko te zadania, które na danym etapie muszą zostać wykonane,
    3. umożliwić wprowadzenie tylko tych danych, które są niezbędne,
    4. podpowiadać kolejne kroki procesu.
12. W każdym polu edycyjnym (opisowym) tj. np. treść wywiadu musi istnieć możliwość wybrania i skorzystania z dowolnego formularza, tekstu standardowego lub wczytania tekstu zapisanego w pliku zewnętrznym. Musi również w tych miejscach istnieć możliwość zapisu do zewnętrznego pliku przygotowanego tekstu oraz muszą być udostępnione podstawowe narzędzia ułatwiające edycję np. kopiuj/wklej, możliwość wstawiania znaków specjalnych
13. System musi umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj. opis badania, wynik, epikryza
14. System musi umożliwiać drukowanie kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów
15. System musi umożliwiać przeglądanie historii choroby, wyników badań, dokumentacji, zleceń na jednym ekranie z jednego i wielu pobytów. System musi umożliwiać porównywanie tych danych.
16. System musi umożliwić wyświetlenie miniatury zdjęcia pacjenta w nagłówku z podstawowymi danymi pacjenta na ekranach prezentujących dane wizyty/ pobytu.

**Bezpieczeństwo**

1. System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych),
2. System musi umożliwić logowanie z wykorzystaniem usług domenowych np. Active Directory (AD), w ramach których możliwe jest logowanie z wykorzystaniem czytnika biometrycznego oraz kart kryptograficznych.
3. System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
4. W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
5. Dane muszą być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu musi mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu.
6. System musi wylogowywać lub blokować sesję użytkownika po zadanym czasie braku aktywności
7. System musi wyświetlać czas pozostały do wylogowania (zablokowania) użytkownika
8. Użytkownik po zalogowaniu musi widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika
9. W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych

**Komunikacja z pacjentem**

1. System musi umożliwiać wysyłanie indywidualnych i grupowych SMS do pacjentów
2. System musi umożliwiać wysyłanie e-mail do pacjentów
3. System musi umożliwić wysyłanie do użytkownika wiadomości e-mail/sms dla zdefiniowanych zdarzeń np. zlecenia wysłanego.
4. W przypadku zmiany terminu system musi umożliwić zatwierdzenie nowego terminu za pomocą odpowiedniego linku wysyłanego w wiadomości e-mail.

**Komunikator**

1. System musi zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami.
2. Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do:
   1. pracowników jednostki organizacyjnej
   2. użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki)
   3. użytkowników wskazanego modułu
   4. możliwość łączenia w/w grup adresatów np. wszystkie pielęgniarki z oddziału chorób wewnętrznych pracujące w module Apteczka
3. Musi istnieć możliwość nadania wiadomości statusu: zwykła, ważna, wymagająca potwierdzenia
4. System musi umożliwić definiowanie wiadomości, których wysłanie jest inicjowane zdarzeniem np. zlecenie leku, badania, wynik badania, zamówienie na lek do apteki, przeterminowane podania.
5. Wiadomości mogą być wysyłane przez użytkowników systemu
6. Wiadomości muszą mieć określony termin obowiązywania podawany z dokładnością do godziny
7. System musi zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze śledzeniem stanu realizacji zleceń, wyników badań, zamówień do apteki.
8. System musi informować o przewidywanym niedoborze leków w apteczce jednostki organizacyjnej
9. System musi umożliwić uruchomienie dla zalogowanego użytkownika, bezpośrednio z poziomu aplikacji, komunikatora (np. Skype for Business).
10. System musi zapewnić możliwość przypisania identyfikatora komunikatora (np.Skype for Business) do użytkownika.
11. System musi umożliwić rozpoczęcie konwersacji (tekstowej, audio/wideo) z wykorzystaniem komunikatora (np. Skype for Business) z innym użytkownikiem bezpośrednio z różnych miejsc systemu, bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanych.
12. System musi umożliwić prowadzenie wielu niezależnych konwersacji tekstowych za pomocą komunikatora (np. Skype for Business).
13. System musi umożliwić wyszukiwanie użytkowników w katalogu organizacji, w przypadku gdy użytkownik z którym ma być nawiązana konwersacja za pomocą komunikatora (np. Skype for Business) nie znajduje się na liście kontaktowej.

**Administrator Konfigurowanie systemu**

Dla zamawianych modułów systemu w obszarach ZLA (Rejestracja, Gabinet lekarski, Punkt pobrań, Rehabilitacja, Medycyna pracy, Pracownia diagnostyczna), wymagany jest moduł Administratora wspólny z systemem zarządzania HIS – oznacza to, że po jednokrotnym zalogowaniu, w ramach tej samej aplikacji i zdefiniowanych w niej ekranów konfiguracyjnych, ma być możliwość konfiguracji i parametryzacji całego systemu medycznego – zarówno w obszarze ZLA jak i Szpitala).

Wymagane funkcjonalności szczegółowe:

1. Dynamiczne definiowanie widoków słowników (zakresu danych wyświetlanych) dla jednostki organizacyjnej, dla użytkownika,
2. Definiowanie terminarzy zasobów: pomieszczeń, łóżek, urządzeń
3. System musi umożliwić definiowanie i ewidencję ograniczeń terminarza dotyczących wieku i płci.
4. System musi umożliwić obsługę ograniczeń limitów dziennych dla terminarzy
5. Zarządzanie parametrami na poziomie systemu, jednostki organizacyjnej, stacji roboczej, użytkownika,
6. Definiowanie struktury dokumentów:
   1. ksiąg wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach,
   2. szablonów wydruków (pism),
7. Definiowanie elementów leczenia i złożonych szablonów zleceń wykorzystywanych przez jednostki zlecające,
8. Zarządzanie słownikiem jednostek struktury organizacyjnej Zamawiającego na poziomie całego systemu:
   1. tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepcje, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.),
   2. powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą kosztów.
   3. zarządzanie słownikami standardowymi (ogólnopolskimi):
      1. Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja,
      2. Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10,
      3. Słownik Kodów Terytorialnych GUS,
      4. Słownik Zawodów.
9. Tworzenie, przegląd, edycja słowników własnych Zamawiającego:
   1. personelu,
   2. leków.
10. Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami:
11. System zarządzania użytkownikami musi być wspólny dla wszystkich modułów
12. System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać definiowanie listy użytkowników systemu
13. System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać określenie uprawnień użytkowników,
14. System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać połączenie listy użytkowników ze słownikiem personelu,
15. System musi umożliwiać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych.
16. System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków oraz ich statusów w kontekście osoby składającej oraz wszystkich użytkowników.
17. System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę:
    1. danych personalnych
    2. danych kontaktowych
    3. danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje)
18. Musi istnieć możliwość nadania użytkownik uprawnień do pracy wyłącznie w kontekście wybranej/wybranych jednostek organizacyjnych. Np. tylko oddział wewnętrzny lub gabinet POZ i izba przyjęć.
19. System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu
20. Administrator musi posiadać możliwość z poziomu aplikacji z modułu administratora nadawania danemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Administrator musi posiadać możliwość ustawienia parametrów hasła: długość, czas żywotności, czas przed wygaśnięciem, minimalna liczba dużych i małych liter oraz cyfr, liczb, minimalna i maksymalna liczba znaków specjalnych w haśle
21. System uprawnień musi być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji tj. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień musi umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom.
22. Równolegle musi istnieć możliwość nadawania użytkownikowi pojedynczych uprawnień z listy dostępnych. System musi umożliwiać definiowanie grup użytkowników i przydzielanie użytkowników do tych grup.
23. System musi umożliwić nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku dokumentu
24. System musi umożliwiać nadawanie uprawnień użytkownikom do jednostek organizacyjnych w których pracują, np. lekarz pracujący na izbie przyjęć i oddziale wewnętrznym musi w swoich aplikacjach widzieć tylko pacjentów izby przyjęć i tego jednego oddziału.
25. System musi umożliwiać podgląd aktualnie zalogowanych do systemu użytkowników.
26. Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wszystkich użytkowników aplikacji
27. System umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych modułów oraz funkcji systemu
28. System musi umożliwić przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Musi istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu.
29. System musi umożliwić określenie jednostkom organizacyjnym oddzielnego numeru REGON, innego niż REGON zakładu opieki zdrowotnej
30. System musi umożliwiać zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiający pobranie lub wysłanie komunikatów do:
    1. użytkowników wybranych modułów,
    2. wskazanych użytkowników (nazwanych oraz ról jakie pełnią w systemie)
    3. wskazanych stacji roboczych
31. System musi umożliwiać przegląd dziennika operacji (logi),
32. System musi umożliwiać zapisywanie informacji o przeglądanych danych przez wybranego użytkownika.
33. System musi umożliwiać wykonanie funkcji optymalizacji bazy danych
34. System musi umożliwiać wyszukiwanie i łączenie podwójnie wprowadzonych danych pacjentów, lekarzy, instytucji.
35. System musi zachowywać dane pacjenta "scalonego" mechanizmem scalania pacjentów. Pacjent którego dane zostały scalone z danymi innego pacjenta nie może być usunięty z systemu. Dane pacjenta muszą być dostępne do wyszukiwania w szczególności wyszukiwania wg identyfikatora pacjenta.
    * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Rejestracja*

**Obsługa pacjentów/usług komercyjnych**

1. System musi umożliwiać prowadzenie cenników:
   1. określanie dat obowiązywania cennika,
   2. określanie zakresu usług dla cennika,
   3. określanie cen usług,
   4. możliwość określenia cen widełkowych dla usługi,
   5. możliwość określenia zaliczki wymaganej przed wykonaniem usługi.
2. System musi umożliwić rejestrację umowy indywidualnej na świadczenie usług medycznych
3. System musi umożliwiać określanie definiowanie dostępności usług placówki medycznej
4. System musi umożliwiać wybór kategorii płatnika oraz wystawienie dokumentu sprzedaży dla badania laboratoryjnego.
5. System musi umożliwić wystawienie dokumentu sprzedaży dla usług komercyjnych płatnych przed ich wykonaniem, w przypadku gdy nie zostały jeszcze zrealizowane.

**Definiowanie grafików pracy**

1. System musi umożliwiać określanie dostępności zasobów w placówce (grafiki) dla gabinetów:
   1. określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia,
   2. określenie czasu pracy,
   3. określenie zakresu realizowanych usług
2. System musi umożliwiać definiowanie szablonu pracy lekarza:
   1. określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia,
   2. określenie czasu pracy,
   3. określenie gabinetu, w którym wykonywane są usługi (miejsce wykonania).
3. System musi umożliwiać definiowanie przedziału wieku pacjentów obsługiwanych przez zasób
4. System musi umożliwiać generowanie grafików dla lekarzy w powiązaniu z gabinetami w zadanym okresie czasu,
5. System musi umożliwiać ustawienie blokady w grafiku z podaniem przyczyny tj. urlop, remont

**Obsługa skorowidza pacjentów**

1. Skorowidz pacjentów ZLA po wdrożeniu ma być wspólny ze skorowidzem Szpitala (nie może być dublowany), obu jednostkach maja też być równolegle widoczne dane medyczne pacjentów, zgromadzone w systemie.
2. System musi umożliwiać przypisanie pacjentowi uprawnień do obsługi poza kolejnością
3. Informacja o posiadanych uprawnieniach do obsługi poza kolejnością musi być prezentowana na listach pacjentów
4. System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów, co najmniej, wg kryterium:
   1. imię, nazwisko i PESEL pacjenta
   2. jednostka wykonująca
   3. osoba wykonująca
   4. osoba rejestrująca
   5. jednostka kierująca
   6. instytucja kierująca
   7. lekarz kierujący
   8. kartoteka
   9. identyfikator pacjenta
   10. świadczenie
   11. status na liście pacjentów (np. do obsłużenia, zaplanowany, zarejestrowany, anulowane, przyjęty/w realizacji)
   12. wizyty CITO
   13. status osoby: cudzoziemiec, VIP, uprawniony do obsługi poza kolejnością
5. Planowanie i rezerwacja wizyty pacjenta
6. System musi umożliwiać wyszukiwanie wolnych terminów jednoczesnej dostępności wymaganych zasobów:
   1. rezerwacja wybranego terminu lub „pierwszy wolny”.
   2. wyszukiwanie zasobów spełniających kryterium wieku pacjenta
   3. prezentowanie preferowanych terminów wykonania usługi dla zgłoszeń internetowych na zasadzie określenia godzin przeznaczonych do planowania zgłoszeń internetowych np. od 10 do 12
   4. automatyczna rezerwacja terminów dla zgłoszeń internetowych wg preferencji pacjenta
   5. w przypadku braku wolnych terminów w preferowanych godzinach możliwość rezerwacji pierwszy wolny lub ręczny wybór terminu
   6. rezerwacja terminów dla pacjentów przebywających na oddziale
   7. wstawianie terminu pomiędzy już istniejące wpisy w grafiku w przypadkach nagłych (dopuszczenie planowania wielu wizyt w tym samym terminie) z możliwością wpisania komentarza do tak zaplanowanej wizyty
   8. przegląd liczby zaplanowanych wizyt z podziałem na pierwszorazowe i kontynuacje leczenia
   9. przegląd terminarza zaplanowanych wizy
   10. nadanie numeru rezerwacji w ramach rejestracji i jednostki wykonującej (gabinetu)
   11. tworzenie wpisu tymczasowej rezerwacji w terminarzu podczas planowania terminu.
7. System musi umożliwić automatyczne anulowanie zaplanowanego terminu w przypadku jego wcześniejszej realizacji.
8. System musi umożliwiać obsługa kolejek oczekujących zgodnie z obowiązującymi przepisami
9. Podczas planowania wizyty, system musi sugerować dokonanie wpisu do kolejki oczekujących jeśli istnieje kolejka dla planowanej usługi lub gabinetu
10. System musi umożliwić wskazanie przyczyny skreślenia pacjenta z kolejki oczekujących podczas przeniesienia terminu.
11. System musi zapewnić możliwość sprawdzenia czy dla wybranego pacjenta istnieją inne wpisy w księdze oczekujących.
12. System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem.
13. System musi umożliwić ograniczenie widoczności danych wrażliwych za pomocą uprawnień.
14. System musi umożliwić ewidencję notatek w terminarzu.
15. System musi umożliwić zbiorczą generację notatek w terminarzu.

**Rejestracja na wizytę (usługę)**

1. System musi umożliwić rejestrację pacjenta na wizytę (zaplanowaną w terminarzu i niezaplanowaną)
2. System musi pozwalać na wyliczanie kosztów porady u pacjenta nieubezpieczonego
3. System musi pozwalać na określenie miejsca wykonania usługi (wybór gabinetu) dla usług nie podlegających planowaniu i rezerwacji.
4. System musi umożliwiać zlecenie wykonania usługi pacjentowi we wskazanym (lub wynikającym z rezerwacji) miejscu wykonania,
5. System musi umożliwić rejestracje wielu badań w oparciu o jedno skierowanie.
6. System musi umożliwić ewidencję i kontrolę:
   1. zgód pacjenta związanych z hospitalizacją i innymi czynnościami medycznymi
   2. listy osób upoważnionych dla pacjenta
7. Obsługa wyników:
   1. odnotowanie wydania wyniku,
   2. wpisywanie wyników zewnętrznych.
8. Wydruk recept i kuponów
9. System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.:
   1. Księga Przyjęć
   2. Księga Badań
   3. Księga Zabiegów
   4. Księga Oczekujących
   5. Księga Ratownictwa
10. Raporty i wykazy Rejestracji.
    * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Gabinet lekarski*

**Obsługa wizyty**

1. Podczas przyjęcia pacjenta skierowanego z innej jednostki np. oddział, jeśli nie został wskazany inny płatnik lub cennik, system musi podpowiadać płatnika NFZ
2. System musi umożliwiać dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do gabinetu
3. System musi informować o uprawnieniach pacjenta do obsługi poza kolejnością
4. System musi prezentować liczbę punktów zrealizowanych, w bieżącym dniu i miesiącu, przez zalogowanego lekarza z podziałem na umowy
5. System musi umożliwiać rejestrację faktu rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w gabinecie (przyjęcie)
6. System musi umożliwić przegląd danych pacjenta, co najmniej, w następujących kategoriach:
   1. dane osobowe,
   2. dane medyczne pacjenta tj. grupa krwi, uczulenia, choroby przewlekłe, szczepienia, nazwisko lekarza rodzinnego
   3. uprawnienia z tytułu umów,
   4. informacja o stopniu ubezpieczenia weryfikacja z eWUŚ
   5. historia leczenia (dane ze wszystkich wizyt i pobytów szpitalnych pacjenta),
   6. wyniki badań,
   7. przegląd rezerwacji historycznych i planowanych w przyszłości
7. Obsługa wizyty musi obejmować przegląd, modyfikację i rejestrację danych w następujących kategoriach:
   1. obsługa wizyt receptowych. Dla wizyt receptowych system musi sprawdzać ile czasu upłynęło od ostatniej wizyty tego typu
   2. wywiad (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty),
   3. opis badania (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty),
   4. informacje ze skierowania,
   5. kontrola daty ważności skierowania
   6. możliwość przepisania skierowania już zarejestrowanego
   7. skierowania, z możliwością skopiowania danych z innego pobytu w tej lub innej jednostce
   8. zlecanie badań diagnostycznych i laboratoryjnych , konsultacji, zabiegów,
   9. możliwość wykorzystania szablonów zleceń złożonych, paneli badań do zlecania
   10. usługi, świadczenia w ramach wizyty,
   11. rozpoznanie (główne, dodatkowe),
   12. kopiowanie wyników badania i danych wypisowych z zleconych podczas poprzednich wizyt
   13. zalecenia z wizyty (w tym zwolnienia lekarskie),
   14. wystawienie recept, skierowań, zapotrzebowań na zaopatrzenie ortopedyczne i okulary
8. System musi umożliwiać zmianę usługi głównej wizyty
9. System musi umożliwiać zarejestrowanie wizyty w innym gabinecie z poziomu obecnie realizowanej wizyty.
10. System musi informować o zleceniach wykonanych po zakończeniu poprzedniej wizyty i umożliwić rozliczenie ich w wizycie aktualnej
11. System musi umożliwić obsługę zleceń chemioterapii podczas wielu wizyt w gabinecie, przy jednokrotnym zdefiniowaniu schematu chemioterapii.
12. System musi umożliwić obsługę pobytów wielodniowych
13. System musi umożliwić obsługę domowego leczenia żywieniowego
14. System musi umożliwić obsługę tlenoterapii w warunkach domowych
15. System musi umożliwić określenie dodatkowego personelu w ramach wizyty
16. System musi umożliwiać ewidencję danych ciąży pacjentki, szczególnie istotnych w przypadku wykonywania świadczeń medycznych inaczej wycenianych przez NFZ dla pacjentek ciężarnych i będących w połogu.

**Wystawianie recept**

1. System musi wspierać wystawianie recept, co najmniej w zakresie:
   1. możliwości wybrania leków ze słownika leków,
   2. możliwości sprawdzenia interakcji poszczególnych leków oraz podpowiadanie stopnia refundacji na podstawie weryfikacji z eWUŚ
   3. możliwości wydruku recepty (wydruk na formacie recepty) z automatycznym wyborem odpowiedniego podajnika w drukarce określonego na podstawie rozmiaru wydruku np. A4, DL,
   4. na wydruku leki muszą być prezentowane w kolejności zgodnej z kolejnością wpisywania
   5. system musi podpowiadać dane osoby zalogowanej, jako wystawiającej receptę o ile osoba ta jest lekarze. Jeśli zalogowany użytkownik nie jest lekarzem, system musi podpowiadać lekarz realizujący wizytę
   6. podpowiadanie ilości i jednostki, w jakich musi zostać wydany lek
   7. na recepcie na leki narkotyczne system musi podpowiadać ilość substancji narkotycznej
   8. grupowe dodawanie leków na receptę
   9. kopiowanie recept z poprzednich wizyt z weryfikacją poziomu refundacji wg aktualnych danych ze słownika BAZYL lub słownika leków własnych
   10. kopiowanie recept musi umożliwiać wybór recepty do skopiowania spośród:
       1. -recept z poprzedniego pobytu w tym gabinecie
       2. -recept z wizyty takiej jak aktualna (ta sama usługa), niezależnie od gabinetu w jakim się odbywała
       3. -z innych pobytów w tej samej jednostce
   11. kopiowanie leków przepisanych na wcześniej wystawionych receptach
   12. możliwości pomijania leków oznaczonych jako "wycofane" w słowniku BAZYL
   13. możliwości wydruku recept tylko z puli lekarza zalogowanego
   14. ponowny wydruk recepty już wydrukowanej musi spowodować utworzenie kopii recepty, dotyczy to również recept drukowanych w trybie nadruku na gotowych drukach
   15. oznaczenie wydrukowanej recepty jako anulowanej
   16. system kontroluje przekroczenie minimalnej puli recept uwzględniając typ recepty RP/RPW
2. Musi istnieć możliwość importu recept w formacie XMZ
3. Musi istnieć możliwość wystawiania recept transgranicznych
4. System musi umożliwić ustawienie domyślnego dawkowania dla leku.
5. System musi umożliwić podpowiadanie wskazań dla leku podczas dodawania lub kopiowania recepty.
6. System musi umożliwić wystawienie recept dla pacjentów powyżej 75 roku życia.
7. System musi umożliwiać zbiorczy wydruk zaleceń dla wszystkich recept pacjenta w ramach danego pobytu.
8. W przypadku wystawienia pacjentowi wielu recept, system musi umożliwić ich jednoczesny wydruk

**Dokumentacja wizyty**

1. System musi umożliwiać wystawienie skierowania,
2. Skierowanie do jednostki zewnętrznej, dla pacjenta niepełnoletniego, musi zawierać imię i nazwisko oraz adres opiekuna
   1. leki podane podczas wizyty (współpraca z apteczką oddziałową),
   2. ewidencja szczepień:
   3. możliwość oznaczenia podania leku jako szczepienia,
   4. możliwość wpisania przy podaniu leku danych charakteryzujących szczepienie,
   5. automatyczny wpis do karty szczepień po oznaczeniu podania leku jako szczepienia.
   6. wykonane podczas wizyty dodatkowych usług i badania
   7. inne dokumenty (zaświadczenia, druki, na formularzach zdefiniowanych dla wizyty).
3. Możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opisu danych wizyt
4. Możliwość wykorzystania definiowalnych formularzy do opisu danych wizyty
5. Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych (wyróżnienie najczęściej wykorzystywanych pozycji słowników).
6. Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie:
7. System musi umożliwić wybór sposobu płatności oraz wyznaczenie schematu księgowania dla dokumentów sprzedaży.
8. Obsługa zakończenia wizyty:
   1. autoryzacja medyczna wizyty,
   2. automatyczne tworzenie karty wizyty.
   3. możliwość bezpośredniego skierowania na IP
9. Kwalifikacja rozliczeniowa usług i świadczeń.
   1. wiązanie rozliczanych badań do kolejnej zaplanowanej wizyty
10. Wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług
11. Automatyczna aktualizacja i przegląd Księgi Głównej Przychodni
12. System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.:
    1. Księga Oczekujących
    2. Księga Przyjęć
    3. Księga Zdarzeń Niepożądanych
    4. Księga Badań
    5. Księga Zabiegów
    6. Księga Ratownictwa
13. System musi umożliwić podpowiadanie dat w danych pozycji Księgi Ratownictwa
14. System musi umożliwiać wprowadzenie wywiadu przedporodowego w gabinecie lekarskim.
15. System musi umożliwić wydruk pisma powiązanego z elementem leczenia podczas zakończenia wizyty/badania pacjenta.
16. System musi umożliwiać rejestrowanie treści głosowych w zastępstwie opisów tekstowych.
17. System musi umożliwiać odsłuchanie oraz przetwarzanie nagranych notatek głosowych przez operatora na tekst, prezentowany w miejscu dodania notatki.
18. System musi umożliwiać rozpoczęcie/wstrzymanie nagrywania oraz odsłuch i usunięcie nagranej notatki głosowej.
19. System musi umożliwić oznaczenie notatki głosowej jako pilnej.
20. System musi umożliwiać operatorowi przegląd w jednym oknie wszystkich notatek głosowych zarejestrowanych w ramach wybranej jednostki organizacyjnej.

**Obsługa pakietu onkologicznego**

1. System musi umożliwiać rejestrację kart diagnostyki i leczenia onkologicznego (KDILO) w zakresie:
   1. numer karty
   2. etap obsługi
   3. informacja, czy karta znajduje się w jednostce, czy poza nią
2. System musi rejestrować historię zmian karty DiLO
3. System musi umożliwiać podgląd kart DiLO
4. System musi umożliwić powiązanie pozycji rozliczeniowych z numerem KDILO

**Konfiguracja pracy gabinetu**

1. System musi pozwalać na dostosowanie modułu do specyfiki gabinetu lekarskiego co najmniej w zakresie:
   1. możliwości zdefiniowania wzorców dokumentacji dedykowanej dla gabinetu
   2. możliwości zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi
   3. możliwość wykorzystania, zdefiniowanych wcześniej, wzorów dokumentów
2. System musi umożliwiać tworzenie raportów i wykazów pracy gabinetu
   * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Rehabilitacja*

**Konfiguracja**

1. System musi umożliwiać definiowanie listy zdarzeń medycznych/elementów leczenia dla miejsca wykonania
2. System musi umożliwiać zarządzanie słownikiem stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych
3. System umożliwia zarządzanie grafikami i terminarzami stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych
4. System musi umożliwiać realizację zabiegów w warunkach:
   1. rehabilitacji ambulatoryjnej
   2. rehabilitacji oddziału dziennego
   3. rehabilitacji stacjonarnej
5. System musi umożliwiać prowadzenie słownika rozpoznań kwalifikujących do stopnia pilności „pilny”, wg Klasyfikacji chorób ICD – rewizja 10 dla rehabilitacji medycznej
6. System musi umożliwić określenie warunków dostępności elementu leczenia (zabiegu), poprzez przypisanie odpowiednich kategorii zasobów typu:
   1. personel,
   2. pomieszczenie,
   3. stanowisko rehabilitacyjne.
7. System musi umożliwić określenie standardowego czasu trwania porad, wizyt i zabiegów
8. System musi umożliwić obsługę skorowidza pacjentów modułów obsługi Zakładu/Działu Rehabilitacji
9. System umożliwia definiowanie jednostek, które mają dostęp do funkcjonalności Rehabilitacji

**Planowanie zabiegów**

1. System musi umożliwiać wprowadzenie nowego programu rehabilitacji dla pacjenta. Program jest elementem skierowania i jest listą zabiegów do wykonania z określoną kolejnością, warunkami i krotnością wykonania.
2. System musi mieć możliwość podpowiadania trybu wykonania na podstawie rozpoznania ze skierowania
3. System musi umożliwiać przypisanie do programu lekarza prowadzącego oraz terapeuty prowadzącego
4. System musi umożliwiać planowanie elementów leczenia programu rehabilitacji w terminarzach terapeutów, pomieszczeń, stanowisk rehabilitacyjnych i w karcie zabiegowej pacjenta
5. System musi umożliwiać planowanie porad kontrolnych, w ramach programu, do lekarza prowadzącego
6. System musi umożliwiać „ręczne” planowanie zabiegów, polegające na wskazaniu w terminarzu konkretnego wolnego terminu
7. System umożliwia anulowanie całego programu lub wybranych, niezrealizowanych zabiegów z jednoczesnym anulowaniem rezerwacji zasobów
8. System musi umożliwiać wgląd do terminarza gabinetu na dany dzień
9. System musi umożliwiać wgląd do terminarza terapeuty na dany dzień
10. System umożliwia wprowadzenie rozszerzonej postaci skierowania. Oprócz standardowych elementów skierowania, skierowanie na rehabilitację zawiera :
    1. dane rozpoznania ("rehabilitacyjnego")
    2. dane programu rehabilitacji (zabiegów)
    3. dodatkowe dane o istotnych wynikach badań i wykonanych zabiegach i operacjach.
11. System umożliwią wystawienie skierowania wewnętrznego (zlecenia) z dowolnego Gabinetu / Oddziału
12. System umożliwia wprowadzenie uwag do zlecenia oraz daje możliwość modyfikacji uwag z oznaczeniem daty obowiązywania danej uwagi
13. System umożliwia definiowanie grupowych pozycji zabiegu.
14. System umożliwia definiowane schematów planu leczenia
15. System umożliwia modyfikację programu rehabilitacyjnego polegającą na zmianie terminu danego zabiegu
16. System umożliwia modyfikację programu rehabilitacyjnego polegającą na dodaniu nowej pozycji programu .
17. Planowanie pozycji programu z uwzględnieniem preferencji pacjenta . System umożliwia zdefiniowanie i zapamiętanie preferencji pacjenta do planowania terminów zabiegów w zakresie:
    1. możliwości ustalenia preferowanych godzin realizacji (domyślnych dla dowolnego dnia tygodnia, określonych dni tygodnia).
    2. możliwości ustalenia "nieodpowiadających" godzin realizacji (domyślnych dla dowolnego dnia tygodnia, określonych dni tygodnia).
    3. oznaczenia dowolności planowania godzin dla dowolnych lub wybranych dni tygodnia
    4. oznaczenia blokady planowania dla dowolnych lub wybranych dni tygodnia
    5. ustawienia mogą być definiowane dla wszystkich lub wybranych tygodni
18. System umożliwia definiowane schematów preferencji pacjenta
19. System umożliwia przeplanowanie zabiegów
20. System musi umożliwić wysłanie do pacjenta powiadomienia z informacją o terminie realizacji pierwszego zaplanowanego zabiegu rehabilitacyjnego lub dla każdego zaplanowanego zabiegu.

**Realizacja zabiegów**

1. System umożliwia dostęp do bieżącego programu rehabilitacji pacjenta
2. System umożliwia oznaczenie realizacji zabiegu uprzednio zaplanowanej lub z pominięciem planowania
3. System musi umożliwić lekarzowi i terapeucie bieżące tworzenie i uzupełnianie dokumentacji medycznej pacjenta,
4. System musi umożliwić dostęp do dokumentacji medycznej pacjenta
5. System musi umożliwiać lekarzowi wystawianie skierowań, recept i zleceń
6. System musi umożliwiać ewidencję zrealizowanych świadczeń
7. System musi umożliwiać ewidencję czasu trwania porady i zabiegu
8. potwierdzenie wykonania zabiegu w karcie zabiegowej pacjenta
9. System musi umożliwiać dostęp (wgląd) do wszystkich wcześniejszych programów rehabilitacji pacjenta
10. System musi umożliwiać wgląd do wszystkich wcześniejszych zleceń i wyników badań pacjenta
11. System musi umożliwić ewidencję wykonania zabiegów w postaci Karty zabiegów rehabilitacyjnych z możliwością zbiorczego oznaczenia wykonania
12. System musi umożliwiać statystyczny przegląd wykonanych i planowanych zabiegów.
13. System musi umożliwić zbiorczą generację rozliczeń dla zrealizowanych zabiegów pacjenta.
14. System musi umożliwić graficzną prezentację:
    1. oznaczenie wykonania zabiegu
    2. oznaczenia niewykonania zabiegu
    3. oznaczenie nieautoryzowanego zabiegu
15. System umożliwia oznaczenie realizacji zabiegów typu 'Trening rehabilitacyjny'. Prezentowana jest Karta treningowa, która jest listą parametrów treningowych oraz możliwy jest jej wydruk
16. System wspomaga ewidencję wykonań zabiegów poprzez wykorzystanie czytników kodów kreskowych do identyfikacji pacjenta, oraz zrealizowanych świadczeń.
17. System umożliwia przypisanie kodu kreskowego do elementu leczenia ( zabiegu)
18. System umożliwia dodanie uwag do realizacji zabiegu
19. System musi umożliwiać potwierdzenie wykonania zabiegu w karcie zabiegowej pacjenta
20. System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.:
    1. Księga Badań
    2. Księga Zabiegów Leczniczych
    3. Księga Zakładu
    4. Księga Zdarzeń Niepożądanych
    5. Księga Oczekujących
    6. Księga Ratownictwa
       * + 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Komercja*

**Indywidualne konto pacjenta (IKP)**

1. System musi umożliwiać prowadzenie kont rozrachunkowych pacjentów z tytułu usług medycznych,
2. System musi umożliwić naliczenie na IKP należności przed rozpoczęciem realizacji usługi płatnej z góry
3. System musi umożliwić naliczenie na IKP zaliczki w przypadku planowania usług wymagającej zaliczkowania
4. System musi umożliwiać wydruk dokumentów potwierdzenia przyjęcia opłaty (KP) za usługi za które płaci pacjent
5. System musi umożliwiać wystawienie dokumentu sprzedaży (paragonów, faktur i faktur korygujących)
6. System musi umożliwić zdefiniowanie powodu korekty dokumentu sprzedaży
7. System musi umożliwiać automatyczną aktualizację sposobu płatności dokumentu sprzedaży podczas operacji opłacenia.
8. System musi umożliwić realizację wypłaty środków dokumentu sprzedaży.
9. System musi umożliwiać uwzględnianie kwoty odsetek wynikających z wystawionej w systemie Finansowo-Księgowym noty odsetkowej, podczas realizacji opłacenia dokumentu sprzedaży.
10. System musi posiadać możliwość skojarzenia paragonu/faktury ze schematem księgowania w module Finanse-Księgowość,
11. System musi pozwalać na eksport paragonu/faktury do modułu Rejestr Sprzedaży,
12. System musi umożliwiać ewidencję płatności mieszanej np. kartą i gotówką.
13. System musi umożliwiać wydrukowanie załącznika do faktury, prezentującego wartościowe zestawienie wykonanych usług.

**Obsługa pacjenta komercyjnego**

1. Musi istnieć możliwość indywidualnej zmiany ceny usługi dla pacjenta
2. System musi umożliwiać wybór płatnika w ramach kategorii (płatnik NFZ, umowa komercyjna, pacjent płaci sam)
3. Podczas przyjęcia pacjent musi istnieć możliwość weryfikacji uprawnień do świadczeń z tytułu umów w których pacjent jest beneficjentem
4. Podczas weryfikacji uprawnień do świadczeń system musi umożliwiać:
5. System musi umożliwiać wspólną prezentację uprawnień komercyjnych oraz uprawnień NFZ i POZ
6. System musi umożliwiać przegląd udostępnionych danych umowy,
7. System musi udostępniać informacje o powodzie niedostępności usługi i ograniczeniach dostępności,
8. System musi umożliwić kopiowanie danych produktu

**Obsługa stanowiska kasowego**

1. System musi umożliwiać przyjęcie płatności (gotówka, karta płatnicza, środki pacjenta na IKP),
2. System musi umożliwiać wypłatę gotówki z tytułu nadpłat i korekt.
3. System musi umożliwiać obsługę operacji kasowych dla pacjentów,
4. System musi umożliwiać obsługę operacji kasowych dla kontrahentów (dostęp do kartoteki kontrahentów modułu Finanse - Księgowość),
5. System musi umożliwiać obsługę operacji kasowych dla pracowników (dostęp do kartoteki pracowników modułu Finanse – Księgowość),
6. System musi umożliwiać prowadzenie raportu kasowego,
7. System musi umożliwiać podgląd i edycję raportów dobowych kasy fiskalnej.
8. System musi umożliwiać skojarzenie z każdym typem operacji kasowej schematu księgowania w module Finanse-Księgowość,

**Zarządzanie cennikami**

1. System musi umożliwiać określenie czasu obowiązywania cennika,
2. System musi umożliwiać zdefiniowanie godzin dostępności usługi,
3. System musi umożliwiać definiowanie cenników standardowych i specjalnych (np. na dni świąteczne),
4. System musi umożliwiać określenie miejsc realizacji usługi,
5. System musi umożliwiać przyporządkowania cennika do personelu,
6. System musi umożliwiać drukowanie cenników z podziałem na placówki
7. System musi umożliwić podgląd placówek, w których obowiązuje cennik
8. System musi umożliwiać wersjonowanie cenników
9. System musi umożliwiać przeglądanie informacji o okresach ważności wszystkich wersji cennika
10. System musi umożliwić przechowywanie historii zmian wartości pozycji cennika wraz z informacją o okresach obowiązywania
11. System musi umożliwić podgląd usuniętych pozycji cennika
12. System musi pozwalać na wprowadzanie rabatów:
    1. ogólnych, do wykorzystania bez ograniczeń,
    2. prywatnych, przyporządkowane do osoby,
    3. dla placówki,
13. System musi umożliwiać konstruowanie produktów (szablonów do wykorzystania w umowach) w zakresie, co najmniej:
    1. wprowadzania danych podstawowych produktu,
    2. wprowadzania zakresów usług medycznych w ramach produktu,
    3. wprowadzania usług medycznych w ramach zakresu,
14. System musi umożliwiać definiowanie trybów i terminów płatności dla zakresów, co najmniej, w zakresie:
    1. abonamentów, (niezależnie od wykonanych usług),
    2. FFS (Fee For Service czyli za każde wykonanie usługi),
    3. współpłatności w ramach FFS,
    4. płatności mieszanych.
15. System musi umożliwiać grupowanie zakresów usług (tworzenie benefitplanów),
16. System musi umożliwiać zmianę benefitplanu pacjenta
17. System musi umożliwiać wprowadzanie limitów dla zakresów:
    1. ilościowych,
    2. kwotowych

**Zarządzanie umowami**

1. System musi umożliwiać obsługę umów na sprzedaż usług medycznych
2. System musi umożliwiać ewidencję różnego typu umów, w szczególności:
   1. umów ubezpieczeniowych,
   2. umów abonamentowych,
   3. umów z innymi ZOZ-ami, Indywidualnymi Praktykami Lekarskimi,
3. System musi pozwalać na rejestrację umowy indywidualnej (polisy) na świadczenie usług medycznych wg szablonu.
4. System musi pozwalać na formułowanie oferty sprzedaży zamawiającego w zakresie:
   1. wprowadzanie struktury placówek medycznych Zamawiającego,
   2. wprowadzania listy usług (oferta jednostek organizacyjnych),
   3. wprowadzenie danych usługi tj.:
      1. wymagalność skierowania,
      2. warunki dostępności,
5. Wprowadzanie danych podstawowych umowy,
6. Przypisywanie produktu do umowy,
7. Definiowanie rabatów dla umowy,
8. Wprowadzanie list uprawnionych do grup zakresów (benefitplanów):
   1. beneficjenci,
   2. subbeneficjenci.
9. Import listy beneficjentów z pliku,
10. Tworzenie produktu dedykowanego dla umowy (wyodrębnienie umowy z szablonu produktu),
11. Definiowanie wzorów faktur i załączników do faktur dla umowy,
12. System musi umożliwiać zawarcie przekodowań w umowach umożliwiających posługiwanie się kodami usług Zamawiającego i kontrahenta
13. Wskazanie domyślnego numeru konta drukowanego na fakturach
14. Rozliczenia umów:
    1. generowanie harmonogramów płatności umowy w oparciu o dane zakresów umowy,
    2. generowanie faktur i załączników do faktur płatnych abonamentowo w oparciu o zdefiniowane wzorce i dane umowy,
    3. generowanie faktur i załączników do faktur płatnych za wykonanie w oparciu o zdefiniowane wzorce i dane umowy oraz dane o wykonanych usługach.
15. Współpraca z modułem Finanse-Księgowość:
    1. możliwość skojarzenia z fakturą schematu księgowania do modułu Finanse-Księgowość,
    2. eksport wygenerowanych faktur do modułu Rejestr Sprzedaży pakietu Finanse-Księgowość,
    3. bezpośredni wgląd w rozrachunki modułu Finanse – Księgowość.
16. Raporty i wykazy dotyczące sprzedaży
17. Możliwość automatycznego wyznaczania krotności usługi na podstawie liczby osobodni:
    1. z uwzględnieniem ostatniego dnia pobytu
    2. bez ostatniego dnia pobytu
18. Możliwość automatycznego wyznaczania wartości usługi na podstawie wartości przypisanych leków do pacjenta
19. Automatyczne powiadamianie w procesie rejestracji i przyjęcia do gabinetu o ujemnym saldzie pacjenta (niedopłata)
    * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Pracownia diagnostyczna i rehabilitacyjna*

**Pracownia diagnostyczna**

1. Dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do pracowni
2. Na liście zleceń do wykonania musi być wyświetlana informacja, czy badanie musi być wykonane przy łóżku pacjenta
3. Rejestracja rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w pracowni (przyjęcie)
4. Wspomaganie obsługi pacjenta w pracowni:
5. Przegląd danych pacjenta w następujących kategoriach:
   1. dane osobowe,
   2. podstawowe dane medyczne (grupa krwi, uczulenia, stale podawane leki, przebyte choroby, karta szczepień),
   3. uprawnienia z tytułu umów,
   4. Historia Choroby (dane ze wszystkich wizyt pacjenta) ,
   5. wyniki badań,
   6. przegląd rezerwacji.
6. Możliwość zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi
7. Możliwość zdefiniowania wzorów dokumentów dedykowanych dla pracowni
8. Możliwość użytkowania zdefiniowanych wcześniej wzorców dokumentacji dedykowanej do wizyty,
9. Przegląd, wprowadzanie i modyfikacja danych wizyty w następujących kategoriach:
   1. informacje ze skierowania,
   2. skierowania, zlecenia,
   3. usługi, świadczenia w ramach wizyty,
   4. wystawione skierowania,
   5. wykonane podczas wizyty procedury dodatkowe
   6. inne dokumenty (zaświadczenia, druki, na formularzach zdefiniowanych dla wizyty).
   7. wynik badania
   8. możliwość przechwytywania pojedynczych klatek obrazu z kamery lub innego źródła np. aparatu USG i dołączanie go do wyniku badania
10. Możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opis danych wizyt
11. Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych (wyróżnienie najczęściej wykorzystywanych pozycji słowników).
12. Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie:
13. Obsługa zakończenia badania/wizyty:
    1. autoryzacja medyczna badania,
    2. automatyczne tworzenie karty wizyty/wyniku badania
14. Wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług
15. Automatyczna generacja i przegląd Księgi Pracowni
16. Obsługa wyników badań:
    1. wprowadzanie opisów wyników badań diagnostycznych
    2. wprowadzanie opisów wyników badań na definiowalnych formularzach wyników dostosowanych do rodzaju wykonywanego badania
    3. autoryzacja wyników badań diagnostycznych
    4. wydruk wyniku wg wzoru, jakim posługuje się pracownia
    5. wydruk wielu egzemplarzy tego samego dokumentu
17. System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.:
    1. Księga Badań
    2. Księga Zabiegów
    3. Księga Zdarzeń Niepożądanych
    4. Księga Oczekujących
    5. Księga Ratownictwa
18. System musi umożliwiać powtórny wydruk dokumentu już wydrukowanego.
    * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Apteka*

**Apteka**

1. Obsługa magazynu leków apteki :
   1. konfiguracja magazynu apteki:
      1. możliwość wykorzystania słowników: leków, grup ATC, nazw międzynarodowych,
      2. możliwość definiowania własnych grup leków (globalnych i lokalnych),
      3. możliwość tworzenia lokalnych słowników leków dla magazynów,
      4. możliwość wyszukiwania leku na podstawie kodu EAN13 lub EAN 128
      5. możliwość definiowania własnych dokumentów (np. rozchód darów, przyjęcie bezpłatnych próbek itp.),
      6. możliwość numerowania dokumentów wg definiowanego wzorca.
      7. możliwość drukowania etykiet na szuflady w magazynie apteki
2. Sporządzanie zamówień doraźnych do dostawców środków farmaceutycznych i materiałów medycznych. Zamówienia mogą być przygotowywane na podstawie aktualnych stanów magazynowych, stanów minimalnych i maksymalnych,
3. Podczas składania zamówienia do dostawcy musi istnieć możliwość oznaczenia zamawianego leku jako zamiennika do leku będącego przedmiotem zawartej umowy
4. Ewidencja dostaw(przychód):
   1. dostawa od dostawców, z możliwością wprowadzana ich drogą elektroniczną (możliwość rejestrowania również dostaw nie fakturowanych),
   2. możliwość manualnej rejestracji faktur przychodowych
   3. sporządzanie preparatów laboratoryjnych, preparatów galenowych, leków recepturowych oraz płynów infuzyjnych,
5. W dokumencie produkcji leku recepturowego musi być możliwość podglądu składników leku
   1. sporządzanie roztworów spirytusowych,
   2. import docelowy zakładowy i indywidualny,
   3. zwrot z oddziałów z aktualizacją stanów apteczki,
   4. dary.
6. W dokumencie przychodu próbek musi istnieć możliwość rejestracji danych osoby dostarczającej próbkę oraz nazwę podmiotu odpowiedzialnego.
7. W dokumencie przychodu leku wykorzystywanego w programie badań klinicznych musi istnieć możliwość uzupełnienia numeru protokołu.
8. Ewidencja dostaw na podstawie kodu EAN13 lub EAN 128. W przypadku braku pozycji o podanym kodzie system musi uzupełnić dane leku
9. Korekta dokumentów ewidencjonujących dostawy środków farmaceutycznych i materiałów medycznych.
10. Modyfikacja dokumentów dostawy min w zakresie korekty części dostawy
11. System musi umożliwiać obsługę zleceń z oddziału, w szczególności zleceń na pacjenta leków cytostatycznych
12. System musi umożliwić obsługę wydania leku pacjentowi do domu, w ramach schematu leczenia.
13. Ewidencja wydań (rozchodów):
    1. wydawanie na oddziały za pomocą dokumentów RW lub MM na podstawie zamówień elektronicznych lub papierowych (współpraca z apteczką oddziałową),
14. Ewidencja wydań na podstawie kodów EAN13 i EAN 128
    1. możliwość elektronicznego potwierdzenia realizacji zamówienia z oddziału
    2. wydawanie na zewnątrz,
    3. zwrot do dostawców,
    4. korekta zwrotu do dostawców,
    5. ubytki i straty nadzwyczajne,
    6. korekta wydań środków farmaceutycznych,
    7. definiowanie i kontrola limitów wartościowych leków wydawanych do komórek organizacyjnych
    8. prezentacja wartości w postaci ułamkowej
15. Rezerwacja stanów magazynowych
16. Korekta stanów magazynowych:
    1. korekta stanów magazynowych (ilościowa i jakościowa) na podstawie arkusza spisu z natury z dokładnością do dostawy lub asortymentu,
    2. generowanie arkusza do spisu z natury,
    3. bieżąca korekta jakościowa stanu magazynowego,
    4. system sprawdza, czy występują różnice inwentaryzacyjne. W przypadku braku różnic informuje o tym użytkownika.
    5. odnotowanie wstrzymania lub wycofania leku z obrotu,
    6. kontrola dat ważności oraz możliwość zdejmowania ze stanów magazynowych leków przeterminowanych.
17. System musi umożliwić dopisanie do spisu z natury pozycji, dla których nie odnotowano obrotów w danym magazynie.
18. Przegląd stanów magazynowych bieżących oraz na wybrany dzień.
19. System musi umożliwić weryfikację przekroczenia wartości procentowej limitu ustawionego dla magazynu.
20. Wspieranie obsługi i kontroli zamówień (w tym publicznych):
    1. przekazywanie listy asortymentowo wartościowej leków do modułu realizującego funkcjonalność Obsługi zamówień i przetargów,
    2. pobieranie zwycięskiej oferty (umowy),
    3. kontrola realizacji dostaw i poziomu cen w ramach zwycięskiej oferty (umowy).
21. Możliwość współpracy z blistrownicą przepakowującą leki w dawki jednostkowe (unit dose)
22. Prezentowanie informacji o stanie realizacji zlecenia unit dose
23. Obsługa cytostatyków
    1. realizacja zamówienia na produkcję leku cytostatycznego
24. Obsługa żywienia pozajelitowego
25. czynności analityczno-sprawozdawcze:
    1. raporty i zestawienia:
       1. na podstawie rozchodów,
       2. na podstawie przychodów,
       3. na podstawie stanów magazynowych,
       4. możliwość wydruku do XLS
       5. raport realizacji zamówień wewnętrznych
26. System musi umożliwiać planowanie realizacji zamówień wewnętrznych.
27. Możliwość przekazywania wszystkich wydruków do plików w formacie PDF
28. Generator raportów (możliwość definiowania własnych zestawień) .
29. Wspomaganie decyzji farmakoterapeutycznych:
    1. przechowywanie informacji o leku,
    2. wstrzymanie, wycofanie decyzją GIF
    3. odnotowywanie działań niepożądanych.
    4. możliwość definiowania receptariusza szpitalnego
30. Integracja z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie:
    1. Obecnie posiadany system Finanse – Księgowość:
       1. dostępność funkcji wartościowego, syntetycznego zapisu obrotu materiałowego na kontach księgi głównej FK,
       2. możliwość zapisu dokumentów rozchodowych (koszty) na poziomie wydania z magazynu apteki,
       3. możliwość zapisu dokumentów rozchodowych (koszty) na poziomie wydania z magazynu apteczki oddziałowej,
       4. możliwość eksportu dokumentów rozchodu wewnętrznego w formacie OSOZ-EDI
       5. możliwość elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK,
       6. możliwość wykorzystania słowników FK: kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów.
31. System musi umożliwić rozliczenie dostaw z całego miesiąca jedną fakturą.
32. Rachunek kosztów leczenia:
    1. w zakresie udostępnienia indeksu leków i danych o aktualnych cenach leków do określenia normatywów materiałowych świadczeń (w zakresie leków).
33. System musi umożliwić domyślne otwarcie nowego okresu rozliczeniowego z pierwszym dniem nowego miesiąca.
34. Ruch Chorych, Przychodnia:
    1. w zakresie skorowidza pacjentów.
35. Kontrola interakcji pomiędzy składnikami wybranych leków
36. Analiza interakcji pomiędzy składnikami leków wydanych pacjentowi
37. System musi umożliwiać definiowanie zamienników dla wybranych leków
38. W systemie musi być możliwość przypisania leku do grupy odpowiedników/zamienników
39. System umożliwia obsługę magazynu depozytów w szczególności:
    1. konfigurację magazynu depozytów obejmującą możliwość definiowania dokumentu oraz możliwość oraz karty materiału depozytowego
    2. obsługę dokumentów:
       1. przyjęcie materiałów w depozyt
       2. faktura depozytowa
       3. korekta faktury depozytowej
       4. rozchód depozytowy na pacjenta
       5. rozchód depozytowy bez pacjenta
       6. korekta rozchodu depozytowego
    3. zamówienia do dostawcy:
       1. generowanie zamówienia na podstawie rozchodu depozytowego
       2. tworzenie zamówienia depozytowego bez wskazania pacjenta
    4. Kontrola realizacji zamówień do dostawców oraz umów przetargowych.
    5. wprowadzanie i edycja numeru pozycji na fakturze depozytowej
    6. Raporty:
       1. na podstawie przychodów
       2. na podstawie rozchodów
       3. raport z produkcji cytostatyków
       4. możliwość zapisu w formacie xls
    7. eksport do Systemu Finansowo Księgowego
    8. możliwość przeglądu historii eksportów do FK
    9. możliwość przeglądu historii eksportów VAT do FK
    10. zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności:
        1. przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_MAG
        2. odbiór potwierdzenia odbioru (UPO)
40. System musi umożliwiać przeglądanie decyzji i komunikatów Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego
41. Powiadomienie o nowym zamówieniu z Apteczek Oddziałowych
    * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Apteczka oddziałowa*

**Apteczka Oddziałowa**

1. Moduł apteczki musi umożliwić generowanie zamówień do apteki głównej, z uwzględnieniem:
   1. wglądu w stany magazynowe Apteki
   2. kontroli interakcji pomiędzy składnikami leków z zamówienia
2. System musi umożliwiać obsługę magazynu apteczki oddziałowej w zakresie:
   1. wydawania środków farmaceutycznych z apteczki oddziałowej, w szczególności:
      1. wydawanie na oddział/pacjenta (współpraca z aplikacjami medycznymi np. Ruch Chorych, Przychodnia),
      2. zwrotu do apteki,
      3. rejestracji ubytków i strat nadzwyczajnych,
      4. korekty wydań środków farmaceutycznych.
   2. - korekty stanów magazynowych, w szczególności:
      1. korekty stanów magazynowych (ilościowej i jakościowej) na podstawie arkusza spisu z natury,
      2. generowanie arkusza do spisu z natury,
      3. bieżąca korekta jakościowa stanu magazynowego.
3. Musi istnieć możliwość definiowania receptariusza oddziałowego
4. System musi umożliwić podpowiadanie ilości leków podczas dodawania ich do zamówienia wewnętrznego
5. System musi umożliwiać oznaczenie zamówienia wewnętrznego jako pilne.
6. System musi umożliwiać obsługę apteczek pacjentów (leki własne pacjenta)
   * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Dokumentacja formularzowa i medyczna*

**Wymagane funkcjonalności**

1. Generowanie Raportu/Rejestru dziennego pacjentów
2. Generowanie Historii Choroby z danych zgromadzonych w systemie
3. Generowanie Karty Informacyjnej z danych gromadzonych w systemie
4. Generowanie wyników badań dla zadanych kryteriów: pacjent, nazwa badania, jednostka organizacyjna, zadany czasu,
5. Generowanie wydruków kart obserwacji pacjenta
6. Generowanie wydruków kart zakażenia, kart drobnoustroju
7. Generowanie raportów z dyżuru lekarskiego na podstawie zarejestrowanych obserwacji pacjenta
8. Generowanie raportów z diagnoz pielęgniarskich
9. Wydruk diagnoz pielęgniarskich
10. System musi umożliwiać dopasowanie systemu do potrzeb Zamawiającego w zakresie dokumentowania procesu leczenia:
    1. definiowania własnych formularzy przeznaczonych do wpisywania danych w systemie.
    2. wyświetlanie, wprowadzanie i drukowanie informacji w ustalonej przez użytkownika postaci (definiowalne formularze oraz edytor wydruków dla badań, konsultacji, itp.).
    3. histogramy
    4. możliwość kojarzenia formularzy ze zleceniami i elementami leczenia
    5. rejestrowanie danych multimedialnych (rysunki, obrazy, dźwięki, itp.).
    6. dostęp do danych dla potrzeb analityczno-sprawozdawczych.
11. System musi przechowywać wszystkie wersje utworzonej i wydrukowanej (lub zarchiwizowanej w archiwum elektronicznym) dokumentacji medycznej.
12. Wszystkie dokumenty dokumentacji medycznej pacjenta muszą być dostępne z jednego miejsca
13. Musi istnieć możliwość zdefiniowania drukarki dla każdego rodzaju dokumentu tak aby dokument mógł być drukowany na odpowiedniej dla niego drukarce
14. Musi istnieć możliwość podpisania elektronicznego i zarchiwizowania wszystkich dokumentów dokumentacji medycznej tworzonych przez system zgodnie z obowiązującymi przepisami.
15. System musi umożliwić udostępnianie pacjentowi dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej zapisywanej na nośniku danych.
16. Możliwość zablokowania modyfikacji wpisów w historii choroby dokonanych przez innego lekarza niż lekarz aktualnie zalogowany/ autoryzujący wpis
17. Możliwość autoryzacji przez lekarza dokonującego wpis, fragmentu historii choroby, epikryzy lub rozpoznania
18. Podczas wydruku dokumentu system sprawdza i informuje czy dane źródłowe wykorzystane do utworzenia dokumentu uległy zmianie.
19. System musi być wyposażony w mechanizmy umożliwiające weryfikację, czy na określonym etapie procesu obsługi pacjenta zostały utworzone wszystkie wymagane dokumenty
20. Musi istnieć możliwość utworzenia dokumentu roboczego, umożliwiającego podgląd danych źródłowych w postaci dokumentu
21. System musi umożliwiać współpracę z systemami automatycznej digitalizacji dokumentacji papierowej.
22. System musi umożliwić wydruk czystych recept z różnych modułów systemu.
23. System umożliwia obsługę dokumentów o zmiennej treści, o ile nie stoi to w sprzeczności z wymaganiami zewnętrznymi dotyczącymi tych dokumentów (np. ściśle określony format lub zawartość informacyjna dla dokumentów skierowań, zleceń, recept)
24. System musi umożliwiać kopiowanie wyników badań do skierowania na leczenie uzdrowiskowe.
    * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Moduł Laboratorium*

Opis dotyczy, jeśli Wykonawca dokona dostawy licencji i wdrożenia nowego laboratorium.

1. Zarządzanie zleceniami na badania laboratoryjne i bazą danych pacjentów:
   1. wyszukiwanie pacjentów w bazie wg różnych kryteriów,
   2. rejestracja i modyfikacja danych pacjentów,
   3. przeglądanie historii leczenia pacjentów szpitalnych z uwzględnieniem pobytów pobytu w jednostkach szpitalnych, stwierdzonych rozpoznań chorobowych i zastosowanych antybiotyków.
2. Rejestracja zlecenia:
   1. manualne,
   2. z czytnika OMR,
3. kontrola kompletności danych zlecenia,
4. nadzór nad stanem wykonania poszczególnych zleceń,
5. możliwość przypisania do zlecenia załączników w postaci plików w formacie PDF
6. generacja listy materiałów do pobrania przez laboratorium,
7. obsługa zleceń badań wieloparametrowych np. morfologia i badan panelowych (standardowe zestawy badań).
8. rejestracja przyjęcia materiału do laboratorium:
9. identyfikacja zlecenia na podstawie kodu kreskowego przyjmowanego materiału,
10. integracja z Punktem Pobrań w zakresie przyjmowania danych o pobraniu materiału (data, godzina, osoba pobierająca, uwagi),
11. rejestracja daty i godziny pobrania materiału oraz osoby pobierającej dla zleceń rejestrowanych w laboratorium,
12. wspomaganie rozdziału materiału do poszczególnych pracowni – rozdział na statywy poszczególnych pracowni,
13. możliwość rejestracji przyjęcia materiału wg zleceń lub wg rodzaju przyjmowanego materiału,
14. możliwość dodrukowania etykiet kodów kreskowych dla powielanych materiałów,
15. przekazanie do zleceniodawcy informacji o przyjęciu materiału do laboratorium,
16. system reaguje i zlicza przypadki przekroczenia czasu transportu próbek, w których trzeba wykonać badania z określonymi maksymalnymi czasami transportu.
17. możliwość nadawania ręcznie lub automatycznie niezależnej numeracji próbek (dla nadawania automatycznego wg zdefiniowanych sekwencji).
18. sygnalizacja w widocznym miejscu pojawienie się badań dozleconych do materiału już wcześniej przyjętego w laboratorium,
19. Ewidencja błędów przedlaboratoryjnych.
    1. definicja nowych rodzajów błędów wraz z możliwością wskazania czy to jest błąd pobrania, czy wykonany w laboratorium,
    2. rejestracja błędów podczas przyjęcia materiału lub rejestracji zlecenia,
    3. zarejestrowany błąd przedlaboratoryjny zawiera rodzaj błędu, podmiot popełniający, próbka lub zlecenie którego dotyczy, krótką uwagę oraz kto i kiedy zarejestrował błąd,
    4. statystyka błędów przedlaboratoryjnych,
    5. możliwy jest wpis informacji kogo i kiedy powiadomiono o popełnionym błędzie
20. Obsługa stanowiska pomiarowego:
21. obsługa stanowisk manualnych, stanowisk z analizatorami jednokierunkowymi, dwukierunkowymi, odpytującymi, stanowisk serologicznych i bakteriologicznych.
22. identyfikacja i wyszukiwanie zlecenia i próbki na podstawie kodu kreskowego,
23. możliwość oznaczenia pozycji próbki na statywach pracowni i wyszukiwanie próbek na statywach,
24. w statywach prezentowanych na ekranie system kolorami rozróżnia próbki, w których wykonano wszystkie badania, od pozostałych.
25. kontrola kompletności wykonania badań w próbce podczas odstawiania próbki do statywu,
26. przegląd listy zleceń wg badań do realizacji na danym stanowisku,
27. "wyświetlanie czasu jaki oczekuje próbka na rozpoczęcie badania,
28. sygnalizacja kolorem próbek oczekujących już zbyt długo (czas ustawiany parametrem na stanowisku),"
29. obsługa stanowisk zapasowych lub równoległych bez konieczności przenoszenia zleceń z jednych stanowisk na drugie, wybór stanowiska równoległego zależy tylko od tego gdzie zostanie wstawiona próbka,
30. pobranie zleceń (odświerzanie informacji)
31. utworzenie list roboczych, z możliwością wydruku list roboczych dla stanowisk manualnych,
32. wysłanie listy roboczej do analizatorów dwukierunkowych,
33. automatyczne odpowiadanie na zapytania analizatorów odpytujących,
34. możliwość wstrzymania przesłania do analizatora pewnych rodzajów badań i późniejsze ich uwolnienie (testy odroczone),
35. przyjęcie i akceptacja wyników z aparatu,
36. automatyczna blokada przyjęcia z aparatu wyników z przekroczoną kontrolą delta-check lub wartością krytyczną, z późniejszą możliwością odblokowania,
37. wpis ręczny lub korekta wyników z możliwością dopisania komentarzy,
38. obsługa powtórek,
39. automatyczny dobór wartości referencyjnych dla badania w zależności od kryteriów, takich jak:
    1. wiek,
    2. płeć,
    3. zażywane leki,
    4. postawiona diagnoza,
    5. tydzień ciąży,
    6. cykl menstruacyjny.
40. kontrola delta check,
41. możliwość medycznej weryfikacji wyników (autoryzacja) bezpośrednio na stanowisku,
42. badania bez wyniku muszą być autoryzowane albo anulowane, w przeciwnym wypadku zlecenie jest uznane jako niezakończone,
43. możliwość rejestracji powiadomień o wartościach krytycznych wyniku pacjenta, system generuje na kilku poziomach szczegółowości statystykę powiadomień o wartościach krytycznych,
44. możliwość ręcznej blokady wyniku, aby nie dopuścić do przypadkowego przyjęcia wyników z aparatu lub autoryzacji, system rejestruje kto i o której godzinie wynik zablokował,
45. z poziomu wyniku badania istnieje szybki dostęp do kontroli jakości metody badania poprzez kartę Levey-Jenningsa,
46. wydruki wyników stanowiska,
47. rejestr czynności obsługi aparatu,
48. rejestr odczynników.
49. Zarządzanie wynikami:
50. medyczna weryfikacja wyników,
51. wydruk autoryzowanych i nie wydrukowanych wyników,
52. możliwość zablokowania publikacji wyniku,
53. stan wykonania wyników z podziałem na grupy,
54. przeglądanie i odpis wyników archiwalnych pacjenta,
55. przenoszenie wyników do archiwum,
56. przenoszenie wyników do archiwum tylko z wybranych stanowisk,
57. możliwość wykorzystania słownika tekstów standardowych do opisów wyników badań,
58. możliwość zdefiniowania reguł wyliczających wynik badania z zestawu innych badań oraz zasad automatycznego opisu wyniku poprzez dołączanie zdefiniowanych wcześniej komentarzy,
59. możliwość organizacji wyników w odrębne kolejki wyników i kolejki weryfikacji w celu ułatwienia zarządzania potokiem danych i sterowaniem uprawnieniami,
60. raporty statystyczne z możliwością prezentacji graficznej:
61. statystyka obciążenia stanowisk i aparatów pomiarowych,
62. sumaryczne zestawienia wszystkich wykonanych badań na aparatach,
63. zestawienia wykonanych badań przez pracownie laboratoryjne, na kilku poziomach szczegółowości,
64. zestawienia wykonanych badań dla poszczególnych zleceniodawców, na kilku poziomach szczegółowości,
65. statystyczna analiza wyników jednego badania, ze szczególnym uwzględnieniem średniej dziennej wyników i odchylenia standardowego, możliwość ograniczanie zakresu wartości wyników do analizy,
66. zestawienie badan wg lekarzy zlecających, wg pacjentów,
67. statystyka wykonania badań na ośrodki powstawania kosztów (OPK),
68. raport z dyżuru,
69. statystyka wartości krytycznych wyników,
70. statystyka wykrytych zakażeń
71. statystyka oszacowująca zużycie etykiet z kodem paskowym i probówek
72. statystyka czasów przygotowania i wykonania badań; czas transportu i czas przedanalityczny,
73. prowadzenie Księgi Laboratoryjnej i Ksiąg Pracowni,
74. integracja z innymi modułami systemu medycznego:
75. współpraca z pozostałymi podsystemami medycznymi w zakresie wzajemnego udostępniania danych zlecenia i danych o jego wykonaniu,
76. możliwość współpracy z modułem Punkt Pobrań w szpitalu lub w przychodni
77. eksport danych statystycznych oraz ilościowych o wykonanych świadczeniach do pliku tekstowego z możliwością wczytania do modułów Rachunku Kosztów Leczenia.
78. W zakresie specyfiki stanowisk Pracowni mikrobiologii:
    1. podział systematyczny według Bergey’a dla wyhodowanych drobnoustrojów,
    2. tworzenie standardowych zestawów antybiogramów z możliwością uzupełniania na etapie realizacji badania,
    3. wprowadzanie bionumerów z pasków testów identyfikacyjnych wg słownika testów,
    4. możliwość podłączenia medycznych aparatów mikrobiologicznych,
    5. wprowadzanie danych wg słowników mechanizmów oporności,
    6. oznaczanie drobnoustrojów alarmowych,
    7. ewidencja poszczególnych etapów realizacji badania mikrobiologicznego,
    8. ewidencja podłoży hodowlanych i butelek z krwią na posiew,
    9. możliwość prowadzenie statystyk mikrobiologicznych:
    10. analiza epidemiologiczna: częstotliwość występowania drobnoustrojów wg klasyfikacji Bergey’a i wg zleceniodawców,
    11. lekooporność drobnoustrojów wg antybiotyków, wg drobnoustrojów dla wybranych zleceniodawców, badań, antybiogramów, itp.,
    12. analiza mechanizmów oporności wg zleceniodawców i drobnoustrojów,
    13. statystyki zużycia podłoży hodowlanych i testów identyfikacyjnych,
79. możliwość interpretacji wrażliwości na antybiotyki na podstawie danych opublikowanych przez EUCAST,
80. Możliwość prowadzenia kontroli jakości,
81. konfiguracja parametrów kontroli jakości:
    1. definicja materiałów kontrolnych,
    2. definicja metod pomiarowych z możliwością zebrania ich w panele,
    3. definicja aparatów, na których odbywają się pomiary,
    4. definicja komentarzy i metod naprawczych do uzyskanych wyników kontroli,
    5. definicja wartości statystycznych dla kontrolowanych metod pomiarowych,
82. włączanie reguł kontrolnych Westgarda (1\_2s, 1\_2.5s, 1\_3s, 1\_3.5s, 2\_2s, 2z3\_2s, R\_4s, 3\_1s, 4\_1s, 10x(9x,8x), 7T :
    1. jako ostrzeżenia,
    2. sygnalizacja znajdowania się metody pomiarowej poza kontrolą.
    3. analiza i dobór reguł kontroli na podstawie bieżących danych kontroli i wybranych kart OPS,
    4. wydruk kart OPS.
83. przygotowanie metody kontroli
84. rejestracja pomiarów wstępnych w celu określenia ram statystycznych metody pomiarowej.
    1. pomiary w materiale trwałym (Lot),
    2. pomiary w materiale nietrwałym (materiale biologicznym – dublety),
85. wyliczanie wartości średniej (X) i odchylenia standardowego (SD) zarówno dla pomiarów wstępnych, jak i wartości skumulowanych w trakcie trwania kontroli.
86. rejestracja wyników pomiarów kontrolnych.
    1. wyniki pomiarów w materiale trwałym,
    2. wyniki pomiarów w materiale nietrwałym,
    3. wczytywanie wyników pomiarów kontrolnych bezpośrednio z obszaru aparatu.
87. zebranie wyników kontroli w postaci kart kontrolnych i analiza wyników.
    1. karta Levey-Jenningsa z analizą reguł Westgarda,
    2. karta kontroli odtwarzalności,
    3. karta kontroli powtarzalności,
    4. karta kontroli dokładności,
    5. wydruki kart kontrolnych.
    6. wyniki jakościowe
88. ocena jakości metody
89. eksport wyników kontroli jakości do systemów TIQCON, BIORAD, STANDLAB,
90. „Równoległe stanowiska pomiarowe”
    1. Możliwość obserwacji i działania na wielu różnych stanowiskach pomiarowych na ekranie jednocześnie. Bez potrzeby wyłączania jednego by przejść do obsługi drugiego. Operator przełącza się między stanowiskami.
    2. Nie ma potrzeby zamykania obsługi stanowisk pomiarowych, aby wykonywać równolegle inne czynności jak rejestracja zlecenia, przyjęcia materiału, wypuszczenie wydruku, itp.
91. "„Panelowa budowa stanowiska pomiarowego""
    1. Każde stanowisko pomiarowe może pokazywać jednocześnie dwa różne panele. Panele to specjalnie zaprojektowane filtry, tak dobrane, żeby łatwo zorientować użytkownika w etapach wykonania badań."
92. Pracownia serologii:
93. przyjmowanie zleceń i wykonanie badań: grupa krwi (ABO, Rh), grupa krwi noworodka (ABO, Rh, BTA), przeciwciała odpornościowe, BTA, kwalifikacja do podania immunoglobuliny anty-D, konflikt ABO, próby zgodności krwi.
94. prowadzenie ksiąg badań: grup krwi, prób zgodności, przeciwciał, profilaktyki konfliktu,
95. współpraca z czytnikami kodów paskowych w zakresie identyfikacji: pacjenta, zlecenia, próbki materiału, numeru donacji.
96. współpraca z bankiem krwi, import przydzielonych donacji z banku krwi, podczas importu automatyczne dozlecanie brakujących prób zgodności,
97. współpraca z aparatami serologicznymi, wysyłanie zleceń do aparatu, przyjmowanie wyników z aparatu po akceptacji,
98. wpis ręczny lub korekta wyników z możliwością dopisania komentarzy, komentarze wpisywane wolnym tekstem lub ze słowników,
99. walidacja wpisu grupy krwi i czynnika Rh na podstawie zapisów w danych pacjenta i w porównaniu z wynikiem poprzednim,
100. prezentacja wyniku grupy krwi, Rh, przeciwciał i fenotypu zapisanych w danych pacjenta, prezentacja poprzedniego wyniku grupy krwi i czynnika Rh z podaniem przedziału czasowego,
101. możliwość przeniesienia wyniku grupy krwi, Rh, przeciwciał i fenotypu do danych pacjenta, w bazie laboratoryjnej i szpitalnej,
102. autoryzacja wyników badań,
103. wydruk wyników: podgląd przed wydrukiem, pojedyncze wyniki, wydruki seryjne, wydruk odpisów wyników z archiwum,
104. wydruk wyników prób zgodności: możliwość wydruku tylko zgodnych prób, możliwość wydruku tylko niedrukowanych prób zgodności,
105. możliwość stosowania rozbudowanych, konfigurowalnych przez administratora słowników wyników,
106. dobór cen dla wykonywanych badań w zależności od zleceniodawców (płatników)
     * + - 1. *Specyfikacja funkcjonalna – Integracja z wdrożonym Laboratorium*

Integracja musi być wykonana z wykorzystaniem standardu HL7 pomiędzy oprogramowaniem firmy Marcel a oprogramowaniem Asseco AMMS.

**Segmenty wspólne dla komunikatów wysyłanych przez system medyczny i laboratoryjny**

1. Segment MSH nagłówek komunikatu obejmujący:
   1. Kod systemu nadawcy
   2. Kod systemu adresata
   3. data i czas utworzenia komunikatu
   4. typ komunikatu
   5. unikatowy identyfikator komunikatu
   6. tryb interpretacji komunikatu
   7. wersja standardu HL7
   8. potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne
   9. stosowany system kodowania znaków
   10. język komunikacji

**Dane przesyłane z systemu medycznego**

1. Segment PID dane demograficzne pacjenta obejmujące:
   1. PESEL
   2. Imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe
   3. identyfikator pacjenta
   4. data urodzenia
   5. płeć
   6. adres
2. Segment PV1 informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący:
   1. rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja
   2. jednostka organizacyjna
   3. rodzaj świadczenia
   4. identyfikator pobytu, np. nr księgi
3. Segment IN1 informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące:
   1. identyfikator płatnika
   2. rodzaj skierowania
4. Segment ORM^O01 dane zlecenia obejmujące:
   1. nr zlecenia
   2. planowana data wykonania, pilność
   3. datę i czas zlecenia
   4. dane osoby zlecającej
   5. identyfikator zlecanego badania
   6. dane pobrania tj.: osoba pobierająca, moment pobrania, pobrany materiał (rodzaj i numer próbki)
   7. rozpoznanie ze zlecenia
   8. komentarz do zlecenia
   9. dane badania (kod i nazwa badania)
5. Anulowanie zlecenia
6. Modyfikacja zlecenia

**Dane przesyłane z systemu laboratoryjnego**

1. Segment ORU^R01 wynik obejmujący:
   1. status wyniku
   2. dane zlecenia
   3. kod wykonanego badania
   4. datę wykonania
   5. dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca
   6. wartość wyniku
   7. jednostka miary i wartość referencyjna, przekroczenie normy
2. Odnośniki (załączniki)do wyników badań
3. Wyniki badań dozleconych (dodatkowych)
4. Wyniki badan nie zleconych przez HIS
5. Anulowanie wyniku
6. Zmiana wyniku

Integracja musi również obejmować możliwość zaczytania do systemu Asseco InfoMedica wygenerowanego comiesięcznego pliku „ośrodków powstawania kosztów” z oprogramowania firmy Marcel. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wszystkie niezbędne licencje wymagane do przeprowadzenia integracji.

* + - 1. Zakres realizacji Etap II – Uruchomienie AMMS dla Lecznictwa Ambulatoryjnego w zakresie niezbędnym do rozliczenia z NFZ

Nastąpi uruchomienie AMMS dla Lecznictwa Ambulatoryjnego w zakresie niezbędnym do obsługi pacjenta w rejestracji i gabinecie lekarskim (wraz z niezbędną do tego celu dokumentacją medyczną) oraz rozliczenia jednostki z Narodowym Funduszem Zdrowia. W tym etapie Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącej dokumentacji w systemie (wykorzystywanej obecnie w szpitalu) po konsultacji z Zamawiającym.

Zamawiany zakres wdrożenia:

* Rejestracja
* Gabinet lekarski
* oraz wdrożenie w obszarze funkcjonalnym ZLA, w ramach struktury danych i konfiguracji rozliczeń Szpitala:
  + Rozliczenia

Działania wymagane w tym etapie:

1. Analiza pracy jednostek w celu ustalenia konfiguracji systemu medycznego na podstawie wykazu znajdującego się w p. 2.1.1.3.2 Zakres konfiguracji.
2. Konfiguracja systemu z uwzględnieniem wytycznych Zamawiającego w zakresie każdego z modułów systemu medycznego wdrażanych w tym etapie.
3. Szkolenie personelu – wymagane jest wykonanie 2 szkoleń dla personelu:
   1. Szkolenie podstawowe z obsługi systemu – 2 godziny lekcyjne na osobę.

Zakłada się prowadzenie szkolenia w formie powtórki wiedzy pozyskanej w ramach e-Learningu.

* 1. Szkolenie specjalistyczne z podziałem na funkcje modułów i specjalizację personelu – 2-4 godziny lekcyjne na osobę w ramach modułu specjalistycznego (w zależności od specjalizacji i poziomu skomplikowania modułu).

W planowaniu szkoleń należy uwzględnić ilości osób i ich funkcje, zgodnie z p. 2.1.1.3.3 Zakres personelu do szkoleń

Szkolenie musi być prowadzone w formie warsztatowej w grupach 10 osobowych. W tym celu Zamawiający udostępni salę do prowadzenia szkoleń. Wykonawca zapewni sprzęt do przeprowadzenia szkoleń, tj. minimum: serwer ze szkoleniową bazą danych i systemem odpowiadającym specyfikacją warunkom z SIWZ, 10 stanowisk komputerowych z dostępem do serwera szkoleniowego oraz w razie potrzeby projektor do prezentacji materiału szkoleniowego.

1. Po uruchomieniu systemu zostaną przeprowadzone asysty stanowiskowe polegające na doraźnej pomocy osobom po szkoleniach. Zamawiający wymaga realizacji asyst w ilości 45 roboczodniówek.
   * + 1. Zakres realizacji Etap III – Wdrożenie AMMS w zakresie pełnej obsługi procesów medycznych

Zamawiany zakres wdrożenia:

* Rehabilitacja
* Komercja
* Apteka i Apteczka oddziałowa
* Pracownia diagnostyczna i rehabilitacyjna
* Laboratorium:
  + Integracja oprogramowania laboratoryjnego firmy Marcel wdrożonym w części Lecznictwa Ambulatoryjnego z oprogramowaniem Asseco AMMS wdrażanym w ZLA
* E-Zwolnienia
* oraz wdrożenie w obszarze funkcjonalnym Lecznictwa Ambulatoryjnego, w ramach licencji i systemu AMMS wdrożonego dotychczas w Szpitalu:
  + Punkt pobrań
  + Dokumentacja formularzowa i medyczna
  + Elektroniczna Dokumentacja Medyczna,
  + Medyczny Portal Informacyjny.
* Migracja danych z dotychczasowego systemu CGM CliniNet w zakresie opisanym w p. 2.1.1.3.1).

Działania wymagane w tym etapie:

1. Analiza pracy jednostek w celu ustalenia konfiguracji systemu medycznego na podstawie wykazu znajdującego się w p. 2.1.1.3.2 Zakres konfiguracji.
2. Konfiguracja systemu z uwzględnieniem wytycznych Zamawiającego w zakresie każdego z modułów systemu medycznego wdrażanych w tym etapie.
3. Konfiguracja oraz wprowadzenie dokumentacji medycznej dostarczonej przez Zamawiającego, a mającej się drukować bezpośrednio z systemu (maksymalnie 50 dokumentów i maksymalnie 20 formularzy).
4. Przeprowadzenie szkoleń obsługi systemu modułów wprowadzanych w Etapie III:
   1. Punk Pobrań – minimum 3 roboczogodziny na lokalizację punktu pobrań
   2. Rehabilitacja, Pracownie diagnostyczne – minimum 10 roboczogodzin na jednostkę (pracownie rehabilitacyjne, diagnostyczne, rejestracje)
   3. Medycyna pracy i komercja – minimum 10 roboczogodzin na jednostkę
   4. Apteczka oddziałowa – minimum 5 roboczogodzin na lokalizację apteczki
   5. E-Zwolnienia – możliwe do przeprowadzenia w ramach szkoleń grupowych III etapu.
   6. Elektroniczna Dokumentacja Medyczna – szkolenia dla administratorów – min 6 rbg
   7. Medyczny Portal Informacyjny – szkolenia dla administratorów – min 4 rbg
   8. Laboratorium – szkolenia dla użytkowników – min. 6 rbg na użytkownika

Szkolenie musi być prowadzone w formie warsztatowej w grupach 10 osobowych. W tym celu Zamawiający udostępni salę do prowadzenia szkoleń. Wykonawca zapewni sprzęt do przeprowadzenia szkoleń, tj. minimum: serwer ze szkoleniową bazą danych i systemem odpowiadającym specyfikacją warunkom z SIWZ, 10 stanowisk komputerowych z dostępem do serwera szkoleniowego oraz w razie potrzeby projektor do prezentacji materiału szkoleniowego.

W planowaniu szkoleń należy uwzględnić ilości osób i funkcje, zgodnie z p. 2.1.1.3.3 Zakres personelu do szkoleń

1. Po uruchomieniu systemu zostaną przeprowadzone asysty stanowiskowe polegające na doraźnej pomocy osobom po szkoleniach, prowadzone podczas pracy w modułach wdrażanych w tym etapie, polegające na doraźnej pomocy osobom po szkoleniach. Zamawiający wymaga realizacji asyst w ilości 15 roboczodniówek (nie dotyczy laboratorium). W przypadku wdrożenia nowego laboratorium, Zamawiający wymaga realizacji asyst dla Laboratorium w ilości 5 roboczodniówek dla maksymalnie 30 osób w zakresie laboratorium analitycznego i mikrobiologicznego.
   * + - 1. *Zakres migracji z systemu CGM Clininet*

Migracja danych z dotychczasowego systemu CGM CliniNet wykorzystywanego obecnie w ZLA do systemu Asseco AMMS w zakresie co najmniej:

* dane pacjentów (co najmniej : imię, nazwisko, PESEL, adres, płeć, data urodzenia),
* kolejki oczekujących prowadzone w systemie CGM CliniNet oraz AP-KOLCE (tryb stabilny oraz pilny).
* deklaracje POZ z zakresu: lekarz, pielęgniarka środowiskowa, położna środowiskowa, medycyna szkolna

Powyższe dane muszą być widoczne w systemie Asseco AMMS jako dane produkcyjne a nie podglądowe.

* + - * 1. *Zakres konfiguracji*

**Zestawienie jednostek wchodzących w skład ZLA**

1. **Poradnie specjalistyczne, ul. Powstańców Śląskich 8**
   1. Poradnia okulistyczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 11
   2. Poradnia neurologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 6
   3. Poradnia otolaryngologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 6
   4. Poradnia chirurgii ogólnej
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 6
   5. Poradnia endokrynologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 3
   6. Poradnia reumatologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 2
   7. Poradnia diabetologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 3
   8. Poradnia urologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 5
   9. Poradnia dermatologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 6
   10. Poradnia chirurgii urazowo – ortopedycznej / wady postawy / preluksacja
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 10
   11. Rejestracja centralna
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 6
2. **Zakłady i pracownie, ul. Powstańców Śląskich 8**
   1. Zakład RTG
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 2
   2. Pracownia USG
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 3
3. **Przychodnia Rejonowa nr 2, ul. Powstańców Śląskich 8**
   * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 11
4. **Poradnia dla dzieci, ul. Powstańców Śląskich 8**
   * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 10
5. **Poradnia Ginekologiczno-Położnicza, ul. Niedziałkowskiego 15**
   * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 5
6. **Poradnia dla dzieci, ul. Niedziałkowskiego 15**
   * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 12
7. **Przychodnia Rejonowa 1, ul. Gałczyńskiego 1**
   * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 10
8. **Higiena szkolna, ul.** 
   * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 0
9. **Poradnie specjalistyczne, ul. Piłsudskiego 80**
   1. Poradnia neurologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 1
   2. Poradnia laryngologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 2
   3. Poradnia okulistyczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 2
   4. Poradnia alergologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 2
   5. Poradnia ginekologiczno-położnicza
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 3
   6. Poradnia kardiologiczna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 8
   7. Poradnia gruźlicy i chorób płuc
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 5
   8. Poradnia zdrowia psychicznego / leczenia uzależnień alkoholowych
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 7
   9. Poradnia rehabilitacyjna
      1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 1
   10. Poradnia neurologii dziecięcej
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 1
   11. Rejestracja POZ
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 2
   12. Rejestracja Centralna
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 3
   13. Pracownia EEG
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 1
   14. Zakład rehabilitacji
       1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 6
10. **Poradnia ogólna, ul. Piłsudskiego 80**
    * 1. ilość stanowisk komputerowych/terminali: 7
         + 1. *Zakres per*s*onelu do szkoleń*

Zestawienie personelu wchodzącego w skład ZLA z podziałem na funkcje

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Jednostka** | **Lekarz** | **Technik** | **Piel. / Poł.** | **Rejestratorka** | **Inni** |
| 1. | Poradnie Specjalistyczne (Powst. Śl. 8) | 36 | 16 | 27 | 10 | - |
| 2. | Zakład RTG (Powst. Śl. 8) | 2 | 5 | - | 1 | - |
| 3. | Pracownia USG (Powst. Śl. 8) | 3 | 1 | 2 | - | - |
| 4. | Przychodnia Rejonowa Nr 2 Poradnia Ogólna (Powst. Śl. 8) | 5 | - | 6 | 1 | - |
| 5. | Poradnia dla dzieci (Powst. Śl. 8) | 3 | - | 3 | - | - |
| 6. | Poradnia ginekologiczno-położnicza (Niedziałkowskiego 15) | 4 | - | 3 | - | - |
| 7. | Poradnia dla dzieci (Niedziałkowskiego 15) | 3 | - | 4 | - | - |
| 8. | Przychodnia Rejonowa Nr 1 (Gałczyńskiego 1) | 4 | - | 7 | - | - |
| 9. | Higiena Szkolna | - | - | 14 | - | - |
| 10. | Poradnie Specjalistyczne i ogólna (Piłsudskiego 80) | 29 | 5 | 24 | 3 | 7 |
| 11. | Laboratorium | - | - | - | - | 12 |

Ilości personelu w powyższej tabeli są ilościami sugerowanymi i mogą ulec zmianie (suma podanych w tabeli ilości, tj. 240 osób to maksymalna ilość personelu objętego wdrożeniem). Zamawiający dostarczy szczegółową, aktualną listę personelu w ciągu 3 dni roboczych od żądania Wykonawcy zgłoszonego na adres e-mail Zamawiającego podany w umowie (osoba do kontaktu).

* 1. Aktualizacja systemu informatycznego Szpitala
     1. Upgrade wersji systemów administracyjnych Asseco Poland wraz z nadzorem autorskim

Wymagane jest zapewnienie aktualnych wersji oprogramowania aplikacyjnego systemów administracyjnych Asseco Poland w zakresie licencji posiadanych przez Zamawiającego (w tym licencji Szpitala oraz przejętych ze ZLA), rozumiane jako usługa instalacji oprogramowania do najnowszych wersji z prawem do aktualizacji i zapewnieniem ciągłości w zakresie aktualizacji (upgrade) oprogramowania w okresie trwania umowy. Aktualizacje muszą być dokonywane w ciągu 7 dni po udostępnieniu ich przez producenta, chyba że ze względów technicznych dystrybucja aktualizacji zostanie wstrzymana przez producenta. Aktualizacje oprogramowania aplikacyjnego muszą być wykonywane zgodnie z warunkami producenta Oprogramowania Aplikacyjnego.

Jeśli Wykonawca nie jest jednocześnie producentem oprogramowanie, do oferty należy załączyć oświadczenie producenta, iż Wykonawca ma uprawnienia do sprzedaży aktualizacji oprogramowania.

Realizacja aktualizacji dotyczy całego okresu trwania umowy.

Wykaz licencji systemów administracyjnych Asseco Poland S.A. obecnie posiadanych przez Szpital i objętych aktualizacją:

1. Finanse-Księgowość: 9 (5 Szpital + 4 ZLA)
2. Rachunek Kosztów: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
3. Wycena Kosztów Normatywnych: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
4. Rejestr Sprzedaży: 3 (1 Szpital + 2 ZLA)
5. Kadry: 6 (4 Szpital + 2 ZLA)
6. Płace: 6 (3 Szpital + 3 ZLA)
7. Gospodarka Magazynowo-Materiałowa: 4 (2 Szpital + 2 ZLA)
8. Środki Trwałe: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
9. Wyposażenie: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
   * 1. Upgrade oprogramowania w zakresie dostarczonych licencji systemu AMMS wraz z nadzorem autorskim

Wymagane jest zapewnienie aktualnych wersji oprogramowania aplikacyjnego systemów w zakresie oprogramowania i licencji wdrożonych u Zamawiającego w ramach niniejszego postępowania (w ramach zakresu opisanego w p. 2.1 Uzupełnienie licencji AMMS, usługi wdrożeniowe i konfiguracyjne), rozumiane jako usługa instalacji oprogramowania do najnowszych wersji z prawem do aktualizacji i zapewnieniem ciągłości w zakresie aktualizacji (upgrade) oprogramowania w okresie od wdrożenia do końca trwania umowy. Aktualizacje muszą być dokonywane w ciągu 7 dni po udostępnieniu ich przez producentów, chyba że ze względów technicznych dystrybucja aktualizacji zostanie wstrzymana przez producenta. Aktualizacje oprogramowania aplikacyjnego muszą być wykonywane zgodnie z warunkami producenta Oprogramowania Aplikacyjnego.

* + 1. Upgrade oprogramowania medycznego zainstalowanego dotychczas wraz z nadzorem autorskim

Wymagane jest zapewnienie aktualnych wersji oprogramowania aplikacyjnego systemów medycznych w zakresie licencji posiadanych obecnie przez Zamawiającego, rozumiane jako usługa instalacji oprogramowania do najnowszych wersji z prawem do aktualizacji i zapewnieniem ciągłości w zakresie aktualizacji (upgrade) oprogramowania w okresie trwania umowy. Aktualizacje muszą być dokonywane w ciągu 7 dni po udostępnieniu ich przez producenta, chyba że ze względów technicznych dystrybucja aktualizacji zostanie wstrzymana przez producenta. Aktualizacje oprogramowania aplikacyjnego muszą być wykonywane zgodnie z warunkami producenta Oprogramowania Aplikacyjnego.

Jeśli Wykonawca nie jest jednocześnie producentem oprogramowanie, do oferty należy załączyć oświadczenie producenta, iż Wykonawca ma uprawnienia do sprzedaży aktualizacji oprogramowania.

Usługi aktualizacji systemów medycznych zainstalowanych dotychczas (aktualnie) w Szpitalu, w ramach niniejszego zamówienia należy świadczyć od 01.03.2019 do końca umowy wynikającej z niniejszego postępowania. W przypadku wymiany oprogramowania, usługi aktualizacji rozpoczynają się od momentu wdrożenia.

Wykaz licencji systemów medycznych Asseco Poland S.A. obecnie posiadanych przez Szpital i objętych aktualizacją:

1. Ruch chorych - Izba Przyjęć, Oddziały, Statystyka, Rozliczenia NFZ: open
2. Przychodnia - Rejestracja i Gabinety: 25
3. Apteka: 3
4. Apteczka oddziałowa: 17
5. Zlecenia: 14
6. Laboratorium: 10
7. Bank Krwi: 1
8. Punkt pobrań: open
9. Blok operacyjny: open
10. Rehabilitacja: 5
11. Elektroniczna Dokumentacja Medyczna: open
12. Edytor formularzy (do 20 form.): open
13. Szpitalny Portal Informacyjny (e-Pacjent): open
14. Szpitalny Portal Informacyjny (e-Kontrahent): open
15. Pulpity: open
16. Interfejs wymiany danych RIS-HIS: 1
17. Lab2kWeb: 1
18. Elektroniczna inwentaryzacja środków trwałych i wyposażenia: 1
19. Grafik: open
20. Gruper JGP: open
    * 1. Upgrade oprogramowania okołomedycznego zainstalowanego dotychczas wraz z nadzorem autorskim

Wymagane jest zapewnienie aktualnych wersji oprogramowania aplikacyjnego systemów okołomedycznych Asseco Poland w zakresie licencji posiadanych przez Zamawiającego, rozumiane jako usługa instalacji oprogramowania do najnowszych wersji z prawem do aktualizacji i zapewnieniem ciągłości w zakresie aktualizacji (upgrade) oprogramowania w okresie trwania umowy. Aktualizacje muszą być dokonywane w ciągu 7 dni po udostępnieniu ich przez producenta, chyba że ze względów technicznych dystrybucja aktualizacji zostanie wstrzymana przez producenta. Aktualizacje oprogramowania aplikacyjnego muszą być wykonywane zgodnie z warunkami producenta Oprogramowania Aplikacyjnego.

Jeśli Wykonawca nie jest jednocześnie producentem oprogramowanie, do oferty należy załączyć oświadczenie producenta, iż Wykonawca ma uprawnienia do sprzedaży aktualizacji oprogramowania.

Realizacja aktualizacji dotyczy całego okresu trwania umowy.

Wykaz licencji systemów okołomedycznych Asseco Poland S.A. obecnie posiadanych przez Szpital i objętych aktualizacją:

1. Symulator Ryczałtu: open
2. e-Zwolnienia: open

Zamawiający wymaga zapewnienia nadzoru autorskiego nad oprogramowaniem zawartym w punkcie: 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 oraz 2.2.4 obejmującym co najmniej dostęp do wszystkich udostępnionych aktualizacji, bezpośrednie wsparcie techniczne producenta, możliwość zgłaszania modyfikacji i błędów oprogramowania oraz dostęp do udostępnionego przez producenta witrynę internetową (Centralnego Help-Desku) z możliwością zgłaszania problemów oraz przeglądu zgłoszonych przez Zamawiającego i Wykonawcę przez cały okres obowiązywania umowy.

* + 1. Upgrade oprogramowania laboratoryjnego zainstalowanego dotychczas w ZLA wraz z nadzorem autorskim

Zamawiający wymaga zapewnienia nadzoru autorskiego nad oprogramowaniem laboratoryjnym firmy Marcel przez cały okres obowiązywania umowy.

Wymagane jest zapewnienie aktualnych wersji oprogramowania aplikacyjnego systemu laboratoryjnego wykorzystywanego w ZLA w zakresie licencji posiadanych obecnie przez Zamawiającego, rozumiane jako usługa instalacji oprogramowania do najnowszych wersji z prawem do aktualizacji i zapewnieniem ciągłości w zakresie aktualizacji (upgrade) oprogramowania w okresie trwania umowy. Aktualizacje muszą być dokonywane w ciągu 7 dni po udostępnieniu ich przez producenta, chyba że ze względów technicznych dystrybucja aktualizacji zostanie wstrzymana przez producenta. Aktualizacje oprogramowania aplikacyjnego muszą być wykonywane zgodnie z warunkami producenta Oprogramowania Aplikacyjnego.

Jeśli Wykonawca nie jest jednocześnie producentem oprogramowanie, do oferty należy załączyć oświadczenie producenta, iż Wykonawca ma uprawnienia do sprzedaży aktualizacji oprogramowania.

Wykaz licencji oprogramowania Marcel obecnie posiadanego przez ZLA i objętych aktualizacją:

1. Liczba pakietów komunikacyjnych (podłączonych analizatorów): 9
2. Maksymalna łączna liczba stanowisk (stacji roboczych): 14

Zapisy p. 2.2.5 obowiązują wyłącznie w przypadku integracji z oprogramowaniem firmy Marcel. W przypadku dostarczenia nowych licencji systemu laobratorium (wymiana oprogramowania), dla nowo dostarczonych licencji obowiązują zapisy analogiczne jak w p. 2.2.2 (Upgrade oprogramowania w zakresie dostarczonych licencji systemu AMMS wraz z nadzorem autorskim)

* 1. Serwis systemu informatycznego Szpitala

Poprzez serwis oprogramowania aplikacyjnego należy rozumieć:

1. Instalowanie i serwisowanie aktualnych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego,
2. Usuwania awarii Oprogramowania Aplikacyjnego, w tym powstałych z winy Zamawiającego lub wskutek wypadków losowych;
3. Bieżące optymalizowanie konfiguracji Oprogramowania Aplikacyjnego, uwzględniające potrzeby Zamawiającego,
4. Pomoc w awaryjnym odtwarzaniu, na wniosek Zamawiającego, stanu Oprogramowania Aplikacyjnego i zgromadzonych danych archiwalnych, poprawnie zabezpieczonych przez Zamawiającego na odpowiednich nośnikach,
5. Doradztwo w zakresie rozbudowy środków informatycznych, dokonywanie ponownych instalacji Oprogramowania Aplikacyjnego w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej Zamawiającego,
6. Dokonywanie ponownych instalacji Oprogramowania Aplikacyjnego w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej Zamawiającego,
7. Obsługę telefoniczną (hot-line) i internetową Zamawiającego (o czym szerzej w p. 4 - Wymagania organizacyjne

W trakcie realizacji umowy Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. Prowadzenia rejestru kontaktów z Zamawiającym, obejmującego wizyty serwisowe wykonane czynności, w tym zmiany konfiguracji Oprogramowania Aplikacyjnego.
2. Zapoznania się z obowiązującymi u Zamawiającego procedurami wewnętrznymi, w szczególności dot. ochrony danych osobowych.
3. Utrzymywania przez czas obowiązywania Umowy porozumienia z producentami oprogramowania, uprawniającego Wykonawcę do świadczenia usług serwisowych Oprogramowania Aplikacyjnego.
4. Przeprowadzania wszelkich prac wymagających zaangażowania Zamawiającego w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
5. Współdziałania z osobami wyznaczonymi przez Zamawiającego.
6. Minimalizowania negatywnych dla funkcjonowania Zamawiającego skutków prowadzenia prac objętych przedmiotem Umowy.

Serwis infrastruktury serwerowej i baz danych związanych z systemami administracyjnymi i medycznymi należy uwzględnić w realizacji założeń p. 3.8.1 Usługi wysokospecjalistycznego wsparcia działu IT.

* + 1. Serwis systemów administracyjnych

Wymagane jest zapewnienie serwisu oprogramowania aplikacyjnego systemów administracyjnych Asseco Poland w zakresie licencji posiadanych przez Zamawiającego (w tym licencji Szpitala oraz przejętych ze ZLA).

Realizacja serwisu dotyczy całego okresu trwania umowy.

**Minimalny zakres usługi serwisu:**

**Zakres usług serwisowych:**

* Nadzór nad prawidłową eksploatacją oprogramowania aplikacyjnego i bieżąca pomoc w jego obsłudze,
* Instalacja nowych wersji oprogramowania,
* Dostosowania bazy do potrzeb oprogramowania aplikacyjnego,
* Pomoc w zapewnieniu ciągłości pracy serwerów baz danych,
* Pomoc w obsłudze serwerów, na których zainstalowane jest oprogramowanie (Oracle 11g, Oracle 12c),
* Bieżące optymalizowanie konfiguracji serwerów baz danych,
* Zapewnienie pomocy w odzyskiwaniu i naprawie systemu w razie awarii serwerów baz danych (Oracle 11g, Oracle 12c).

**Szczegółowe czynności serwisowe w zakresie baz danych (Oracle 11g, Oracle 12c) obejmują w szczególności:**

* Korekta danych w bazach, jeśli są niewykonalne z poziomu aplikacji i wyniknęły zarówno z winy użytkownika jak również niezależnie od jego działań. W sytuacjach skrajnych w których korekta danych jest bezzasadna Zamawiający dopuszcza możliwość przywrócenia kopii bazy danych.
* Aktualizacja statystyk,
* Reindeksacja baz, instancji,
* Sprawdzanie integralności baz,
* Okresowe sprawdzanie wykonanie archiwizacji baz danych (Zamawiający wymaga weryfikacji poprawności wykonania bieżących kopi bazy danych. Przez weryfikacje rozumie się prawidłowe wykonanie kopi oraz jej odtworzenie w środowisku testowym i sprawdzenie integralności danych).

**Czynności w zakresie serwisowanych modułów systemu informatycznego:**

* Konfiguracja nowych instalacji aplikacji,
* Zmiany konfiguracji aplikacji na serwerach,
* Zmiany konfiguracji aplikacji na stacjach roboczych,
* Pomoc w awaryjnym odtwarzaniu na wniosek zamawiającego stanu oprogramowania aplikacyjnego i zgromadzonych danych archiwalnych,
* Doradztwo w zakresie rozbudowy środków informatycznych,
* Korzystanie z konsultacji telefonicznych (Hot-line),
* Dokonywanie ponownych instalacji oprogramowania w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej zamawiającego,
* Reinstalacja aplikacji klienta „Oracle” i oprogramowania towarzyszącego,
* Administrowanie użytkownikami aplikacji na wniosek Zamawiającego – zmiana haseł, praw i danych, dodawanie nowych użytkowników,
* Identyfikacja, analiza błędów oraz przedstawienie sposobu ich likwidacji,
* Okresowa kontrola działania aplikacji i pomoc użytkownikom przy ich stanowisku pracy,
* Szkolenia użytkowników gdy jest to podyktowane znaczącymi zmianami wprowadzonymi w kolejnych wersjach aplikacji,
* Definiowanie szablonów pism, ich konfiguracja do współpracy z programem Word,
* Definiowanie, kontrola poprawności działania szablonów zestawień (wykazów) dla Kadr i Płac,
* Modyfikacja algorytmów obliczeniowych składników płacowych,
* Obsługa Rejestru Bankowego,
* Pomoc przy wykonywaniu sprawozdań dla potrzeb wewnętrznych jednostek oraz dla instytucji zewnętrznych w miarę możliwości technicznych systemu:
* Sprawozdawczość roczna ( sprawozdanie bilansu, przepływu środków pieniężnych, rachunek zysków i strat metodą kalkulacyjną lub metodą porównawczą),
* Sprawozdawczość okresowa (wydruki obrotów, sald, stanu kont dla kont i grup kont księgi głównej),
* Pomoc w definiowaniu raportów w module GM- Gospodarka Materiałowa,
* Pomoc w wykonywaniu raportów SQL,
* Sprawozdania kosztowe (biblioteki wydruków),
* Kontrola poprawności exportu danych do programu Płatnik,
* Pomoc przy poprawie błędów exportowych danych do programu Płatnik.
* Zarządzanie funkcjami serwisowymi,
* Pomoc przy przesyłaniu danych między modułami:
* Export- import kosztów bezpośrednich (FK-Koszty),
* Export-import dokumentów sprzedaży (Rejestr sprzedaży – FK),
* Export amortyzacji i umorzeń środków trwałych (Środki trwałe- FK),
* Export przelewów (FK -Rejestr bankowy, Rejestr bankowy -home banking),
* Export- import między modułami (GM- FK).

Wykaz licencji systemów administracyjnych Asseco Poland S.A. obecnie posiadanych przez Szpital i objętych serwisem:

1. Finanse-Księgowość: 9 (5 Szpital + 4 ZLA)
2. Rachunek Kosztów: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
3. Wycena Kosztów Normatywnych: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
4. Rejestr Sprzedaży: 3 (1 Szpital + 2 ZLA)
5. Kadry: 6 (4 Szpital + 2 ZLA)
6. Płace: 6 (3 Szpital + 3 ZLA)
7. Gospodarka Magazynowo-Materiałowa: 4 (2 Szpital + 2 ZLA)
8. Środki Trwałe: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
9. Wyposażenie: 2 (1 Szpital + 1 ZLA)
   * 1. Serwis oprogramowania medycznego w zakresie wdrożonego systemu

Wymagane jest zapewnienie serwisu oprogramowania aplikacyjnego w zakresie oprogramowania i licencji wdrożonych u Zamawiającego w ramach niniejszego postępowania (w ramach zakresu opisanego w p. 2.1 Uzupełnienie licencji AMMS, usługi wdrożeniowe i konfiguracyjne, w okresie od wdrożenia do końca trwania umowy.

W ramach serwisu wymagane jest zintegrowanie systemu AMMS z usługą Active Directory.

* + 1. Serwis systemów medycznych zainstalowanych dotychczas

Wymagane jest zapewnienie serwisu oprogramowania aplikacyjnego systemów medycznych w zakresie licencji posiadanych obecnie przez Zamawiającego

Usługi serwisu systemów medycznych zainstalowanych dotychczas (aktualnie) w Szpitalu, w ramach niniejszego zamówienia należy świadczyć od 1.03.2019 do końca umowy wynikającej z niniejszego postępowania. W przypadku wymiany oprogramowania, usługi serwisu rozpoczynają się od momentu wdrożenia.

W ramach serwisu wymagane jest zintegrowanie systemu AMMS z usługą ActiveDirectory.

Wykaz licencji systemów medycznych Asseco Poland S.A. obecnie posiadanych przez Szpital i objętych aktualizacją:

1. Ruch chorych - Izba Przyjęć, Oddziały, Statystyka, Rozliczenia NFZ: open
2. Przychodnia - Rejestracja i Gabinety: 25
3. Apteka: 3
4. Apteczka oddziałowa: 17
5. Zlecenia: 14
6. Laboratorium: 10
7. Bank Krwi: 1
8. Punkt pobrań: open
9. Blok operacyjny: open
10. Rehabilitacja: 5
11. Elektroniczna Dokumentacja Medyczna: open
12. Edytor formularzy (do 20 form.): open
13. Szpitalny Portal Informacyjny (e-Pacjent): open
14. Szpitalny Portal Informacyjny (e-Kontrahent): open
15. Pulpity: open
16. Interfejs wymiany danych RIS-HIS: 1
17. Lab2kWeb: 1
18. Elektroniczna inwentaryzacja środków trwałych i wyposażenia: 1
19. Grafik: open
20. Gruper JGP: open
21. Symulator Ryczałtu: open
    * 1. Serwis systemów okołomedycznych zainstalowanych dotychczas u Zamawiającego

W ramach serwisu Zamawiający wymaga uwzględnienia następujących modułów systemów systemu Asseco Poland S.A. (posiadanych przez Zamawiającego):

1. Symulator Ryczałtu: open
2. E-Zwolnienia: open

**Minimalny zakres usługi serwisu (dotyczy punktów: 2.3.2, 2.3.3 i 2.3.4):**

**Zakres usług serwisowych:**

* Nadzór nad prawidłową eksploatacją oprogramowania aplikacyjnego i bieżąca pomoc w jego obsłudze,
* Instalacja nowych wersji oprogramowania,
* Dostosowania bazy do potrzeb oprogramowania aplikacyjnego,
* Pomoc w zapewnieniu ciągłości pracy serwerów baz danych,
* Pomoc w obsłudze serwerów, na których zainstalowane jest oprogramowanie (Oracle 11g),
* Bieżące optymalizowanie konfiguracji serwerów baz danych,
* Zapewnienie pomocy w odzyskiwaniu i naprawie systemu w razie awarii serwerów baz danych (Oracle 11g).

**Szczegółowe czynności serwisowe w zakresie baz danych (Oracle 11g) obejmują w szczególności:**

* Korekta danych w bazach, jeśli są niewykonalne z poziomu aplikacji i wyniknęły zarówno z winy użytkownika jak również niezależnie od jego działań, a rozwiązaniem problemu może być zastosowanie skryptów na poziomie bazy danych. W sytuacjach skrajnych w których korekta danych z użyciem skryptów jest bezzasadna lub może doprowadzić do naruszenia integralności danych Zamawiający dopuszcza możliwość przywrócenia kopii bazy danych z opcją uzupełnienia danych przez użytkowników systemu będących pracownikami Zamawiającego.
* Aktualizacja statystyk,
* Reindeksacja baz, instancji,
* Sprawdzanie integralności baz,
* Okresowe sprawdzanie wykonanie archiwizacji baz danych (Zamawiający wymaga weryfikacji poprawności wykonania bieżących kopi bazy danych. Przez weryfikacje rozumie się prawidłowe wykonanie kopi oraz jej odtworzenie w środowisku testowym i sprawdzenie integralności danych).

**Czynności w zakresie serwisowanych modułów systemu informatycznego:**

* Konfiguracja nowych instalacji aplikacji,
* Zmiany konfiguracji aplikacji na serwerach,
* Zmiany konfiguracji aplikacji na stacjach roboczych,
* Pomoc w awaryjnym odtwarzaniu na wniosek zamawiającego stanu oprogramowania aplikacyjnego i zgromadzonych danych archiwalnych,
* Doradztwo w zakresie rozbudowy środków informatycznych,
* Korzystanie z konsultacji telefonicznych (Hot-line),
* Dokonywanie ponownych instalacji oprogramowania w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej zamawiającego,
* Reinstalacja aplikacji klienta „Oracle” i oprogramowania towarzyszącego,
* Administrowanie użytkownikami aplikacji na wniosek Zamawiającego – zmiana haseł, praw i danych, dodawanie nowych użytkowników,
* Identyfikacja, analiza błędów oraz przedstawienie sposobu ich likwidacji,
* Okresowa kontrola działania aplikacji i pomoc użytkownikom przy ich stanowisku pracy,
* Szkolenia użytkowników gdy jest to podyktowane znaczącymi zmianami wprowadzonymi w kolejnych wersjach aplikacji,
* Definiowanie szablonów pism, ich konfiguracja do współpracy z programem Word,
* Definiowanie, kontrola poprawności działania szablonów pism, wykazów
* Pomoc przy wykonywaniu sprawozdań dla potrzeb wewnętrznych jednostek oraz dla instytucji zewnętrznych w miarę możliwości technicznych systemu
* Zarządzanie funkcjami serwisowymi,
* Pomoc w wykonywaniu raportów SQL.
  + 1. Serwis oprogramowania laboratoryjnego w ZLA

Wymagane jest zapewnienie serwisu oprogramowania aplikacyjnego systemu laboratoryjnego firmy Marcel lub systemu laboratoryjnego nowo-wdrożonego w części Lecznictwa Ambulatoryjnego w zakresie licencji posiadanych obecnie przez Zamawiającego lub dostarczonych w ramach niniejszego postępowania (zależnie od wybranego przez Wykonawcę wariantu).

Wykaz licencji oprogramowania objętych aktualizacją:

1. Liczba pakietów komunikacyjnych (podłączonych analizatorów): 9
2. Maksymalna łączna liczba stanowisk (stacji roboczych): 14

**Czynności w zakresie serwisowanych modułów systemu informatycznego:**

* Konfiguracja nowych instalacji aplikacji,
* Zmiany konfiguracji aplikacji na serwerach,
* Zmiany konfiguracji aplikacji na stacjach roboczych,
* Pomoc w awaryjnym odtwarzaniu na wniosek zamawiającego stanu oprogramowania aplikacyjnego i zgromadzonych danych archiwalnych,
* Doradztwo w zakresie rozbudowy środków informatycznych,
* Korzystanie z konsultacji telefonicznych (Hot-line),
* Dokonywanie ponownych instalacji oprogramowania w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej zamawiającego,
* Reindeksacja bazy,
* Sprawdzanie integralności bazy.

1. Przebudowa systemu informatycznego Szpitala oraz serwis – Infrastruktura
   1. Dostawa sprzętu i przebudowa środowiska fizycznego
      1. Dostawa sprzętu i przebudowa środowiska fizycznego macierzy i serwerów

Przedmiotem zamówienia jest reorganizacja środowiska serwerowego pod kątem optymalizacji zasobów serwerowych wynikających z połączenia Szpitala i ZLAw tym dostarczenie elementów wyposażenia infrastruktury serwerowej.

W kosztach realizacji Wykonawca musi uwzględnić dostawę, montaż, instalację oraz w szczególności koszty akcesoriów i osprzętu montażowo-instalacyjnego. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być zamontowane, zainstalowane, skonfigurowane i uruchomione zgodnie z wymaganiami producenta.

Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe, jednak Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem, wyłącznie w celu realizacji procedur opisanych w zakresie zamówienia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu, a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem.

Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producenta w okresie wymaganym w SIWZ.

Zamawiający wymaga podłączenia do obu kontrolerów macierzy (redundantnie) dwóch nowych serwerów (będących w zasobach Zamawiającego) poprzez FC (macierz o parametrach pozwalających na prowadzenie wymaganych prac zostanie w tym celu udostępniona Wykonawcy; elementy sprzętowe i programowe macierzy nie są przedmiotem niniejszego postępowania). Obecnie brak wolnych portów FC w kontrolerach macierzy. Nowe serwery nie posiadaną również złącz FC (tylko po 2 szt. SAS). Należy dostarczyć i zastosować dedykowane do tego rozwiązania przełączniki FC - 2 szt. (redundantnie) 16-sto portowe posiadające\ minimalną prędkość 8 Gb/s oraz karty FC do serwerów Fujitsu PRIMERGY RX300 S8. Przełączniki i serwery muszą zostać podłączone w sposób redundantny zapewniający ciągłość w działaniu w przypadku awarii przełącznika lub jednego z kontrolerów macierzy. Wymagane jest dostarczenia wszystkich dodatkowych komponentów niezbędnych do podłączenia m.in.: patchcord’y, itp. Dostawca musi dostarczyć 20 wkładek dedykowanych do kontrolera macierzy, serwerów i dostarczonego przełącznika FC.

**Termin realizacji**: do 60 dni od daty podpisania umowy.

* + 1. Dostawa urządzeń UPS

Przedmiotem zamówienia jest dostawa dwóch sztuk urządzeń UPS.

Zamawiający wymaga dostawy dwóch urządzeń UPS o parametrach co najmniej jak w poniższym opisie. Przedmiot umowy obejmuje również dostawę, montaż w szafie RACK, redundantne podłączenie do urządzeń wskazanych przez Zamawiającego, podłączenie do sieci elektrycznej oraz testy sprawności.

* **na wyjściu**
* Moc wyjściowa: 10.0 KW / 10.0 kVA
* Maksymalna możliwa do konfiguracji moc (w watach): 10.0 KW / 10.0 kVA
* Napięcie wyjściowe: 230V
* Zniekształcenia napięcia wyjściowego: Poniżej 2%
* Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą): 50/60Hz +/- 3 Hz
* Inne napięcia wyjściowe: 220, 240
* Współczynnik szczytu: 3: 1
* Topologia: Technologia Double Conversion Online
* Typ przebiegu: sinusoida
* Złącza wyjściowe: (6) IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe), (4) IEC 320 C19 (Zasilanie zapasowe), (1) Hard Wire 3-wire (H N + G) (Zasilanie zapasowe), (3) IEC Jumpers (Zasilanie zapasowe)
* Układ obejściowy (bypass): Wewnętrzny tor obejściowy (automatyczny lub ręczny)
* **na wejściu**
* Nominalne napięcie wejściowe: 230V , 400V 3PH
* Częstotliwość wejściowa: 40–70 Hz (wykrywanie automatyczne)
* Typ gniazda wejściowego: Hard Wire 3 wire (1PH+N+G), Hard Wire 5-wire (3PH + N + G)
* Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym: 160 - 275V
* Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym: 100 - 275 (half load), 173 - 476 (half load)V
* Inne napięcia wejściowe: 220, 240, 380, 415
* **Akumulatory i czas podtrzymania**
* Typ akumulatora: Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
* Typowy czas ładowania: 1.5 godziny
* Oczekiwana żywotność akumulatora (lata): 3 - 5
* **Komunikacja i zarządzanie**
* Interfejs Port (s): RJ-45 10/100 Base-T , RJ-45 Serial , Smart-Slot , USB
* Panel sterowania: Wielofunkcyjna konsola sterownicza i informacyjna LCD
* Alarm dźwiękowy: Alarmy dźwiękowe i wizualne według priorytetu ważności zdarzenia
* Awaryjny wyłącznik zasilania: Tak
* **Ochrona przed przepięciami i filtracja**
* Klasa energetyczna sprzętu przeciwprzepięciowego: 480J
* **Parametry fizyczne**
* Maksymalna wysokość: 432mm , 43.2cm
* Maksymalna szerokość: 263mm , 26.3cm
* Maksymalna głębokość: 715mm , 71.5cm
* Ciężar netto: 111.82kg
* Ciężar w stanie gotowym do transportu: 126.82kg
* Kolor: Black
* **Parametry środowiskowe**
* Temperatura eksploatacji: 0 - 40 °C
* Wilgotność względna podczas pracy: 0 - 95 %
* Wysokość n.p.m. podczas pracy: 0-3000 m
* Temperatura (przechowywanie): -15 - 45 °C
* Wilgotność względna (przechowywanie): 0 - 95% non-condensing %
* Wysokość n.p.m. (przechowywanie): 0-15000 m
* Hałas słyszalny w odległości 1 m od powierzchni urządzenia: 55.0 dBA
* Rozpraszanie ciepła w trybie online: 1947.0 BTU/godz.
* Klasa ochrony: IP 20
* **Certyfikaty i zgodność z normami**
* Potwierdzenia zgodności: CE, Znak CE, EAC, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, ENERGY STAR 1.0 (UE), IRAM, RCM, VDE
* Okres gwarancji: 3 lata gwarancji naprawy lub wymiany (bez akumulatora) i 2 lata na akumulator
* **Inne zgodności:**
* RoHS
* REACH: Nie zawiera substancji wzbudzających szczególne obawy (SVHC)
* Dyrektywa ws. akumulatorów

Urządzenie musi posiadać możliwość zamontowania w szafie RACK (Zamawiający dopuszcza zastosowanie dedykowanych szyn montażowych). Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wszystkie niezbędne elementy montażowe oraz okablowanie niezbędne do podłączenia urządzenia UPS oraz urządzeń zewnętrznych wskazanych przez Zamawiającego (co najmniej 9 urządzeń o dużej mocy oraz urządzenia typu switch do każdego z UPS’ów).

**Termin realizacji**: do 60 dni od daty podpisania umowy.

* + - 1. Usługi montażowe

Dostarczony sprzęt należy zamontować i skonfigurować w celu poprawnej pracy z obecną infrastrukturą Zamawiającego. Montaż i konfiguracja ma umożliwiać realizację założeń SIWZ w zakresie dalszej konfiguracji środowiska oraz wdrożeń.

**Termin realizacji**: do 14 dni od daty dostarczenia sprzętu.

* 1. Dostawa licencji, specjalistyczne usługi konfiguracji systemów informatycznych oraz utrzymanie
     1. Rekonfiguracja systemów serwerowych i sieciowych

Przedmiotem zamówienia jest rekonfiguracja systemów serwerowych i sieciowych w celu uzyskania spójnego modelu wirtualizacji, sieci i zabezpieczeń sieciowych w infrastrukturze Szpitala Powiatowego w Zawierciu, z uwzględnieniem reorganizacji infrastruktury serwerowej w Szpitalu (serwerownia główna) i infrastruktury w ZLA (serwerownia zapasowa). Należy wykonać reorganizacją i rekonfigurację struktury domeny szpitala po przejęciu ZLA (integracja dwóch środowisk AD) oraz reorganizację kopii zapasowych w celu umożliwienia wykonywania backupu całego środowiska.

* + - 1. Wymagania szczegółowe

Nastąpi wdrożenie platformy na potrzeby działania zintegrowanego systemu, w ramach którego Wykonawca:

1. Opracuje w porozumieniu z Zamawiającym projekt techniczny rozwiązania.
2. Przeniesienie dwóch fizycznych serwerów do nowej lokalizacji po wcześniejszej migracji zasobów w celu uniknięcia przerwy w dostępie do usług działających na tych maszynach. Nowe maszyny muszą działać w klastrze niezawodnościowym w środowisku wirtualizacyjnym Oracle VM, a następnie uruchomienie na nich wirtualnego środowiska bazodanowego Oracle obecnie funkcjonującego u Zamawiającego w celu zwiększenia wydajności bazy danych.
3. Wykona podniesienie wersję oprogramowania Oracle VM do najnowszej w centrum podstawowym (4 serwery fizyczne) uwzględniając wymagania infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
4. Utworzy środowisko wirtualizacyjne Oracle VM w centrum zapasowym na infrastrukturze IT dostarczonej przez Zamawiającego (3 serwerów fizycznych) uwzględniając wymagania infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
5. Przeprowadzi migrację wszystkich wirtualnych maszyn (w tym baz danych) działających w centrum zapasowym w ramach klastra Vmware do środowiska Oracle VM uwzględniając wymagania infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
6. Przeprowadzi migrację środowiska bazodanowego Oracle będącego w posiadaniu Zamawiającego, znajdującego się w centrum zapasowym i działającego na fizycznym środowisku serwerowym do środowiska wirtualnego. Zakres migrowanych baz danych obejmuje:,

* Oracle: 7 baz danych
* SQL: 1 baza danych
* PostgreSQL: 2 bazy danych

1. W przypadku punktów 4-6 Wykonawca zobowiązany jest rozpocząć prace po konsultacjach z Zamawiającym oraz zobowiązuje się do dokonania przerwy w dostępie do usług obsługiwanych przez te serwery w dni wolne od pracy (weekend) lub zapewni środowisko zapasowe, które tymczasowo przejmie usługi na czas tworzenia środowiska i migracji maszyn.
2. W dniu podpisania protokołu odbioru etapu konfiguracji środowiska wirtualizacyjnego w centrum podstawowym oraz zapasowym, dostarczy Zamawiającemu plan migracji baz danych co najmniej z:

* terminem wykonania projektu migracji;
* czasem przestoju środowiska produkcyjnego;
* zestawem danych które podlegają migracji;
* użytymi narzędziami, którymi można przeprowadzić migrację;
* określeniem procedury odwrotu migracji w razie jej niepowodzenia;

1. Przeprowadzając migrację środowiska bazodanowego Oracle, zobowiązany jest zachować ciągłość pracy systemów bazodanowych Zamawiającego. W przypadku braku możliwości technicznych na przeprowadzenie migracji bezprzerwowej, Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym określi termin i czas trwania okna serwisowego.
2. Migracja przeprowadzana będzie ze środowiska opartego o silniki bazodanowe Oracle 11g R2 i 12c w wersji Standard Edition oraz PostreSQL i MS SQL.
3. Utworzy w środowisku wirtualnym niezależną instalację testową systemu AMMS, umożliwiającą m.in. testowanie systemu oraz aktualizacji przed wgraniem na środowisko produkcyjne. Środowisko testowe musi być kompletne, tj. musi odzwierciedlać środowisko produkcyjne, tak aby możliwe było przeprowadzanie testowego odzyskiwania bazy danych z kopii zapasowej.
4. Utworzy 2 nowe serwery wirtualne działające na systemie operacyjnym Linux rekomendowanym przez producenta oprogramowania aplikacyjnego z zachowaniem ciągłości pracy. Wykonawca musi dokonać konfiguracji równoważącej ruch pomiędzy serwerami Jboss (load balancing) oraz uruchamiane aplikacji jako usługi ze startem automatycznym po uruchomieniu systemu operacyjnego/maszyny wirtualnej. Nowy serwer aplikacyjny musi działać na takim samym adresie IP jak obecnie wykorzystywany. Po uruchomieniu nowego serwera aplikacyjnego Wykonawca zmieni adres starego serwera na podany przez Zamawiającego i wyłączy na nim usługę Jboss.
5. Dokona rekonfiguracji systemu kopii zapasowych uwzględniając nową infrastrukturę.
6. Podłączy do obecnie wykorzystywanego systemu backup’u macierz dyskową Fujitsu (będącą w posiadaniu przez Zamawiającego), znajdującą się w innej lokalizacji niż serwer backup’u. Zamawiający posiada łącze światłowodowe pomiędzy lokalizacjami.
7. Zapewni odkładanie dodatkowej kopii (będącej kopią wykonanej kopii w celu redukcji obciążenia) systemów, plików i baz danych objętych backup-em w drugiej lokalizacji Zamawiającego na macierzy dyskowej FUJITSU ETERNUS ET082DDU będącej w posiadaniu przez zamawiającego.
8. Dokona przeglądu wydajności rozwiązania wraz wydaniem rekomendacji.
9. Opracuje dokumentację powykonawczą obejmującą:

* Opis rozwiązania;
* Schematy i topologię połączeń wdrożonych urządzeń;
* Konfigurację wdrożonych urządzeń wraz ze szczegółowym omówieniem zaimplementowanych funkcjonalności;

Instalacja i wdrożenie ww. założeń odbędzie się w oparciu o licencje posiadane przez Zamawiającego oraz darmowe rozwiązania przeznaczone również użytku komercyjnego.

Wszystkie serwery w ramach środowiska Oracle VM muszą być widoczne w jednym oprogramowaniu do monitoringu/zarządzania - Oracle VM Manager. Wszystkie serwery muszą pracować w tej samej wersji środowiska Oracle VM.

Rekonfiguracja systemu ma uwzględniać obecnie użytkowane systemy i rozbudowę systemów HIS i ERP w celu poprawnej pracy systemów i realizacji czynności wdrożeniowych o których mowa w p. 2.1 Uzupełnienie licencji AMMS, usługi wdrożeniowe i konfiguracyjne, oraz serwisowych o których mowa w p. 2.3 Serwis systemu informatycznego Szpitala, a w razie potrzeby reorganizacja środowiska w celu uzyskania optymalnych parametrów pracy.

**Termin realizacji:**

* Punkt 1: do 14 dni od daty podpisania umowy.
* Punkty 2-15: do 90 dni od daty podpisania umowy.
* Punkty 16-17: do 120 dni od daty podpisania umowy.

* + 1. Wdrożenie systemu monitorowania infrastruktury

Wdrożenie systemu monitorowania infrastruktury informatycznej sprawującego automatyczną i stałą kontrolę nad serwerami (w tym infrastrukturą wirtualizacyjną), infrastrukturą podsystemu dyskowego (macierze danych), infrastrukturą sieciową, stacjami roboczymi i urządzeniami peryferyjnymi (pod warunkiem możliwości konfiguracji sprzętu z systemami monitorowania) w sposób pozwalający administratorowi uzyskać powiadomienia o zbliżających się zagrożeniach. Właściwie skonfigurowane monitorowanie, ułatwi diagnostykę problemów i zwiększy bezpieczeństwo całego systemu informatycznego.

Przedmiotem zamówienia jest uruchomienie na potrzeby Zamawiającego systemu informatycznego zapewniającego monitorowanie, a także wspomagającego zarządzanie incydentami urządzeń technicznych. Przez urządzenie techniczne należy rozumieć infrastrukturę IT taką jak: serwery, switche, routery, macierze danych, sprzęt komputerowy biurowy.

System należy wdrożyć lokalnie w infrastrukturze Zamawiającego.

* + - 1. Wymagania szczegółowe dot. elementów monitorowania infrastruktury wdrażanego lokalnie u Zamawiającego

Zadaniem systemu jest zintegrowanie rożnych, funkcjonujących systemów monitorujących (lub wdrożenie pozwalające na scalenie do jednego systemu), a także objęcie nadzorem kolejnych platform systemowych środowiska IT. Wprowadzane rozwiązanie ma na celu stworzenie jednego miejsca, konsoli, w której będą mogły być obsługiwane zdarzenia pojawiające się w obecnie rozproszonych systemach monitoringu. Zintegrowany system monitoringu, obejmujący również dotychczas nienadzorowane w sposób ciągły obszary, ma pokazać korelacje zachodzące pomiędzy różnymi środowiskami IT. Jego wdrożenie ma wpłynąć na polepszenie diagnostyki w wypadku awarii systemu informatycznego, ułatwić ustalenie przyczyn oraz skutków awarii. Dodatkowo funkcjonujący w ramach monitoringu system generowania alarmów ma skrócić czasu reakcji administratorów na powstałe zagrożenie.

**Wymagania dla systemu monitoringu środowiska IT**

1. System musi zapewniać monitorowanie operacyjne infrastruktury IT
2. System musi zapewniać monitorowanie dostępności aplikacji, wspomagając dział IT oraz działania określone w p. 2.3 Serwis systemu informatycznego Szpitala.

System może mieć budowę modułową (tzn. składać się z kilku odrębnych programów), przy czym zamawiający wymaga aby wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę moduły pochodziły od jednego dostawcy oprogramowania, zapewniały integralność, oraz wymianę danych pomiędzy sobą.

**Wymagania ogólne**

1. System zapewnia możliwość integracji w zakresie uwierzytelnienia z Active Directory.
2. System zapewnia monitorowanie agentowe i bezagentowe infrastruktury IT. W ramach rozwiązania musi być dostępne oprogramowanie agentów dla wszystkich istotnych systemów operacyjnych (Windows, Unix, Linux).
3. Koszt agenta nie może być uzależniony od ewentualnej rozbudowy sprzętowej serwera na którym jest on zainstalowany (instalacja dodatkowych procesorów).
4. Na każdym monitorowanym systemie operacyjnym może być zainstalowany maksymalnie jeden agent realizujący pełną funkcjonalność monitorowania (system operacyjny, pliki z logami, bazy danych).
5. System zapewnia możliwość korelacji komunikatów zarówno na poziomie agenta jak i na poziomie serwera centralnego systemu monitorowania.
6. System zapewnia mechanizmy wzbogacania zdarzeń o dane umieszczone w zewnętrznych źródłach danych.
7. System zapewnia monitorowanie infrastruktury SAN w oparciu o protokół SNMP.
8. Producent zapewnia dostępność reguł monitorowania (agentowego) dla Windows, Unix, Linux, Oracle, MSSQL oraz Jboss.
9. System zapewnia możliwość rozszerzania wzorców monitorowania z wykorzystaniem WMI, SNMP, SSH.
10. System zapewnia możliwość dostarczania komunikatów do modułów odpowiedzialnych za monitorowanie usług.
11. System ma umożliwiać dynamiczne aktywowanie/dezaktywowanie wybranych urządzeń w trakcie użytkowania systemu.
12. System udostępnia zebrane dane wydajnościowe w postaci wykresów z systemów objętych monitoringiem agentowym i bezagentowym z poziomu jednej konsoli.
13. System zapewnia dostęp do zdarzeń historycznych przez graficzny interfejs.
14. W ramach wdrożenia monitorowaniu operacyjnemu mają zostać poddane następujące obszary infrastruktury IT:
    1. System EDM:
       * Serwer aplikacyjny Jboss (2 nowo wdrożone)
       * Serwer aplikacyjny Jboss (testowy)
       * Serwer aplikacyjny mpi01
       * Serwer aplikacyjny edm01
       * Serwer aplikacyjny pno01 (procesy nadawczo odbiorcze)
       * Serwer aplikacyjny ewus01
       * Serwer bazy danych oradb01
       * Serwer RIS/PACS oraz EndoBox
    2. Kontroler domeny

* węzeł ad01
* węzeł ad02
  1. Backup
* Serwer backupu
  1. System wirtualizacji Oracle VM
* Serwer ovs01
* Serwer ovs02
* Serwer ovs03
* Serwer ovs04
* Serwer ovsp01
* Serwer ovsp02
* Serwer ovsp03
* Serwer ovsp04
* Serwer ovsp05
  1. Urządzenia sieciowe
  + UTM’y, Switch’e szkieletowe i dystrybucyjne, macierze dyskowe, NAS
  1. Urządzenia UPS

1. Środowisko systemu monitoringu operacyjnego ma być zaimplementowane na platformie open source, przykładowo:
   * + CentOS
     + RedHat
     + Oracle Linux
2. Środowisko systemu monitoringu operacyjnego ma być zaimplementowane na serwerze o minimalnych wymaganiach:
3. CPU – 4 Core CPU;
4. RAM – 6GB RAM;
5. HDD – 150GB HDD.
6. Zamawiający wymaga by wyżej opisane środowisko zostało uruchomione przez Wykonawcę w ramach zasobów udostępnionych w siedzibie Zamawiającego na platformie wirtualizacyjnej dostarczonej przez Zamawiającego.

**Termin realizacji:**

* do 120 dni od daty podpisania umowy.
  + 1. Usługi wysokospecjalistycznego wsparcia działu IT

Usługi wsparcia mają być prowadzone przez cały okres trwania umowy. Usługi wsparcia dotyczyć będą segmentu wyposażenia serwerowni (sprzęt i oprogramowanie systemowe) oraz infrastruktury sieci komputerowej. Zakres usług obejmować będzie następujące komponenty Systemu:

1. Bieżący przegląd infrastruktury sieciowej i serwerowej w tym zalecenia audytowe determinujące wymagane zmiany w infrastrukturze Zamawiającego.
2. Pomoc w bieżącej rekonfiguracji sieci LAN zgodnie z bieżącymi potrzebami Zamawiającego.
3. Pomoc w bieżącej konfiguracji usługi domenowej oraz w zarządzaniu usługą Active Directory, wsparcie w zarządzaniu użytkownikami.
4. Pomoc w zarządzaniu i bieżąca konfiguracja środowiska systemowego kopii zapasowych.
5. Pomoc w zarządzaniu konfiguracją urządzeń i użytkowników sieci w zakresie usług DHCP, DNS, AD, reguł UTM, przydziałów sieciowych oraz dostępu VPN dla serwisu i utrzymania (podmioty zewnętrzne oraz wydziały Zamawiającego)
6. Pomoc w zarządzaniu środowiskiem serwerów i storage w szczególności w zakresie migracji serwerów oraz monitorowanie wydajności klastra wirtualizacji - w zakresie serwerowni w lokalizacjach Szpital i ZLA, w tym:
   1. Macierz Hitachi i Fujitsu
   2. Platforma wirtualizacyjna: Oracle Virtualization Platform, OVM
   3. Systemy operacyjne: Windows, Linux.
   4. Dystrybucje (pakiety): Red Hat, CentOS, Oracle Linux.
   5. Usługi składowe systemu operacyjnego: pakiety dostarczane przez producenta wraz z dystrybucjami systemów operacyjnych.
   6. Serwera aplikacji Jboss
   7. Bazy danych Oracle
7. Pomoc w zarządzaniu środowiskiem pracy systemów HIS i ERP w celu poprawnej pracy systemów i realizacji czynności wdrożeniowych o których mowa w p. 2.1 Uzupełnienie licencji AMMS, usługi wdrożeniowe i konfiguracyjne, oraz serwisowych o których mowa w p. 2.3 Serwis systemu informatycznego Szpitala, a w razie potrzeby reorganizacja środowiska w celu uzyskania optymalnych parametrów pracy.
8. Pomoc w opracowywaniu i aktualizacji wytycznych do polityki bezpieczeństwa w zakresie serwisowanej infrastruktury (tj. UTM, usługa katalogowa, systemy antywirusowe, wirtualizacja oraz konfiguracja sieci).
9. Pomoc w monitorowaniu stanu urządzeń oraz raportowanie wykrytych lub spodziewanych awarii.
10. Pomoc w usuwaniu awarii infrastruktury sieciowej i serwerowej.
11. Pomoc w konfiguracji i zarządzaniu centralnym serwerem licencji i polityk antywirusowych.
    * + 1. Wymagania szczegółowe
12. W trakcie trwania Umowy, Wykonawca zobowiązany jest do systematycznych przeglądów infrastruktury, przy czym czynności te muszą w szczególności zawierać m.in.:
13. weryfikację logów Systemu,
14. weryfikację poprawności działania poszczególnych komponentów Systemu,
15. rekomendacje ewentualnych zmian celem podwyższenia niezawodności Systemu,
16. wsparcie w zakresie testowania oraz instalowania uaktualnień w tym patch'y oprogramowania, sterowników, systemów operacyjnych,
17. wsparcie w bieżącym uaktualnianiu dokumentacji systemowej wytworzonej i udostępnionej Wykonawcy przez Zamawiającego.
18. Wszystkie czynności w ramach przeglądów, testów i aktualizacji, muszą być uzgodnione z Zamawiającym oraz tak zaplanowane i przygotowane, aby maksymalnie skrócić przestoje Systemu. Ponadto wszystkie wymienione czynności muszą byś udokumentowane przez Wykonawcę i Zamawiającego (aktualizacja/uzupełnienie wytworzonej dokumentacji w zakresie w jakim Wykonawca bądź Zamawiający dokonywał modyfikacji konfiguracji lub/i wersji oprogramowania). Wszystkie czynności przy Systemie (dotyczące lub mogące mieć wpływ na prawidłową pracę Systemu) będą wykonywane przez wykwalifikowanych ekspertów posiadających wiedzę, umiejętności i uprawnienia, niezbędne dla realizacji przedmiotu zamówienia.
19. W ramach realizacji Przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie realizował zadania zlecane przez Zamawiającego oraz wynikające z dobrych praktyk i podejmowane w oparciu o własną wiedzę ekspercką w celu utrzymania sprawności i optymalizacji systemów informatycznych Zamawiającego. Zakres zadań realizowanych przez Wykonawcę może obejmować:
    1. bieżące wsparcie w zakresie monitorowania wydajności poszczególnych komponentów systemu,
    2. bieżące wsparcie w zakresie diagnozowania i usuwania problemów wpływających na bieżącą pracę systemu,
    3. bieżące wsparcie w zakresie analizowania występujących problemów z uwzględnieniem istotnych szczegółów problemu oraz symptomów, które go poprzedziły, jak również szczegółów rozwiązań tymczasowych oraz docelowych, które mogą być zastosowane w celu ostatecznego rozwiązania problemu,
    4. wsparcie i doradztwo m.in. w zakresie systemów operacyjnych, baz danych, serwerów aplikacji, konfiguracji macierzy a także pozostałych elementów warunkujących prawidłowe funkcjonowanie systemu
    5. bieżące wsparcie w zakresie optymalizacji pracy Systemu,
    6. wsparcie w zakresie definiowania wymagań dla infrastruktury programowo-sprzętowej systemu oraz zabezpieczania i archiwizacji danych Systemu,
    7. wsparcie administracyjne przy projektowaniu oraz budowaniu nowych środowisk systemowych na potrzeby Zamawiającego w zakresie komponentów serwerowych i sieciowych,
    8. tworzenie, aktualizowanie i wykonywanie dokumentacji systemu w zakresie czynności wykonanych przez Wykonawcę; tworzone dokumentacje będą przekazywane na bieżąco Zamawiającemu; szczegóły zawartości dokumentacji oraz szacunkowy czas ich wytworzenia zostaną uzgodnione z Zamawiającym.
20. W przypadku, kiedy Wykonawca zidentyfikuje zagrożenia wynikające z realizacji zleconych prac, poinformuje o nich Zamawiającego. Jeżeli Zamawiający uzna zasadność zgłoszonych zagrożeń może wtedy podjąć decyzję o rezygnacji z wykonania Zadania lub zmiany jego zakresu. Jeżeli Zamawiający podtrzyma decyzję o realizacji zadania, to zadanie takie należy przekazać Wykonawcy w formie pisemnej.
21. Wszelkie zastrzeżenia co do możliwości i zasadności wykonania zadania Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania Zamawiającemu przed rozpoczęciem realizacji Zadania.
22. W celu automatyzacji działań administracyjnych związanych z monitorowaniem stanu poszczególnych komponentów Systemu, Wykonawca zobowiązany jest korzystać z platformy monitorującej Zamawiającego, wdrożonej w ramach zadania 3.2.2 - Wdrożenie systemu monitorowania infrastruktury. Zamawiający dopuszcza również, możliwość rozbudowy przez Wykonawcę przedmiotowej platformy o niezbędne funkcjonalności, jednakże po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym co do zakresu modernizacji.
23. Zamawiający wymaga aby Wykonawca zapewnił również możliwość konsultacji i pomocy w rozwiązaniu problemów w zakresie przedmiotu umowy. Zamawiający musi mieć możliwość konsultacji problemu z przedstawicielem Wykonawcy poprzez pocztę elektroniczną, udostępniany przez Wykonawcę portal internetowy oraz rozmowę telefoniczną.
24. Zamawiający wymaga aby Wykonawca przeprowadził szkolenia z zakresu obsługi wdrożonych rozwiązań w zakresie co najmniej:
    1. Systemu backup’u (HDPS)
    2. Oracle VM
    3. Urządzenia ochrony poczty e-mail

dla pracowników Działu Informatyki Zamawiającego (maksymalnie 5 osób) o czasie nie krótszym niż dwie roboczodniówki. Termin realizacji do 60 dni od zakończenia czynności konfiguracyjnych obejmujących poszczególne zagadnienia wskazane w ppkt. a-c.

1. Wymagania organizacyjne

Dla wszystkich zadań serwisu i wsparcia technicznego, będących przedmiotem zamówienia, Wykonawca udostępni Zamawiającemu elektroniczną platformę serwisową dostępną przez sieć Internet, z uwzględnieniem następujących wymagań:

1. Wykonawca udostępni Zamawiającemu platformę serwisową (system klasy ITSM), pozwalającą na elektroniczne rejestrowanie i wgląd w statusy zgłoszeń, dostępną w trybie 24/7/365, Zamawiający zastrzega sobie możliwość zgłaszania problemów i awarii w trybie 24/7/365. Dokonywanie zgłoszeń ma być możliwe zarówno przez zalogowanych użytkowników jak i poprzez wysłanie zgłoszenia w formie e-mail z uprawnionych do realizacji zgłoszeń adresów.
2. Wykonawca w terminie 2 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy przekaże Zamawiającemu wszelkie dane kontaktowe niezbędne do obsługi platformy serwisowej.
3. Dostęp do platformy serwisowej nie będzie podlegał limitom czasowym oraz nie będzie wymagał wnoszenia dodatkowych opłat.
4. Zadania zgłaszane na platformę serwisową i realizowane przez ekspertów Wykonawcy na zlecenie Zamawiającego mają posiadać możliwość klasyfikacji wg trzech statusów:
5. otwarty — realizacja Zadania trwa;
6. zawieszony — realizacja Zadania została wstrzymana na czas weryfikacji poprawności jego wykonania. Czas zawieszenia liczony jest od momentu zgłoszenia przez Wykonawcę wykonania zadania Zamawiającemu do czasu potwierdzenia przez niego, że Zadanie zostało wykonane właściwie. W przypadku gdy Zamawiający uzna, że Zadanie nie zostało wykonane właściwie poinformuje o tym fakcie Wykonawcę, co jednocześnie zmieni automatycznie status Zadania na „otwarty” z uwzględnieniem dotychczasowego czasu na realizację Zadania w statusie „otwarty”, w łącznym rozliczeniu całkowitego czasu trwania Zadania;
7. zamknięty — Zamawiający uznał, że Zadanie zostało wykonane właściwie. Zamawiający zastrzega sobie również możliwość zamknięcia Zadania na swoje żądanie.
8. Wykonawca zobowiązany jest do usuwania awarii w Trybie Standardowym w godzinach 8:00-16:00 w dni robocze.
9. Zamawiający w ramach umowy ma prawo zawiesić Zgłoszenie po wcześniejszym poinformowaniu o tym fakcie Wykonawcę podając godzinę i datę zawieszenia. Zamawiający poinformuje Wykonawcę za pośrednictwem Systemu ServiceDesk lub poczty elektronicznej.
10. W uzasadnionych przypadkach, zawieszenia zgłoszenia może dokonać Wykonawca, przy czym akcja ta ma być widoczna i odwracalna z poziomu Zamawiającego.
11. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany będzie do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu raportu prac za wskazany okres trwania umowy, przy czym okres może być definiowany jako zakresy miesięczne (i krotność w miesiącach). Raport będzie przekazany w terminie 10 dni roboczych od zgłoszenia żądania przez Zamawiającego.

Serwery utrzymujące usługę muszą znajdować się na terenie Polski.

Wykonawca zobowiązuje się do wskazania Zamawiającemu numeru telefonicznego (numerów telefonicznych) – HotLine do realizacji zgłoszeń:

1. w trybie standardowym
2. w trybie nadzwyczajnym

Działania Wykonawcy

1. Usługi będą realizowane z wykorzystaniem zdalnego połączenia VPN, a w razie braku możliwości dokonania czynności zdalnie, Wykonawca będzie zobowiązany świadczyć usługi w miejscu instalacji sprzętu / oprogramowania.
2. Usługi w trybie standardowym będą realizowane w ramach miesięcznej puli godzin:
   1. dla zakresu 2.3.1 Serwis systemów administracyjnych

- 40 osobogodzin przeznaczonych na realizację przedmiotu zamówienia.

* 1. dla zakresu 2.3.2 Serwis oprogramowania medycznego w zakresie wdrożonego systemu

- 40 osobogodzin przeznaczonych na realizację przedmiotu zamówienia.

* 1. dla zakresu 2.3.3 Serwis systemów medycznych zainstalowanych dotychczas

- 60 osobogodzin przeznaczonych na realizację przedmiotu zamówienia.

* 1. dla zakresu 3.8.1 Usługi wysokospecjalistycznego wsparcia działu IT

- 30 osobogodzin przeznaczonych na realizację przedmiotu zamówienia.

Pozostałe zakresy nie posiadają limitu godzinowego w zakresie prac Wykonawcy, o ile w treści OPZ nie wskazano inaczej.

1. Pula osobogodzin przewidziana powyżej pozostaje do wykorzystania w ciągu każdego miesiąca obowiązywania umowy.
2. Usługi przewidziane zakresem SIWZ, będą realizowane przez Wykonawcę na podstawie uzgodnień prowadzonych z Zamawiającym i w Trybie Standardowym świadczone w dni robocze w godzinach 8:00 -16:00.
3. Zamawiający przewiduje możliwość dokonywania zgłoszeń w Trybie Nadzwyczajnym i dokonywania zleceń prac poza wyżej wskazanym zakresem dni i godzin świadczenia usług. Wykonawca w ramach dodatkowych zleceń zapewni możliwość świadczenia usług poza wyżej wskazanym zakresem dni i godzin, przy czym zgłoszenie w trybie nadzwyczajnym wymaga każdorazowo uzyskania przez Zamawiającego telefonicznego potwierdzenia otrzymania zgłoszenia u Wykonawcy (bez potwierdzenia telefonicznego, zgłoszenie będzie traktowane jest przez Wykonawcę jak zgłoszenie w trybie standardowym). Wykonawca nie może samodzielnie sklasyfikować zgłoszenia jako realizowanego w trybie nadzwyczajnym, bez telefonicznego potwierdzenia przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego.

Ilość roboczogodzin wykonywanych w trybie nadzwyczajnym ustalona jest na nie więcej niż 384 w skali całej umowy.

1. Czasy reakcji serwisu na zgłoszenia:
   1. Awaria Krytyczna – do 6 godzin od chwili zgłoszenia
   2. Awaria Pilna – do 12 godzin od chwili zgłoszenia
   3. Awaria Zwykła – do 24 godzin od chwili zgłoszenia
2. Czasy usuwania Awarii:
3. Awaria Krytyczna – max. do 24 godzin od chwili zgłoszenia   
   (zgodnie z deklaracją w ramach kryterium oceny ofert)
4. Awaria Pilna – max. do 36 godzin od chwili zgłoszenia   
   (zgodnie z deklaracją w ramach kryterium oceny ofert)
5. Awaria Zwykła – do 48 godzin od chwili zgłoszenia