

**Załącznik nr 1**

# **Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Rzeszów; Listopad 2014**

„Kompleksowa informatyzacja ZOZ MSWiA w Rzeszowie jako element Podkarpackiego Systemu Informacji Medycznej –PSIM”  
Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013  
„Inwestujemy w rozwój województwa podkarpackiego”

## **I. Informacje wstępne**

Intencją Zamawiającego jest modernizacja i rozbudowa istniejącego systemu informatycznego zakładu:

- pod względem infrastruktury sieciowej – wykonanie okablowania strukturalnego w budynku B
- pod względem infrastruktury serwerowej - modernizacja serwerowni (dodatkowy serwer, zwiększenie ilości pamięci serwerów, dyski macierzy, oprogramowanie backupu maszyn wirtualnych)
- pod względem zakresu realizowanych funkcji oprogramowania - dostarczenie rozwiązań wspierających brakujące funkcjonalności

Zamawiający oświadcza, że

1. posiada wdrożony i użytkowany jest Szpitalny System Informacyjny InfoMedica/AMMS produkcji ASSECO POLAND S.A. wykonany w technologii klient-serwer w standardzie SQL. Posiadane moduły systemu informacyjnego Infomedica/AMMS współpracują tylko z motorem bazy danych Oracle. Dane przechowywane są w relacyjnej bazie danych ORACLE. Obecnie aplikacje dla „części szarej” i „części białej” wykorzystują platformę technologiczną Oracle. System InfoMedica/AMMS to kilkadziesiąt zintegrowanych ze sobą programów. Wszystkie moduły są ze sobą powiązane i stanowią pewną całość zależną od siebie. Cały system dzieli się na część medyczną i administracyjną. Część medyczna współpracuje ze sobą za pomocą elektronicznego systemu zleceń i wspólnej bazy danych. Część administracyjna wykorzystuje natomiast dane z części medycznej do celów analitycznych, sprawozdawczych, kosztowych. W części administracyjnej Zamawiający posiada następujące moduły systemu Infomedica: Finanse-Księgowość (FK), Koszty, Kasa, Rejestr Sprzedaży, Rejestr Zakupów, Windykacja, Budżetowanie, Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Kalkulacja Kosztów Leczenia, Sprzedaż usług medycznych, Kadry, Płace, Grafiki, Środki Trwałe wraz z funkcjonalnością Elektronicznej Inwentaryzacji, Wyposażenie, Gospodarka Materiałowa. W części medycznej Zamawiający posiada następujące moduły systemu Infomedica: miniInfomedica, Blok Operacyjny, Apteka, Apteczka, Przychodnia (Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Pracownia), Rehabilitacja (Rejestracja, Gabinet lekarski, Gabinet fizjoterapeutyczny), Zakażenia szpitalne, Punkt pobrań. Zamawiający posiada następujące moduły systemu AMMS: Pulpity, Ruch Chorych (Izba Przyjęć, Oddział, Statystyka), Ewidencja Aparatury Medycznej, Rozliczenia z NFZ, Dokumentacja medyczna (w części dotyczącej leczenia szpitalnego) oraz Archiwum Papierowej Dokumentacji Medycznej i Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.

System wspiera posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturę uwierzytelnienia i autoryzacji danych medycznych opartą o kartę elektroniczną oraz obsługę powiązania pacjent (opaska identyfikacyjna) – rekord dokumentacji medycznej.

W ramach zamówienia modernizacją mają być objęte obecnie używane moduły systemu Infomedica w następującej konfiguracji:

- Apteczka Oddziałowa – 7 licencji na użytkownika
- Apteka – 2 licencje na użytkownika
- Dokumentacja medyczna (open) (w części dotyczącej leczenia ambulatoryjnego)
- Zlecenia – 29 licencji na użytkownika (w części dotyczącej leczenia ambulatoryjnego)
- Przychodnia (Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Pracownia) – 46 licencji na użytkownika + 12 dodatkowych licencji na Gabinet.

System bazodanowy Szpitalnego Systemu Informacyjnego oparty jest na bazie Oracle Standard Edition 11g pracujący w 2 nodowym klastrze RAC.

2. Z Szpitalnym Systemem Informatycznym współpracuje 6 aplikacji intranetowych stworzonych przez pracowników Zamawiającego, System Informowania Kierownictwa oparty o hurtownię danych Oracle BI, realizowana jest wymiana danych z zewnętrznym laboratorium oraz z Regionalnym Centrum Informacji Medycznej (RCIM).
3. Zakład posiada 5 serwerów typu blade HP BL420c Gen8 (2xE5-2430, 48MB RAM – obsadzone 6 slotów), pracujące w obudowie HP BladeSystem c7000 Enclosure G3 wyposażonej w 2 moduły zarządzające Onboard Administrator oraz 2 przełączniki Ethernet 10G HP 6120XG Blade Switch oraz 2 przełączniki SAS 6G HP SAS 6G BL Switch
4. 2 serwery stanowią klaster bazy danych Oracle, 1 serwer pomocniczy sterujący backupem i realizujący funkcję VCenter oraz 2 objęte platformą wirtualizacyjną zbudowaną w oparciu o rozwiązanie VMware Essentials Plus (ESXi 5.5)
5. Zakład posiada macierz dyskową HP P2000 G3 SAS MSA Dual Cntrl LFF Array wraz z dodatkową półką dyskową. System obecnie składa się 12 sztuk dysków 600GB SAS 15k RPM oraz 6 sztuk dysków 3TB 7.2k RPM
6. Posiada oprogramowanie do backupu HP Data Protector z licencją na 1 bibliotekę taśmową i 4 bazy danych on-line współpracujące z biblioteką taśmową HP MSL2024

## **II. Wymagania ogólne dla urządzeń i oprogramowania.**

- całość sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych na rynku polskim

W związku z wyższymi kosztami wsparcia i utrzymania urządzeń nie posiadających wsparcia i serwisu producenta, Zamawiający zastrzega sobie prawo

„Kompleksowa informatyzacja ZOZ MSWiA w Rzeszowie jako element Podkarpackiego Systemu Informacji Medycznej –PSIM”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

„Inwestujemy w rozwój województwa podkarpackiego”

do weryfikacji u producenta (przedstawicielstwa w Polsce) pochodzenia sprzętu poprzez sprawdzenie listy numerów seryjnych oferowanego sprzętu przed dostawą, w celu zweryfikowania u producenta legalności pochodzenia sprzętu i zastrzega sobie prawo odstąpienia od przyjęcia sprzętu w przypadku jakichkolwiek wątpliwości w tym zakresie. Wszelkie koszty wynikłe z tytułu odstąpienia od przyjęcia sprzętu ponosi Wykonawca.

- całość sprzętu musi być nowa (wyprodukowaną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą), nieuszkodzona, nieregenerowana, nie będącą uprzednio przedmiotem ekspozycji i wystaw, kompletna i gotowa do użycia (tj. bez żadnych zbędnych i dodatkowych inwestycji), nie używana we wcześniejszych projektach;
- dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu należy podać co najmniej nazwę producenta, nazwę i model oferowanego sprzętu.
- dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego oprogramowania należy podać nazwę producenta, nazwę produktu oraz wersję produktu.
- dopuszcza się zaoferowanie oprogramowania na zasadzie tzw. sublicencji

### **III. Warunki gwarancji i wsparcia technicznego dla sprzętu i oprogramowania:**

#### **Sprzęt**

- o ile wymagania szczegółowe nie specyfikują inaczej, na dostarczany sprzęt musi być udzielona min. 3-letnia gwarancja (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej) oparta na gwarancji producenta rozwiązania; serwis gwarancyjny świadczony ma być w miejscu instalacji sprzętu; czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć jednego dnia roboczego;
- Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych przez telefon (w godzinach pracy Wnioskodawcy), fax, e-mail lub WWW (przez całą dobę); Wykonawca ma udostępnić pojedynczy punkt przyjmowania zgłoszeń dla dostarczanych rozwiązań
- W przypadku sprzętu, dla którego jest wymagany dłuższy czas na naprawę sprzętu, Zamawiający dopuszcza podstawienie na czas naprawy sprzętu o nie gorszych parametrach funkcjonalnych. Naprawa w takim przypadku nie może przekroczyć 31 dni roboczych od momentu zgłoszenia usterki
- Zamawiający otrzyma dostęp do pomocy technicznej (telefon, e-mail lub WWW) w zakresie rozwiązywania problemów związanych z bieżącą eksploatacją dostarczonych rozwiązań w godzinach pracy Wnioskodawcy;

#### **Oprogramowanie**

- oprogramowanie powinno posiadać min. 1 roczne wsparcie liczone od daty dostawy (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej) – dostarczanie aktualizacji, zdalne (telefon lub e-mail, www) wsparcie techniczne w zakresie rozwiązywania problemów z konfiguracją i użytkowaniem oprogramowania zapewniające pełną funkcjonalność poprzez:
  - 1) usuwanie awarii, wad oprogramowania:
    - a. w terminie 24 godzin od jej zgłoszenia – w przypadku problemu, który uniemożliwia prawidłowe z niego korzystanie
    - b. w terminie 15 dni od jego zgłoszenia w pozostałych przypadkach

- 2) wprowadzanie zmian wynikających ze zmian przepisów prawa – zmiany zostają wprowadzone w terminie wymaganym przepisem prawa
- 3) bezpłatne udostępnienie uaktualnień (nowych wersji)
- 4) gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego, zaproponowanych przez niego modyfikacji oprogramowania objętego niniejszą umową, dostosowującego oprogramowanie do indywidualnych potrzeb Zamawiającego
- 5) udzielanie zdalnych (telefon lub e-mail, www) konsultacji, porad oraz pomocy technicznej

UWAGA. Powyższe zapisy gwarancyjne obowiązują jedynie w przypadku braku szczegółowych zapisów w poniższym opisie przedmiotu zamówienia.

#### **IV. Instalacja sprzętu i oprogramowania/systemu:**

- Dostarczony sprzęt i oprogramowanie powinny zostać zamontowane, zainstalowane i skonfigurowane w budynkach SP ZOZ MSW w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.
- Montaż sprzętu obejmuje: rozpakowanie, zainstalowanie, podłączenie do odpowiednich instalacji, sprawdzenie (wykonanie wymaganych prób i pomiarów), uruchomienie i przekazanie do użytku.
- Wszystkie urządzenia muszą zostać dostarczone z kompletem akcesoriów montażowych umożliwiających ich montaż oraz poprawną pracę zgodnie z zaleceniami producentów tych urządzeń.
- Wszystkie urządzenia muszą zostać dostarczone z kompletem okablowania umożliwiającym podłączenie do źródeł zasilania oraz wykonania połączeń sygnałowych/transmisyjnych zgodnie z zaleceniami producentów tych urządzeń oraz zapewniających zgodność z wymogami SIWZ.

## II. Opis głównych parametrów technicznych i funkcjonalnych dla sprzętu teleinformatycznego i oprogramowania.

Zadanie nr 1 Backup i Archiwizacja Danych – rozszerzenie		
Lp.	Nazwa	ilość
1.	Uzupełnienie pojemności dyskowej macierzy	1
2.	Oprogramowanie Backup Maszyn Wirtualnych	3

### Uzupełnienie pojemności dyskowej macierzy – wymagania minimalne.

- Dyski:  
Zamawiający wymaga dostarczenia dodatkowych dysków do macierzy posiadanej przez Zamawiającego
  - Dodatkowa pojemność dyskowa dla systemu backupu i archiwizacji danych:  
Sumaryczna pojemność 18TB lub więcej w postaci 6 identycznych dysków. Każdy dysk o następujących parametrach:
    - prędkości obrotowa 7.200 obrotów na minutę lub szybciej
    - wyposażony w 2 szt. lub więcej portów każdy o przepustowości 6Gb/s lub więcej

Dyski muszą być wymieniane podczas pracy systemu dyskowego bez konieczności przerywania obsługi serwerów.
- Montaż dysków i rekonfiguracja macierzy  
  
Zamawiający wymaga nie tylko instalacji i konfiguracji dysków po stronie macierzy ale również po stronie systemu wirtualizacyjnego. Zamawiający wymaga prezentacji przestani dyskowej do hostów systemu wirtualizacyjnego.  
  
Prace należy przeprowadzić w taki sposób aby zapewnić ciągłość działania szpitalnych systemów informatycznych.

### Oprogramowanie Backup Maszyn Wirtualnych - wymagania minimalne.

Zamawiający wymaga dostarczenia licencji (3 szt. – licencja na serwer 2-procesorowy), instalacji i konfiguracji oprogramowania umożliwiającego tworzenie kopii zapasowych dowolnej ilości maszyn wirtualnych w ramach 3 serwerów fizycznych (2 posiadane przez Zamawiającego, 1 dostarczany w ramach zamówienia) objętych oprogramowaniem systemowym i wirtualizacyjnym posiadanym przez Zamawiającego. Realizacja tych wymogów może być zrealizowana jako rozszerzenie Oprogramowania Backup posiadanego przez Zamawiającego bądź jako samodzielne oprogramowanie. Oprogramowanie musi wspierać min. obsługę macierzy dyskowej i biblioteki taśmowej posiadanych przez Zamawiającego jako miejsc składowania kopii zapasowych.

Wymagania szczegółowe:

- Oprogramowanie do archiwizacji powinno współpracować z infrastrukturą wirtualizacji opartą na VMware ESX oraz ESXi w wersjach 3.5, 4.0, 4.1, 5 oraz 5.5 jak również Hyper-V 2008 R2 i Hyper-V 2012 (w tym obsługa formatu dysków



- wirtualnych \*.vmdx)
2. Rozwiązanie powinno współpracować z hostami ESX i ESXi zarządzanymi przez VMware
  3. Rozwiązanie powinno współpracować z hostami Hyper-V zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, zgrupowanymi w klastry jak i nie zarządzanymi (standalone)
  4. Rozwiązanie nie może instalować żadnych swoich komponentów (agent) w archiwizowanych maszynach wirtualnych.
  5. Rozwiązanie musi wspierać backup wszystkich systemów operacyjnych w wirtualnych maszynach, które są wspierane przez VMware i Hyper-V
  6. Rozwiązanie powinno mieć możliwość instalacji na następujących systemach operacyjnych zarówno w wersji 32 jak i 64 bitowej:
    - Microsoft Windows XP SP3
    - Microsoft Windows Server 2003 SP2
    - Microsoft Windows Vista SP2
    - Microsoft Windows Server 2008 SP2
    - Microsoft Windows Server 2008 R2
    - Microsoft Windows 7 SP1
    - Windows Server 2012
    - Windows 8
  7. Rozwiązanie powinno dawać możliwość odzyskiwania całych obrazów maszyn wirtualnych z obrazów, pojedynczych plików z systemu plików znajdujących się wewnątrz wirtualnej maszyny. Rozwiązanie musi umożliwiać odzyskiwanie plików z następujących systemów plików:
    - Linux
    - ext2, ext3, ext4, ReiserFS (Reiser3), JFS, XFS
    - Unix
    - JFS, XFS, UFS
    - BSD
    - UFS, UFS2
    - Solaris
    - UFS, ZFS
    - Mac
    - HFS, HFS+
    - Windows
    - NTFS, FAT, FAT32
  8. Rozwiązanie powinno umożliwiać natychmiastowe odzyskanie wirtualnej maszyny i jej uruchomienie bez kopiowania na storage podłączony do hostów ESX (wbudowana funkcjonalność NFS Server) i Hyper-V
  9. Rozwiązanie musi zapewniać szybkie odzyskiwanie danych ze skrzynek pocztowych Microsoft Exchange 2010/2013 bez potrzeby uruchamiania maszyny wirtualnej (odzyskiwanie bezpośrednio z bazy danych \*.EDB)
  10. Rozwiązanie powinno umożliwiać indeksowanie plików zawartych w archiwach maszyn wirtualnych z systemem operacyjnym Windows w celu szybkiego ich przeszukiwania
  11. Rozwiązanie powinno w pełni korzystać z mechanizmów zawartych w VMware

vStorage API for Data Protection a w szczególności być zgodnym z mechanizmem Changed Block Tracking

12. Rozwiązanie powinno mieć wbudowane mechanizmy podobne do technologii CBT również dla platformy Hyper-V w celu przyspieszenia procesu backupu.
13. Rozwiązanie powinno korzystać z mechanizmów VSS (Windows Volume Shadowcopy) wbudowanych w najnowsze systemy operacyjne z rodziny Windows.
14. Rozwiązanie powinno mieć wbudowane mechanizmy deduplikacji i kompresji archiwum w celu redukcji zajmowanej przez archiwa przestrzeni dyskowej
15. Rozwiązanie powinno mieć możliwość instalacji centralnej konsoli do zarządzania większą ilością serwerów archiwizujących oraz jednoczesnego zarządzania backupami środowiska VMware i Hyper-V
16. Dostęp do tej konsoli powinien być realizowany przez przeglądarkę WWW
17. Rozwiązanie powinno mieć wbudowany mechanizm informowania o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu procesu archiwizacji poprzez email, zapis do Event Log'u Windows lub wysłanie komunikatu SNMP.
18. Rozwiązanie powinno mieć możliwość rozbudowy procesu archiwizacji o dowolne skrypty tworzone przez administratora i dołączane do zadań archiwizacyjnych
19. Rozwiązanie powinno mieć wbudowaną możliwość replikacji wirtualnych maszyn pomiędzy hostami ESX i ESXi oraz w tym możliwość replikacji ciągłej
20. Rozwiązanie powinno mieć wbudowaną możliwość replikacji maszyn wirtualnych pomiędzy hostami Hyper-V
21. Rozwiązanie powinno być zgodne z konfiguracją rozproszonego przełącznika VMware (Distributed Virtual Switch)
22. Rozwiązanie powinno mieć możliwość automatycznej zmiany numeracji IP maszyn przywracanych w środowiskach centrum zapasowego w przypadku awarii centrum podstawowego
23. Rozwiązanie powinno mieć możliwość integracji z macierzami HP Lefthand i oprogramowanie HP StoreVirtual. Rozwiązanie musi umożliwiać odzyskiwanie wirtualnych maszyn, plików z tych maszyn i uruchamianie maszyn bezpośrednio z migawki wykonanej przez rozwiązanie HP (tzw. SAN Snapshot)
24. Rozwiązanie musi umożliwiać zapisanie konfiguracji całej instalacji w celu przywrócenia jej po reinstalacji całego systemu.

<b>Zadanie nr 2 Zakup serwerów na potrzeby projektu - rozszerzenie</b>		
Lp.	Nazwa	ilość
1	Serwer BLADE typ 3	1
2	Zwiększenie pamięci istniejących serwerów	1

<b>1. SERWER BLADE typ 3</b>		
Lp.	Parametr	Wymagania
1.1	Ilość	Należy dostarczyć co najmniej jedną sztukę SERWERA BLADE Typ 3
1.2	Typ procesora	Minimum 6 rdzeniowe procesory zawierające kontroler pamięci i wykonujące operacje 64bitowe AMD64 lub EM64T .



1.3	Ilość procesorów	<p>Taka liczba procesorów aby łączna wydajność liczona jako suma wydajności wszystkich procesorów spełniała oba poniższe warunki:</p> <p>a) SPECint_base2006 <math>\geq</math> 39 b) SPECfp_base2006 <math>\geq</math> 60</p> <p>Wnioskodawca wymaga, by dla zaoferowanego zestawu serwerów na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> opublikowane były wyniki testów wydajności, potwierdzające spełnienie obu powyższych warunków dotyczących wydajności serwerów. Wnioskodawca dopuszcza, by wyniki te dotyczyły serwera innego producenta, serwera o innej konfiguracji lub innego modelu serwera niż oferowany serwer, pod warunkiem jednak, że serwer ten posiada taki sam zestaw procesorów co oferowany serwer.</p>
1.4	Pamięć operacyjna	<p>Zainstalowane w sumie tyle pamięci RAM, aby spełnić warunek przypadania co najmniej 8 GB RAM na każdy rdzeń, każdego procesora. Pamięć z mechanizmem korekcji błędów.</p> <p>Zamawiający wymaga by serwer posiadał maksymalną ilość gniazd pamięci RAM przewidzianą przez producenta procesorów możliwą dla zaproponowanej konfiguracji procesorów.</p> <p>Wszystkie zainstalowane moduły pamięci RAM muszą być identycznie między sobą. Możliwość rozbudowy do co najmniej 384GB pamięci RAM wyłącznie przy pomocy zakupu dodatkowych kości pamięci RAM</p>
1.5	Porty do komunikacji międzyserwerowej	<p>Wymagana co najmniej 1 para portów, każdy co najmniej 10Gb ETHERNET na każdy z zaoferowanych serwerów BLADE.</p> <p>Wymaga się by porty do komunikacji międzyserwerowej były oddzielone od pozostałych portów oraz komunikowały się wyłącznie poprzez przełączniki ETHERNET do komunikacji międzyserwerowej wyspecyfikowane posiadane przez Zamawiającego</p>
1.6	Porty do komunikacji z macierzą dyskową oraz biblioteką taśmową	<p>Wymagana co najmniej 1 para portów, każdy co najmniej 6Gb w technologii SAS na każdy z zaoferowanych serwerów BLADE.</p> <p>Wymaga się by porty do komunikacji z macierzą dyskową oraz biblioteką taśmową były oddzielone od pozostałych portów oraz komunikowały się wyłącznie poprzez przełączniki sieciowe SAN które są na wyposażeniu Zamawiającego.</p>
1.7	Gwarancja sprzętowa	3 lata w miejscu instalacji z czasem reakcji na następny dzień roboczy.
1.8	Wsparcie do oprogramowania (sterowników,	<p>Wsparcie (i telefoniczne, i email, i strona internetowa) 3 lata.</p> <p>W cenie oferowanego wsparcia zawarte muszą być również</p>

	licencji, oprogramowania wewnątrz urzędów)	<p>uaktualnienia oferowanego oprogramowania układowego do najnowszej wersji uwzględniające współpracę z ukazującymi się na rynku nowymi rozwiązaniami sprzętowymi i programowymi.</p> <p>Ze względu na fakt, że oprogramowania (sterowników, licencji, oprogramowania wewnątrz urzędów) typu „otwartego/wolnego kodu źródłowego” nie gwarantują pojawienia się w przyszłości uaktualnień uwzględniających współpracę z ukazującymi się na rynku nowymi rozwiązaniami sprzętowymi i programowymi Zamawiający wyklucza oferowanie takiego oprogramowania (sterowników, licencji, oprogramowania wewnątrz urzędów).</p>
1.9	Dodatkowe	Zamawiający wymaga instalacji i konfiguracji serwera w obudowie posiadanej przez Zamawiającego oraz objęcia go systemem wirtualizacyjnym posiadanym przez Zamawiającego.

2. Zwiększenie pamięci istniejących serwerów – wymagania minimalne
<p>Zamawiający wymaga takiego uzupełnienia pamięci RAM serwerów BLADE (5 szt.) posiadanych przez Zamawiającego tak aby zainstalowana po uzupełnieniu pamięć RAM spełniała warunek przypadania co najmniej 8 GB RAM na każdy rdzeń procesora. Pamięć z mechanizmem korekcji błędów.</p> <p>Prace związane z fizycznym dołożeniem pamięci RAM do serwerów leżą po stronie oferenta. Prace należy przeprowadzić w taki sposób aby zapewnić ciągłość działania szpitalnych systemów informatycznych.</p>

<b>Zadanie nr 3 Zakup i wdrożenie oprogramowania w ramach PSIM - rozszerzenie</b>		
Lp.	Nazwa	ilość
1	Uzupełnienie licencji systemu operacyjnego serwerów	4
2	Nowe funkcjonalności - uzupełnienie	

<b>Uzupełnienie licencji systemu operacyjnego serwerów - wymagania minimalne</b>
Dostarczenie dodatkowych licencji systemu operacyjnego do serwerów (uzupełnienie zakupionego w 2013 r. przez Zamawiającego pakietu) aby w ramach środowiska wirtualizacyjnego składającego się z 3 fizycznych serwerów zapewnić uruchomienie 3-4 wirtualnych maszyn z systemem operacyjnym typu 1 na każdym z serwerów. Zamawiający obecnie dysponuje dla środowiska wirtualizacyjnego 2 licencjami systemu operacyjnego do serwerów typu 1.

<b>System operacyjny do serwerów typ 1 posiadany przez Zamawiającego</b>
<p>Serwerowy system operacyjny posiada następujące cechy.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wbudowana zaporą internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych,</li> <li>2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe,</li> <li>3. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play),</li> <li>4. Graficzny interfejs użytkownika,</li> <li>5. Obsługa systemów wieloprocesorowych,</li> <li>6. Obsługa platformy sprzętowej x64,</li> <li>7. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,</li> <li>8. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania):             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Podstawowe usługi sieciowe: DNS, DHCP</li> <li>b. Usługi katalogowe pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe)</li> <li>c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze</li> <li>d. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej</li> <li>e. PKI (Centrum Certyfikatów, obsługa klucza publicznego i prywatnego)</li> <li>f. Szyfrowanie plików i folderów</li> <li>g. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec)</li> <li>h. Możliwość rozłożenia obciążenia serwerów</li> <li>i. Serwis udostępniania stron WWW</li> <li>j. Serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management)</li> <li>k. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6)</li> </ol> </li> <li>9. Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.</li> </ol>

## **Nowe funkcjonalności - uzupełnienie - wymagania minimalne**

Dostarczenie modułów przewidzianych do modernizacji zintegrowanych z istniejącym Szpitalnym Systemem Informacyjnym tzn. zapewnienie przepływu danych opisanego w niniejszym załączniku między dostarczonymi/modernizowanymi modułami a modułami istniejącego Szpitalnego Systemu Informacyjnego (zapewniającą powstanie Medycznej Karty Pacjenta zawierającej dane z części medycznej dotyczące pobytów pacjenta, podania leków oraz z części administracyjnej w zakresie cen, kosztów)

**Zamawiający oczekuje zaoferowania gotowych modułów realizujących funkcjonalności opisane poniżej współpracujących z posiadanym przez Zamawiającego Szpitalnym Systemem Informacyjnym (dopuszcza się zrealizowanie integracji z posiadanym przez Zamawiającego Szpitalnym Systemem Informacyjnym w czasie realizacji umowy)**

### **WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOT. DOSTARCZANYCH MODUŁÓW (FUNKCJONALNOŚCI) OPROGRAMOWANIA:**

#### **Akty prawne i normy:**

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

- Ustawą z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U.2011 nr 113 poz. 657) z późniejszymi zmianami
- Ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591) z późniejszymi zmianami (w szczególności nowelizacją obowiązującą od 1 stycznia 2002 r.)
- Ustawą z dnia 11.03.2004 o podatku od towarów i usług z późniejszymi zmianami
- Rozporządzeniem 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) (mimo braku obowiązywania wymaga się zgodności)
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. z 2004 nr 100, poz.1024)
- Ustawą z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz.U. 1991 nr 80 poz. 350) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2004 nr 210 poz. 2135) z późniejszymi zmianami
- Ustawą z dnia 17 lutego 2005 o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2005 nr 64) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 października 2005 w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2005 Nr 212, poz. 1766).
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2008 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych (Dz.U. 2008 nr 123 poz. 801) z późn zm.
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2010 nr 252 poz. 1697) z późn zm.

- 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:
  - dacie wprowadzenia danych osobowych
  - identyfikator użytkownika wprowadzającego dane osobowe
  - źródło danych (o ile dane nie pochodzą od osoby, której te dane dotyczą)
  - informacje o odbiorcach danych którym dane osobowe zostały udostępnione,
  - dacie i zakresie tego udostępnienia
  - data modyfikacji danych osobowych
  - identyfikator operatora modyfikującego dane
- Aktualnymi Zarządzeniami Prezesa NFZ w sprawie określania warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna
- Aktualnymi Zarządzeniami Prezesa NFZ w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych i rozliczeniowych XML dotyczących świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych

#### **Wymagania ogólne:**

- System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów
- System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows XP/Vista/7)
- Wszystkie moduły systemu działają w oparciu o jeden motor bazy danych
- System, co najmniej w zakresie aplikacji ruchu chorych, apteki centralnej, apteczki oddziałowej, leczenia otwartego i rozliczeń NFZ powinien 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.
- System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych - częściowa komunikacja w języku angielskim
- System umożliwia pracę w innych wersjach językowych. Powinna istnieć co najmniej wersja anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól
- Podczas uruchamiania systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej
- Powinna istnieć możliwość przypisania użytkownikowi lub grupie użytkowników domyślnej wersji językowej, tak aby dla tego użytkownika system uruchamiał się we właściwym dla niego języku
- W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).
- 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 wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
- System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych),
- System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu



- System musi umożliwiać podgląd aktualnie zalogowanych do systemu użytkowników.
- System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
- 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
- Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wszystkich użytkowników aplikacji oraz zablokowania im dostępu do niej przez określony czas
- W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
- Dane powinny być chronione przed niepożądanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu. Systemu uprawnień powinien 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 powinien umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom.
- Równolegle musi istnieć możliwość nadawania użytkownikowi pojedynczych uprawnień z listy dostępnych. System musi umożliwiać definiowanie grup użytkowników i przydzielanie użytkowników do tych grup.
- System umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych modułów, funkcji systemu oraz jednostek organizacyjnych
- System zarządzania użytkownikami musi być wspólny dla wszystkich systemów, w szczególności dla modułów Ruchu Chorych, Apteka, Apteczki oddziałowe, Rozliczenia z NFZ
- Jednokrotne logowanie do systemu umożliwiające dostęp do wszystkich modułów, do których użytkownik posiada uprawnienia
- Co najmniej w części medycznej użytkownik po zalogowaniu powinien widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika
- System musi umożliwić zmianę jednostki organizacyjnej na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu
- System musi umożliwić skanowanie danych z dokumentów tożsamości - dowodów osobistych lub prawo jazdy i na tej podstawie dokonywanie identyfikacji pacjent
- System powinien umożliwić obsługę procesów biznesowych realizowanych w szpitalu tzn. powinien
  - - pokazywać tylko to, co w danym momencie jest najważniejsze,
  - - udostępniać tylko te zadania, które na danym etapie powinny zostać wykonane,
  - - umożliwić wprowadzenie tylko tych danych, które są niezbędne,
  - - podpowiadać kolejne kroki procesu.
- System powinien wylogowywać lub blokować sesję użytkownika po zadanym czasie braku aktywności
- W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych



- Dostarczone oprogramowanie musi zagwarantować pełną integrację z systemem finansowo-księgowym działającym u Zamawiającego. Przekazywanie danych musi odbywać się na bieżąco bez konieczności wykonywania dodatkowych operacji przez użytkownika lub administratora
- System powinien umożliwić przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Powinna istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu.
- System powinien zawierać pulpity użytkowników umożliwiające bezpośredni dostęp do wszystkich niezbędnych funkcji, do jakich użytkownik posiada uprawnienia
  - Pulpit użytkownika powinien zawierać, co najmniej bezpośredni dostęp do:
    - pacjentów: oddziału, „moich” pacjentów czyli tych dla których zalogowany lekarz jest lekarzem prowadzącym, zaplanowanych na wizytę i konsultacje, umówionych na dzisiaj
    - wyników badań z podziałem na laboratoryjne, diagnostyczne i inne z możliwością wyświetlenia tylko najnowszych wyników (np. z ostatnich 24godzin)
    - zaplanowane na dzisiaj: wizyty, konsultacje
    - dokumentacji medycznej pacjentów oddziału, „moich”, umówionych na wizytę, z odbytych wizyt i konsultacji
    - terminarz użytkownika uwzględniający jego: dyżury, nieobecności, zadania, zaplanowane dla niego lub zrealizowane przez niego: zabiegi, konsultacje, wizyty
  - Powinna istnieć możliwość samodzielnego, przez użytkowników lub administratorów, definiowania pulpitu lub jego modyfikacji
- System działa w architekturze trójwarstwowej
- System posiada mechanizm informujący użytkowników o zmianach i nowościach w aplikacjach.
- Ręczne i automatyczne, na podstawie częstotliwości użycia, wyróżnienie w słowniku pozycji najczęściej używanych
- Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach jak ma być sformatowany wpis
- Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej i nie wymaga instalowania żadnego oprogramowania na stacjach klienckich. Na dzień złożenia 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.
- System musi umożliwić pracę z poziomu najbardziej popularnych przeglądarek, co najmniej MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome i Opera.
- System w części medycznej musi umożliwić pracę na tabletach medycznych.
- System musi umożliwić nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku dokumentu
- Wyróżnienie pól:
  - których wypełnienie jest wymagane,
  - wypełnionych niepoprawnie
- System ma mieć możliwość obsługi kodów 2D do rejestracji skierowań pochodzących z innych zakładów opieki

- System musi umożliwiać drukowanie kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów
- System umożliwia wykonanie nowej operacji w systemie bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanej (np. obsługa zdarzenie w trybie nagłym) i powrót do zawieszanej czynności bez utraty danych, kontekstu itp. Bez konieczności ponownego uruchamiania aplikacji i wykorzystania licencji z puli dostępnych.
- Wszystkie błędy niewypełnienie pól obligatoryjnych oraz błędne wypełnienia powinny być prezentowane w jednym komunikacie z możliwością szybkiego przejścia do miejsca aplikacji, gdzie te błędy wystąpiły.
- System powinien wyświetlać czas pozostały do wylogowania (zablokowania) użytkownika
- System powinien zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami.

Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do:

- pracowników jednostki organizacyjnej
- wskazanego użytkownika
- użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki)
- użytkowników wskazanego modułu
- możliwość łączenia w/w grup adresatów np. wszystkie pielęgniarki z oddziału chorób wewnętrznych pracujące w module Apteczka

Musi istnieć możliwość nadania wiadomości statusu: zwykła, ważna, wymagająca potwierdzenia

System powinien umożliwić definiowanie wiadomości, których wysłanie jest inicjowane zdarzeniem np. zlecenie leku, badanie, wynik badania, zamówienie na lek do apteki.

Wiadomości mogą być wysyłane przez użytkowników systemu

Wiadomości powinny mieć określony termin obowiązywania podawany z dokładnością do godziny

- Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej i nie wymaga instalowania żadnego oprogramowania na stacjach klienckich. Na dzień złożenia musi być dostęp do aplikacji przez WWW, co najmniej, w zakresie obsługi izby przyjęć, oddziału i zleceń oraz aplikacji leczenia otwartego, apteki i apteczek oddziałowych.
- W każdym polu edycyjnym(opisowym) tj. np. treść wywiadu powinna istnieć możliwość wybrania i skorzystania z dowolnego formularza, tekstu standardowego lub wczytania tekstu zapisanego w pliku zewnętrznym. Powinna również w tych miejscach istnieć możliwość zapisu do zewnętrznego pliku przygotowanego tekstu oraz powinny być udostępnione podstawowe narzędzia ułatwiające edycję np. kopiuj/wklej, możliwość wstawiania znaków specjalnych
- System powinien zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze śledzeniem stanu realizacji zleceń, wyników badań, zamówień do apteki.
- System powinien umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj. opis badania, wynik, epikryza

### **Wymagania systemu obsługi zgłoszeń:**

Obsługa zgłoszeń błędów oraz zmian funkcjonalności w formie elektronicznej poprzez witrynę internetową (Help Desk).

- Autoryzowany dostęp do witryny dla uprawnionych pracowników Zamawiającego
- Dostęp do różnych konsoli zarządzania zgłoszeniami

- Konsola zgłaszającego dostępna dla wszystkich uprawnionych pracowników Zamawiającego - umożliwi użytkownikowi witryny dostęp tylko do własnych zgłoszeń
- Konsola KZS (Kierownika Zespołu Serwisowego) dostępna dla Lidera (Liderów) zespołu po stronie Zamawiającego – umożliwi dostęp do zgłoszeń wszystkich użytkowników witryny ze strony Zamawiającego

Rejestracja zgłoszenia w formie elektronicznej na witrynie

- Rejestracja treści zgłoszenia wraz z opcjonalnymi załącznikami
- Kategoryzacja zgłoszenia przez zgłaszającego, zgodnie z zasadami zawartymi w umowie
- Wybór przedmiotu zgłoszenia - wersji systemu/modułu oraz umowy (umowa serwisowa, nadzoru autorskiego itp.) w ramach której zostały określone warunki realizacji zgłoszeń i czasy SLA wykorzystywane podczas realizacji zgłoszenia

Prezentacja statusu zgłoszenia, umożliwiającego szybką weryfikację stanu zaawansowania prac oraz konieczność wykonania określonych czynności przez zgłaszającego (uszczegółowienie zgłoszenia, akceptacja realizacji itp.)

Dwustronna komunikacja w trakcie realizacji zgłoszenia pomiędzy zgłaszającym a osobą realizującą zgłoszenie (poprzez witrynę )

- Przesyłanie informacji (również z załącznikami) mających na celu doprecyzowanie opisu zgłoszenia, dostarczenia dodatkowych wyjaśnień itp.

Prezentacja istotnych informacji w trakcie realizacji zgłoszenia (dla zgłaszającego)

- Informacje o wynikach analizy zgłoszenia, planowanym sposobie realizacji i terminie realizacji
- Informacje o tymczasowym rozwiązaniu zgłoszenia (o ile takowe istnieje), które umożliwi dalszą pracę w istniejącym systemie do momentu pojawienia się rozwiązania właściwego.
- Informacje o zrealizowaniu zgłoszenia wraz z ewentualnymi dodatkowymi wyjaśnieniami

Prezentacja rozwiązania zgłoszenia z możliwością akceptacji/odrzućenia przez klienta

- Automatyczne zamknięcie zgłoszenia po akceptacji rozwiązania
- Automatyczne wznowienie realizacji zgłoszenia po odrzuceniu rozwiązania

Podgląd historii realizacji zgłoszenia

- Podgląd historii realizacji w porządku chronologicznym od momentu jego zarejestrowania wraz z całą korespondencją oraz informacjami kto, kiedy i jaką czynność wykonał
- Wydruk na żądanie danych zgłoszenia wraz z pełną historią jego obsługi

Dostęp do tablicy ogłoszeń na witrynie (dla wszystkich jej użytkowników), która zawiera:

- Informacje ogólne o zmianach w systemie, informacje o nowych wersjach systemu, miejscach skąd można ją pobrać itp
- Załączniki mogące być częścią każdego ogłoszenia takie jak pliki parametryzujące, słowniki itp.
- Powiadamianie uprawnionych użytkowników o nowych informacjach i komunikatach pojawiających się a witrynie.

## **DOSTARCZANE ROZWIĄZANIE MUSI POSIADAĆ FUNKCJONALNOŚCI AKTUALNIE WYKORZYSTYWANYCH MODUŁÓW/FUNKCJI:**

### **Rozliczenia z NFZ**

1. Zarządzanie umowami NFZ,
2. Import pliku umowy w postaci komunikatu UMX,
3. Przegląd i modyfikacja szczegółów umowy:

- Okres obowiązywania umowy,
  - Pozycje planu umowy,
  - Miejsca realizacji świadczeń
  - Limity na realizację świadczeń i ceny jednostkowe,
  - Słowniki związane z umowami (słownik zakresów świadczeń, świadczeń jednostkowych, pakietów świadczeń, schematów leczenia itd.)
  - Parametry pozycji pakietów świadczeń
4. Moduł korzysta bezpośrednio z danych zaewidencjonowanych na oddziałach i w poradniach bez konieczności importu i kopiowania danych,
  5. Weryfikacja wprowadzonych pozycji rozliczeniowych pod kątem zgodności ze stanem, po wczytaniu aneksu umowy (ze wstecznym okresem obowiązywania). Możliwość zbiorczej modyfikacji pozycji rozliczeniowych, w których znaleziono różnice
    - Różnica w cenie świadczenia,
    - Różnica w wadze efektywnej świadczenia,
    - Różnica w sposobie obliczania krotności i okresu sprawozdawczego,
  6. Definiowanie dodatkowych walidacji
    - Liczba realizacji świadczeń w okresie,
    - Liczba realizacji świadczeń w ramach zakresu w okresie,
  7. Możliwość ewidencji i rozliczenia realizowanych świadczeń
    - Ubezpieczonym,
    - Nieubezpieczonym a uprawnionym do świadczeń,
    - Uprawnionym na podstawie decyzji wójta/burmistrza
    - Uprawnionym na podstawie przepisów o koordynacji,
    - Uprawnionym na podstawie Karty Polaka
    - Kobietom w ciąży, w okresie połogu oraz młodzieży do 18 roku życia
  8. Możliwość zbiorczej modyfikacji pozycji rozliczeniowych w zakresie zmian dotyczących
    - Numeru umowy,
    - Zakresu świadczeń,
    - Wyróżnika
    - Świadczenia jednostkowego,
  9. Możliwość wprowadzenia dodatkowego poziomu kontroli wprowadzonych świadczeń poprzez funkcjonalność autoryzacji świadczeń przez osobę uprawnioną
  10. Po otrzymaniu informacji z NFZ, uprawniony użytkownik działu rozliczeń musi mieć możliwość modyfikacji danych
  11. Sprawozdawczość z oddziałów NFZ w zakresie komunikacji przez pocztę elektroniczną musi odbywać się automatycznie, z poziomu systemu
  12. W przypadku komunikatów, w których NFZ wymaga kompresowania lub szyfrowania danych, operacje te muszą odbywać się automatycznie w systemie
  13. System musi umożliwić harmonogramowanie eksportów danych: o wyznaczonej godzinie, co określoną liczbę godzin, za określoną liczbę godzin
  14. Weryfikacja zestawów świadczeń pod kątem poprawności i kompletności wprowadzonych danych
  15. Wyszukiwanie pozycji błędnie potwierdzonych w komunikatach zwrotnych NFZ
  16. Wyszukiwanie po numerach w księgach
  17. Wyszukiwanie zestawów bez zaewidencjonowanych procedur ICD9
  18. Wyszukiwanie zestawów po numerze paczki, w której wyeksportowano dane do NFZ
  19. Wyszukiwanie po instytucji kierującej

20. Wyszukiwanie po personelu kierującym/ realizującym
21. Wyszukiwanie zestawów bez pozycji rozliczeniowych
22. Wyszukiwanie zestawów z niekompletnymi danymi rozliczeniowymi
23. Wyszukiwanie pozycji rozliczeniowych, które nie zostały jeszcze rozliczone
24. Wyszukiwanie po statusie rozliczenia
25. Wyszukiwanie zestawów zawierających rozliczenia ze wskazanej umowy
26. Wyszukiwanie zestawów zawierających wskazane świadczenie jednostkowe
27. Wyszukiwanie zestawów świadczeń z JGP wyznaczoną w zadanej wersji
28. Wyszukiwanie zestawów świadczeń ratujących życie i zdrowie
29. Wyszukiwanie zestawów świadczeń zrealizowanych dla wybranych uprawnień pacjenta
30. Wyszukiwanie świadczeń, które zostały skorygowane, a informacja o skorygowaniu nie została sprawozdana do systemu NFZ
31. Generowanie i eksport komunikatu fazy I (komunikat SWIAD) w aktualnie obowiązującej wersji publikowanej przez płatnika
32. Import potwierdzeń do danych przekazanych w komunikacie I fazy (komunikat P\_SWI)
33. Import danych z pliku z szablonami rachunków (komunikat R\_UMX)
34. Eksport komunikatów związanych ze sprawozdawczością POZ
  - Eksport komunikatu DEKL – informacje o deklaracjach
  - Eksport komunikatu ZBPOZ – informacje o świadczeniach zrealizowanych w ramach POZ
35. Import potwierdzeń związanych ze sprawozdawczością POZ
  - Import komunikatu P\_DEK – potwierdzenia danych dla przesłanych deklaracji
  - Import komunikatu Z\_WDP – wyniki weryfikacji deklaracji
  - Import komunikatu Z\_RDP – rozliczenia deklaracji
36. Eksport komunikatów związanych ze sprawozdawczością kolejek oczekujących
  - Eksport komunikatu LIOCZ – informacje o statystykach kolejek oczekujących
  - Eksport komunikatu KOL – informacje o oczekujących na świadczenia wysokospecjalistyczne
37. Import potwierdzeń związanych ze sprawozdawczością kolejek oczekujących
38. Import komunikatu P\_LIO – potwierdzenie statystyk przekazanych w komunikacie LIOCZ
39. Przegląd szablonów rachunków wygenerowanych i przekazanych przez płatnika
40. Generowanie i wydruk rachunków na podstawie szablonów
41. Generowanie i wydruk faktur na podstawie rachunków
42. Generowanie i wydruk zestawień i raportów związanych ze sprawozdawczością wewnętrzną (możliwość śledzenia postępów wykonania zakontraktowanych świadczeń w ciągu trwania okresu rozliczeniowego)
43. Raport z wykonanych świadczeń z możliwością ograniczenia danych do m.in.:
  - Numeru umowy,
  - Zakresu miesięcy sprawozdawczych,
  - Miesiąca rozliczeniowego,
  - Jednostki realizującej,
  - Zakresu świadczeń i wyróżnika,
  - Świadczenia,
  - Numeru szablonu
  - Uprawnienia pacjenta do świadczeń
44. Zestawienie z realizacją planu umowy,
45. Zestawienie wykonań przyrostowo,



46. Zestawienie wykonań według miejsc realizacji
47. Sprawozdanie rzeczowe
48. Eksport danych do popularnych formatów (XLS, TXT, CSV, HTML)
49. Generowanie i wydruk dokumentów związanych ze sprawozdawczością wymaganą przez OW NFZ
50. Sprawozdanie finansowe,
51. Zestawienie świadczeń udzielonych świadczeniobiorcom innym niż ubezpieczeni,
52. Zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom na podstawie przepisów o koordynacji (UE),
53. Zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom na podstawie art. 2 ust. 1 ustawy (decyzja wójta/burmistrza),
54. Zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom nieubezpieczonym, rozliczanym na podstawie art. 12 lub art. 13 ustawy
55. Załącznik nr 4 do umowy - chemioterapia
56. Załącznik nr 4 do umowy – programy terapeutyczne
57. Załączniki do umów POZ
58. Ewidencja faktur zakupowych
59. Import słownika produktów handlowych (komunikat PRH)
60. Możliwość przekodowania produktów handlowych na leki
61. Ewidencja faktur zakupowych
62. Generowanie i eksport faktur zakupowych do NFZ w aktualnym formacie komunikatu FZX
63. Import potwierdzeń do faktur zakupowych (komunikat FZZ)
64. Generowanie i wydruk załącznika nr 4 do umowy – ewidencja faktur zakupowych
65. Obsługa sprawozdawczości w zakresie POZ
66. Integracja z innymi modułami systemu
  - ewidencja pozycji rozliczeniowych w Ruchu Chorych, Przychodni
  - ewidencja faktur zakupowych za leki w chemioterapii w module Apteka
  - ewidencja faktur zakupowych na leki stosowane w programach lekowych
67. Eksport faktur rozliczeniowych do modułu Finansowo-Księgowego
68. Deklaracje POZ
69. Import umów w rodzaju POZ
70. Ewidencja deklaracji POZ/KAOS
  - Deklaracje do lekarza rodzinnego,
  - Deklaracje do pielęgniarki,
  - Deklaracje do położnej,
  - Deklaracje z zakresu medycyny szkolnej,
  - Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem z cukrzycą,
  - Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem zarażonym HIV
71. Ewidencja porad POZ
72. Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z deklaracjami POZ/KAOS
73. Komunikat DEKL – komunikat szczegółowy deklaracji POZ/KAOS
74. Komunikat ZBPOZ – komunikat szczegółowy danych zbiorczych o świadczeniach udzielonych w ramach POZ
75. Import komunikatów zwrotnych XML w obowiązujących wersjach
76. Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych przesłanych komunikatami DEKL i ZBPOZ
77. Import komunikatu potwierdzeń do deklaracji POZ/KAOS (komunikat P\_DEK)



78. Import komunikatu zwrotnego z weryfikacji deklaracji POZ/KAOS (komunikat P\_WDP)
79. Import komunikatu zwrotnego rozliczenia deklaracji POZ/KAOS (komunikat Z\_RDP)
80. Przegląd potwierdzeń deklaracji POZ/KAOS
81. Przegląd weryfikacji deklaracji POZ/KAOS z możliwością zbiorczego wycofania deklaracji, które nie zostały zaliczone przez NFZ
82. Generowanie rachunków deklaracji POZ
83. Generowanie i wydruk załączników i sprawozdań POZ zgodnie z wytycznymi płatnika
84. Załącznik nr 4 do umowy POZ
85. Załącznik nr 5 do umowy POZ w zakresie: nocna i świąteczna opieka lekarska i pielęgnarska w POZ
86. Załącznik nr 6 do umowy POZ w zakresie: transport sanitarny w POZ
87. Półroczne sprawozdanie z wykonanych badań diagnostycznych

### **Kolejki Oczekujących**

1. Definicja kolejek oczekujących zgodnie z wymaganiami płatnika
2. Kolejki oczekujących do komórek organizacyjnych
3. Kolejki oczekujących do procedur medycznych lub świadczeń wysokospecjalistycznych zdefiniowanych przez płatnika
4. Prowadzenie kolejek oczekujących
5. Wykaz osób oczekujących w kolejce
6. Możliwość planowania daty z dokładnością do dnia lub tygodnia (w przypadku odległego terminu realizacji świadczenia)
7. Przyporządkowanie oczekujących do jednej z kategorii medycznych (przypadki pilne/przypadki stabilne)
8. Rejestrowanie przypadków zmian terminu udzielenia świadczenia wraz z przyczyną zmiany
9. Możliwość zbiorczego przenoszenia oczekujących pomiędzy kolejkami
  - Wszystkich aktywnych pozycji
  - Wybranych oczekujących
10. Wskazanie tych definicji kolejek oczekujących, które po wczytaniu aneksu do umowy posiadają nieaktualne informacje o kodzie komórki wg NFZ wraz z możliwością aktualizacji kodu komórki wg NFZ na podstawie aktualnych zapisów w umowie z NFZ
11. Generowanie statystyk kolejek z podziałem na przypadki pilne i stabilne
  - Liczba oczekujących
  - Szacunkowy czas oczekiwania w kolejce
  - Średni rzeczywisty czas oczekiwania w kolejce (zgodnie z algorytmem opublikowanym w rozporządzeniu)
12. Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z kolejkami oczekujących
13. Komunikat LIOCZ – komunikat szczegółowy o kolejkach oczekujących
14. Komunikat KOL – komunikat o kolejkach oczekujących do świadczeń wysokospecjalistycznych
15. Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych o kolejkach oczekujących
16. Wydruk listy oczekujących z uwzględnieniem poniższych kryteriów
  - Rodzaj kolejki (do komórki organizacyjnej, do procedury medycznej/świadczenia wysokospecjalistycznego)
  - Kod kolejki
  - Stan wpisu w kolejce (aktywne, wykreślone, zakończone realizacją)

- Kategoria medyczna (pilny, stabilny)
- Data wpisu (od .. do ..)
- Data planowanej realizacji (od .. do ..)
- Data skreślenia z kolejki (od .. do ..)

### **Rejestracja/Recepcja**

1. Definiowanie dostępności usług placówki medycznej
2. Określanie dostępności zasobów w placówce (grafiki):
3. Definiowanie szablonu pracy zasobu typu gabinet :
  - określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia,
  - określenie czasu pracy gabinetu,
  - określenie zakresu usług realizowanych w gabinecie
4. Definiowanie szablonu pracy zasobu typu lekarz:
  - określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia,
  - określenie czasu pracy,
  - określenie gabinetu, w którym wykonywane są usługi (miejsce wykonania).
  - generacja grafików dla lekarzy w powiązaniu z gabinetami w zadanym okresie czasu,
  - blokada grafików (urlopy, remonty).
5. Obsługa skoruwidza pacjentów
6. Wyszukiwanie pacjentów, co najmniej, wg kryterium:
  - imię, nazwisko i PESEL pacjenta
  - jednostka wykonująca
  - jednostka kierująca
  - instytucja kierująca
  - lekarz kierujący
  - identyfikator pacjenta
  - status na liście pacjentów (np. do obsłużenia, zaplanowany, zarejestrowany, anulowane, przyjęty/w realizacji)
  - wizyty CITO
7. Planowanie i rezerwacja wizyty pacjenta
8. Wyszukiwanie wolnych terminów jednoczesnej dostępności wymaganych zasobów:
  - rezerwacja wybranego terminu lub „pierwszy wolny”.
  - prezentowanie preferowanych terminów wykonania usługi dla zgłoszeń internetowych na zasadzie określenia godzin przeznaczonych do planowania zgłoszeń internetowych np. od 10 do 12
  - automatyczna rezerwacja terminów dla zgłoszeń internetowych wg preferencji pacjenta
  - w przypadku braku wolnych terminów w preferowanych godzinach możliwość rezerwacji pierwszy wolny lub ręczny wybór terminu
  - rezerwacja terminów dla pacjentów przebywających na oddziale
  - 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
9. Przegląd rezerwacji
10. Rejestracja pacjenta do wykonania usługi
11. Określenie miejsca wykonania usługi (wybór gabinetu) dla usług nie podlegających planowaniu i rezerwacji.
12. Zlecenie wykonania usługi pacjentowi we wskazanym (lub wynikającym z rezerwacji)

- miejscu wykonania,
13. Możliwość wykorzystania szablonów zleceń złożonych,
  14. Obsługa kolejek oczekujących zgodnie z obowiązującymi przepisami,
  15. Obsługa wyników:
    - odnotowanie wydania wyniku,
    - wpisywanie wyników zewnętrznych.
  16. raporty i wykazy Rejestracji.

### **Gabinet lekarski**

1. dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do gabinetu
2. rejestracja rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w gabinecie (przyjęcie)
3. wspomaganie obsługi pacjenta w gabinecie:
4. przegląd danych pacjenta w następujących kategoriach:
  - dane osobowe,
  - podstawowe dane medyczne (grupa krwi, uczulenia, stale podawane leki, przebyte choroby, karta szczepień),
  - uprawnienia z tytułu umów,
  - historia leczenia (dane ze wszystkich wizyt i pobyków szpitalnych pacjenta),
  - wyniki badań,
  - przegląd rezerwacji.
5. możliwość użytkowania zdefiniowanych wcześniej wzorców dokumentacji dedykowanej do wizyty
6. możliwość zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi
7. możliwość zdefiniowania wzorów dokumentów dedykowanych dla gabinetu
8. przegląd, wprowadzanie i modyfikacja danych wizyty w następujących kategoriach:
  - wywiad (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty),
  - opis badania (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty),
  - informacje ze skierowania,
  - skierowania, z możliwością skopiowania danych z innego pobytu w tej lub innej jednostce
  - planowanie i rezerwacja zleceń z wizyty,
  - możliwość wykorzystania szablonów zleceń złożonych,
  - usługi, świadczenia w ramach wizyty,
  - rozpoznanie (główne, dodatkowe),
  - zalecenia z wizyty (w tym zwolnienia lekarskie),
  - leki przepisane wg słownika leków, recepty (z rozmieszczaniem i nadrukiem na formularzach recept),
  - wystawione skierowania,
  - leki podane podczas wizyty (współpraca z apteczką oddziałową),
  - ewidencja szczepień:
    - możliwość oznaczenia podania leku jako szczepienia,
    - możliwość wpisania przy podaniu leku danych charakteryzujących szczepienie,
    - automatyczny wpis do karty szczepień po oznaczeniu podania leku jako szczepienia.
  - wykonane podczas wizyty dodatkowych usług i badania
  - inne dokumenty (zaświadczenia, druki, na formularzach zdefiniowanych dla wizyty).
9. możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opis danych wizyt

10. możliwość wykorzystania definiowalnych formularzy do opisu danych wizyty
11. Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych (wyróżnienie najczęściej wykorzystywanych pozycji słowników).
12. obsługa zakończenia wizyty:
  - autoryzacja medyczna wizyty,
  - automatyczne tworzenie karty wizyty.
  - możliwość bezpośredniego skierowania na IP
13. Kwalifikacja rozliczeniowa usług i świadczeń.
14. wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług
15. automatyczna aktualizacja i przegląd Księgi Głównej Przychodni
16. raporty i wykazy Gabinetu

### **Pracownia**

1. dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do pracowni
2. rejestracja rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w pracowni (przyjęcie)
3. wspomaganie obsługi pacjenta w pracowni:
4. przegląd danych pacjenta w następujących kategoriach:
  - dane osobowe,
  - podstawowe dane medyczne (grupa krwi, uczulenia, stale podawane leki, przebyte choroby, karta szczepień),
  - uprawnienia z tytułu umów,
  - Historia Choroby (dane ze wszystkich wizyt pacjenta) ,
  - wyniki badań,
  - przegląd rezerwacji.
5. możliwość zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi
6. Możliwość zdefiniowania wzorów dokumentów dedykowanych dla pracowni
7. Możliwość użytkowania zdefiniowanych wcześniej wzorców dokumentacji dedykowanej do wizyty,
8. Przegląd, wprowadzanie i modyfikacja danych wizyty w następujących kategoriach:
  - informacje ze skierowania,
  - skierowania, zlecenia,
  - usługi, świadczenia w ramach wizyty,
  - wystawione skierowania,
  - wykonane podczas wizyty procedury dodatkowe
  - inne dokumenty (zaświadczenia, druki, na formularzach zdefiniowanych dla wizyty).
  - wynik badania
  - możliwość przechwytywania pojedynczych klatek obrazu z kamery lub innego źródła np. aparatu USG i dołączanie go do wyniku badania
9. Możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opis danych wizyt
10. Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych (wyróżnienie najczęściej wykorzystywanych pozycji słowników).
11. Obsługa zakończenia badania/wizyty:
  - autoryzacja medyczna badania,
  - automatyczne tworzenie karty wizyty/wyniku badania
12. Wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług

13. Automatyczna generacja i przegląd Księgi Pracowni

14. Obsługa wyników badań:

- wprowadzanie opisów wyników badań diagnostycznych
- wprowadzanie opisów wyników badań na definiowalnych formularzach wyników dostosowanych do rodzaju wykonywanego badania
- autoryzacja wyników badań diagnostycznych
- wydruk wyniku wg wzoru, jakim posługuje się pracownia
- System powinien umożliwiać powtórny wydruk dokumentu już wydrukowanego.

15. Raporty i wykazy Pracowni

**Statystyka Przychodni**

1. obsługa statystyki rozliczeniowej i medycznej
2. automatyczna generacja Księgi Przychodni,
3. dostęp do wszystkich ksiąg placówki Zamawiającego
4. Ewidencja deklaracji POZ/KAOS
  - Deklaracje do lekarza rodzinnego,
  - Deklaracje do pielęgniarki,
  - Deklaracje do położnej,
  - Deklaracje z zakresu medycyny szkolnej,
  - Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem z cukrzycą,
  - Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem zarażonym HIV
5. Przegląd potwierdzeń deklaracji POZ/KAOS
6. Przegląd weryfikacji deklaracji POZ/KAOS z możliwością zbiorczego wycofania deklaracji, które nie zostały zaliczone przez NFZ
7. Generowanie rachunków deklaracji POZ
8. Generowanie i wydruk załączników i sprawozdań POZ zgodnie z wytycznymi płatnika
  - Załącznik nr 4 do umowy POZ
  - Załącznik nr 5 do umowy POZ w zakresie: nocna i świąteczna opieka lekarska i pielęgniarska w POZ
  - Załącznik nr 6 do umowy POZ w zakresie: transport sanitarny w POZ
  - Półroczne sprawozdanie z wykonanych badań diagnostycznych
9. Definicja kolejek oczekujących zgodnie z wymaganiami płatnika
  - Kolejki oczekujących do komórek organizacyjnych
  - Kolejki oczekujących do procedur medycznych lub świadczeń wysokospecjalistycznych zdefiniowanych przez płatnika
10. Prowadzenie kolejek oczekujących
  - Wykaz osób oczekujących w kolejce
  - Możliwość planowania daty z dokładnością do dnia lub tygodnia (w przypadku odległego terminu realizacji świadczenia)
  - Przyporządkowanie oczekujących do jednej z kategorii medycznych (przypadki pilne/przypadki stabilne)
  - Rejestrowanie przypadków zmian terminu udzielenia świadczenia wraz z przyczyną zmiany
11. Generowanie statystyk kolejek z podziałem na przypadki pilne i stabilne
  - Liczba oczekujących
  - Szacunkowy czas oczekiwania w kolejce
  - Średni rzeczywisty czas oczekiwania w kolejce (zgodnie z algorytmem opublikowanym w



- rozporządzeniu)
12. Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z kolejkami oczekujących
    - Komunikat LIO CZ – komunikat szczegółowy o kolejkach oczekujących
    - Komunikat KOL – komunikat o kolejkach oczekujących do świadczeń wysokospecjalistycznych
  13. Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych o kolejkach oczekujących
  14. Wydruk listy oczekujących z uwzględnieniem poniższych kryteriów
    - Rodzaj kolejki (do komórki organizacyjnej, do procedury medycznej/świadczenia wysokospecjalistycznego)
    - Kod kolejki
    - Stan wpisu w kolejce (aktywne, wykreślone, zakończone realizacją)
    - Kategoria medyczna (pilny, stabilny)
    - Data wpisu (od .. do ..)
    - Data planowanej realizacji (od .. do ..)
    - Data skreślenia z kolejki (od .. do ..)
  15. raporty i wykazy statystyczne

### **Apteka**

1. obsługa magazynu leków apteki :
2. konfiguracja magazynu apteki:
  - możliwość wykorzystania słowników: leków, grup ATC, nazw międzynarodowych,
  - możliwość definiowania własnych grup leków (globalnych i lokalnych),
  - możliwość tworzenia lokalnych słowników leków dla magazynów,
  - możliwość definiowania własnych dokumentów (np. rozchód darów, przyjęcie bezpłatnych próbek itp.),
  - możliwość numerowania dokumentów wg definiowanego wzorca.
3. Sporządzanie zamówień doraźnych do dostawców środków farmaceutycznych i materiałów medycznych. Zamówienia mogą być przygotowywane na podstawie aktualnych stanów magazynowych, stanów minimalnych i maksymalnych,
4. Ewidencja dostaw(przychód):
  - dostawa od dostawców, z możliwością wprowadzania ich drogą elektroniczną (możliwość rejestrowania również dostaw nie fakturowanych),
  - sporządzanie preparatów laboratoryjnych, preparatów galenowych, leków recepturowych oraz płynów infuzyjnych,
  - sporządzanie roztworów spirytusowych,
  - import docelowy zakładowy i indywidualny,
  - zwrot z oddziałów z aktualizacją stanów apteczki,
  - dary.
5. Korekta dokumentów ewidencjonujących dostawy środków farmaceutycznych i materiałów medycznych.
6. Ewidencja wydań (rozchodów):
  - wydawanie na oddziały za pomocą dokumentów RW lub MM na podstawie zamówień elektronicznych lub papierowych (współpraca z apteczką oddziałową),
  - możliwość elektronicznego potwierdzenia realizacji zamówienia z oddziału
  - wydawanie na zewnątrz,
  - zwrot do dostawców,



- ubytki i straty nadzwyczajne,
  - korekta wydań środków farmaceutycznych,
  - definiowanie i kontrola limitów wartościowych leków wydawanych do komórek organizacyjnych
7. Korekta stanów magazynowych:
- korekta stanów magazynowych (ilościowa i jakościowa) na podstawie arkusza spisu z natury z dokładnością do dostawy lub asortymentu,
  - generowanie arkusza do spisu z natury,
  - bieżąca korekta jakościowa stanu magazynowego,
  - odnotowanie wstrzymania lub wycofania leku z obrotu,
  - kontrola dat ważności oraz możliwość zdejmowania ze stanów magazynowych leków przeterminowanych.
8. Przegląd stanów magazynowych bieżących oraz na wybrany dzień.
9. Wspieranie obsługi i kontroli zamówień (w tym publicznych):
- przekazywanie listy asortymentowo - wartościowej leków do modułu realizującego funkcjonalność Obsługi zamówień i przetargów,
  - pobieranie zwycięskiej oferty (umowy),
  - kontrola realizacji dostaw i poziomu cen w ramach zwycięskiej oferty (umowy).
  - czynności analityczno-sprawozdawcze:
  - raporty i zestawienia:
    - na podstawie rozchodów,
    - na podstawie przychodów,
    - na podstawie stanów magazynowych,
    - możliwość wydruku do XLS
10. Generator raportów (możliwość definiowania własnych zestawień) .
11. Wspomaganie decyzji farmakoterapeutycznych:
- przechowywanie informacji o leku,
  - wstrzymanie, wycofanie decyzją GIF
  - odnotowywanie działań niepożądanych.
  - możliwość definiowania receptariusza szpitalnego
12. eksport do Systemu Finansowo Księgowego
13. Powiadomienie o nowym zamówieniu z Apteczek Oddziałowych
14. Integracja z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie:
- Finanse – Księgowość:
- dostępność funkcji wartościowego, syntetycznego zapisu obrotu materiałowego na kontach księgi głównej FK,
  - zapisu dokumentów rozchodowych (koszty) na poziomie wydania z magazynu apteki,
  - zapisu dokumentów rozchodowych (koszty) na poziomie wydania z magazynu apteczki oddziałowej,
  - elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK,
  - wykorzystania słowników FK: kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów.
- Rachunek kosztów leczenia:
- w zakresie udostępnienia indeksu leków i danych o aktualnych cenach leków do określenia normatywów materiałowych świadczeń (w zakresie leków).
- Ruch Chorych, Przychodnia:
- w zakresie skorowidza pacjentów.

### **Apteczka Oddziałowa**

1. generowanie zamówień do apteki głównej,
2. obsługa magazynu apteczki oddziałowej:
3. wydawanie środków farmaceutycznych z apteczki oddziałowej:
  - wydawanie na oddział/pacjenta (współpraca z aplikacjami medycznymi Ruch Chorych, Przychodnia (gabinet, pracownia) itd.)
  - zwrot do apteki,
  - ubytki i straty nadzwyczajne,
  - korekta wydań środków farmaceutycznych.
4. korekta stanów magazynowych:
  - korekta stanów magazynowych (ilościowa i jakościowa) na podstawie arkusza spisu z natury,
  - generowanie arkusza do spisu z natury,
  - bieżąca korekta jakościowa stanu magazynowego.

### **Dokumentacja Medyczna**

1. Generowanie Historii Choroby z danych zgromadzonych w systemie
2. Generowanie Karty Informacyjnej z danych gromadzonych w systemie
3. Generowanie wyników badań dla zadanych kryteriów: pacjent, nazwa badania, jednostka organizacyjna, zadany czas,
4. Generowanie wydruków kart obserwacji pacjenta
5. Generowanie wydruków kart zakażenia, kart drobnoustroju
6. Generowanie raportów z dyżuru lekarskiego na podstawie zarejestrowanych obserwacji pacjenta
7. Generowanie raportów z diagnoz pielęgniarских
8. elastyczne dopasowanie systemu do potrzeb Zamawiającego w zakresie dokumentowania procesu leczenia:
  - definiowania własnych formularzy przeznaczonych do wpisywania danych w systemie.
  - wyświetlanie, wprowadzanie i drukowanie informacji w ustalonej przez użytkownika postaci (definiowalne formularze oraz edytor wydruków dla badań, konsultacji, itp.).
  - histogramy
  - możliwość kojarzenia formularzy ze zleceniami i elementami leczenia
  - rejestrowanie danych multimedialnych (rysunki, obrazy, dźwięki, itp.).
  - dostęp do danych dla potrzeb analityczno-sprawozdawczych.

### **Zlecenia**

1. Zlecanie leków:
  - a) planowanie i zlecanie leków w powiązaniu z modułem Apteczki Oddziałowej
  - b) Prezentacja i wydruk indywidualnej karty zleceń podań leków
  - c) możliwość zlecania leków:
    - recepturowych
    - chemioterapii
    - pomp infuzyjnych
    - możliwość określenia drogi podania leków
    - podczas zlecania antybiotyku system umożliwia określenie rodzaju antybiotykoterapii:

celowana, empiryczna, profilaktyka, WRZ

2. Zlecenie badań
  - a) Planowanie i zlecenie badań diagnostycznych i laboratoryjnych, zabiegów, konsultacji przekazywanych z jednostek Zamawiającego, w tym:
    - z Oddziału do: Pracowni Patomorfologicznej, Pracowni Diagnostycznej, Przychodni, Bloku operacyjnego, innego Oddziału, Gabinetu lekarskiego, Laboratorium
    - z Przychodni do: Pracowni Patomorfologicznej, Pracowni Diagnostycznej, Laboratorium
3. Planowanie i zlecenie badań i konsultacji w ramach zleceń zewnętrznych (z innych podmiotów):
4. możliwość definiowania zleceń złożonych:
  - kompleksowych,
  - panelowych,
  - cyklicznych.
5. Możliwość dwuetapowego wprowadzania zlecenia (wpisanie oraz potwierdzenia),
6. przegląd zleceń według ustalonych przez użytkownika kryteriów:
  - dla pacjenta,
  - typu zlecenia (laboratoryjne, diagnostyczne, podanie leku),
  - okresu.
7. wydruki zleceń, w tym:
  - dzienne zestawienie leków dla pacjenta,
  - dzienne zestawienie badań do wykonania.
8. możliwość wydruku wszystkich wyników pacjenta z bieżącej hospitalizacji lub ze wszystkich pobyków w szpitalu,
9. przegląd wszystkich zleceń z jednostki zlecającej z możliwością wydruku wyniku,
10. możliwość definiowania szablonów dokumentów skojarzonych z wprowadzanym zleceniem.

#### **ORAZ OBEJMOWAĆ:**

1. **Modernizację istniejących modułów części białej w zakresie udostępniania pełnej dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej. Modernizacją objęte zostaną wymagające tego moduły części ambulatoryjnej, apteki z apteczkami, systemu zleceń oraz dokumentacji formularzowej.**
  - a) **Modernizacja ma zapewnić możliwość tworzenia dokumentacji medycznej w formie elektronicznej w tym w części ambulatoryjnej tak aby była dostępna dla usług integracyjnych e-usług poziomu regionalnego PSIM – e-usługa ERP - Elektroniczny Rekord Pacjenta.**
  - b) **Modernizacja ma wspierać posiadane przez Zamawiającego w części szpitalnej funkcjonalności pulpitów aplikacji, udostępniania dokumentacji medycznej, autoryzacji danych medycznych z użyciem dostarczonej infrastruktury autoryzacji w systemie informatycznym.**
  - c) **Modernizacja ma wspierać posiadane przez Zamawiającego oprogramowanie gromadzące i udostępniające dokumentację medyczną w formie elektronicznej w części szpitalnej (rozszerzenie obsługi o część ambulatoryjną)**
2. **Instalację i konfigurację dostarczonych nowych funkcjonalności (modułów) oprogramowania.**

## **Opis posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania gromadzącego i udostępniającego dokumentację medyczną w formie elektronicznej w części szpitalnej**

Oprogramowanie realizuje następujące funkcjonalności:

1. Archiwizacja dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej.
2. Archiwizacja dokumentów złożonych, wieloczęściowych i przyrostowych tj księgi
3. Obsługa załączników do dokumentów
4. Rejestracja dokumentów elektronicznych generowanych przez system medyczny w repozytorium dokumentacji elektronicznej
5. Możliwość rejestracji dokumentów elektronicznych utworzonych poza systemem HIS, manualna rejestracja dokumentów zewnętrznych
6. Cyfryzacja dokumentu papierowego i dołączanie go do dokumentacji elektronicznej
7. Dostęp do całości dokumentacji przechowywanej w systemie z poziomu wbudowanych w systemy medyczne mechanizmów
  - Możliwość eksportu/importu dokumentu elektronicznego do/z pliku w formacie XML
  - Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na dokumencie oraz na zbiorze dokumentów
  - Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na zbiorze dokumentów
  - Możliwość znakowania czasem dokumentu
  - Możliwość wykonania kontrasygnaty
  - Możliwość weryfikacji podpisu
  - Możliwość weryfikacji integralności dokumentu
  - Możliwość wydruku dokumentu
  - Możliwość wyszukiwania dokumentów za pomocą zaawansowanych kryteriów oraz meta danych.
  - Możliwość wersjonowania przechowywanych dokumentów z dostępem do pełnej historii poprzednich wersji.
8. Repozytorium EDM umożliwia:
  - rejestrację dokumentu
  - pobieranie dokumentów w formacie XML
  - pobieranie dokumentów w formacie PDF
  - wyszukiwanie materializacji dokumentów
9. Repozytorium EDM współdzieli z HIS:
  - słownik jednostek organizacyjnych
  - rejestr użytkowników
  - rejestr pacjentów
10. System uprawnień pozwala na precyzyjne definiowanie obszarów dostępnych dla danego użytkownika pełniącego określoną rolę.
11. Zarządzanie uprawnieniami dostępu do określonych operacji w repozytorium. Przykłady uprawnień systemowych: uruchomienie systemu, zarządzanie uprawnieniami użytkowników, zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi, zarządzanie typami dokumentów.
12. Zarządzanie uprawnieniami do wykonywania operacji na poszczególnych typach dokumentów w ramach całej placówki lub poszczególnych jednostek organizacyjnych. Przykłady uprawnień do dokumentów: dodawanie dokumentów do repozytorium, odczyt dokumentu, podpisywanie dokumentu, znakowanie czasem dokumentu, import i eksport dokumentu, anulowanie dokumentu, wydruk dokumentu itd.

13. Możliwość definiowania nowych typów dokumentów obsługiwanych przez repozytorium dokumentów elektronicznych.
14. Zakłada się także możliwość indeksowania dokumentów, których elektroniczna postać nie jest przechowywana w systemie HIS - np. indeksowanie dokumentów papierowych, obrazów radiologicznych przechowywanych w PACS.
15. Indeksowane są wszystkie wersje dokumentu
16. Indeks uwzględnia rozdzielenie danych osobowych od danych medycznych
17. Indeksowanie dokumentów w celu łatwego jej wyszukiwania wg zadanych kryteriów
18. Indeks dokumentacji jest zorientowany na informacje o dokumencie: autor, data powstania, rozmiar, typ, data powstania itp., oraz na informacje o zdarzeniach
19. System umożliwia udostępnianie dokumentacji:
  - w celu realizacji procesów diagnostyczno-terapeutycznych w ZOZ
  - pacjentom i ich opiekunom
  - podmiotom upoważnionym np. prokurator, sąd itd.
20. System umożliwia wymianę dokumentacji medycznej w ramach Systemu Informacji Medycznej:
  - bezpośrednio pomiędzy jednostkami ochrony zdrowia
  - za pośrednictwem systemów regionalnych
  - z wykorzystaniem platformy P1

**Szczegółowy wykaz dodatkowo wymaganych funkcjonalności systemu w poszczególnych obszarach objętych modernizacją został przedstawiony poniżej:**

#### **Rozliczenia NFZ**

1. wyliczanie kosztów porady u pacjenta nieubezpieczonego
2. system powinien umożliwiać definiowanie minimalnej i maksymalnej liczby pacjentów uczestniczących w sesjach

#### **Rejestracja/recepcja**

1. Definiowanie przedziału wieku pacjentów obsługiwanych przez zasób
  - możliwość przypisania pacjentowi uprawnień do obsługi poza kolejnością
  - prezentacja uprawnień do obsługi poza kolejnością na listach pacjentów
  - osoba wykonująca
  - osoba rejestrująca
  - kartoteka
  - świadczenie
  - status osoby: cudzoziemiec, VIP, uprawniony do obsługi poza kolejnością
  - wyszukiwanie zasobów spełniających kryterium wieku pacjenta
  - przegląd liczby zaplanowanych wizyt z podziałem na pierwszorazowe i kontynuacje leczenia
2. Nadanie numeru rezerwacji w ramach rejestracji i jednostki wykonującej (gabinetu)
3. Wyliczanie kosztów porady u pacjenta nieubezpieczonego
4. Automatyczne lub ręczne powiadamianie pacjenta o terminie wizyty, zmianie terminu wizyty za pośrednictwem poczty elektronicznej i/lub SMS
5. Wydruk recept i kuponów

#### **Gabinet lekarski**

1. prezentacja uprawnień do obsługi poza kolejnością



2. informacja o stopniu ubezpieczenia - weryfikacja z eWUŚ
3. obsługa pobytów wielodniowych
4. obsługa domowego leczenia żywieniowego
5. obsługa tlenoterapii w warunkach domowych
6. system powinien informować o zleceniach wykonanych po zakończeniu poprzedniej wizyty i umożliwić rozliczenie ich w wizycie aktualnej
  - kontrola daty ważności skierowania
  - możliwość przepisania skierowania już zarejestrowanego
  - kopiowanie wyników badania i danych wypisowych z poprzednich wizyt
7. W przeglądzie wizyty musi być możliwość przeglądu stałych danych medycznych pacjenta tj. grupa krwi, uczulenia, choroby przewlekłe, szczepienia, nazwisko lekarza rodzinnego
8. podczas wystawiania recepty:
  - możliwość sprawdzenia interakcji poszczególnych leków oraz podpowiadanie stopnia refundacji na podstawie weryfikacji z eWUŚ
  - na wydruku leki powinny być prezentowane w kolejności zgodnej z kolejnością wpisywania
  - system powinien podpowiadać dane osoby zalogowanej, jako wystawiającej receptę o ile osoba ta jest lekarzem. Jeśli zalogowany użytkownik nie jest lekarzem, system powinien podpowiadać lekarza realizującego wizytę
  - podpowiadanie ilości i jednostki, w jakich powinien zostać wydany lek
  - kopiowanie recept z poprzednich wizyt z weryfikacją poziomu refundacji wg aktualnych danych ze słownika BAZYL lub słownika leków własnych
  - możliwość pomijania leków oznaczonych jako "wycofane" w słowniku BAZYL
  - możliwość wydruku recept tylko z puli lekarza zalogowanego
  - ponowny wydruk recepty już wydrukowanej powoduje utworzenie kopii recepty, dotyczy to również recept drukowanych w trybie nadruku na gotowych drukach
  - oznaczenie wydrukowanej recepty jako anulowanej
  - Musi istnieć możliwość wystawiania recept transgranicznych
  - system kontroluje przekroczenie minimalnej puli recept uwzględniając typ recepty RP/RPW
9. Skierowanie do jednostki zewnętrznej, dla pacjenta niepełnoletniego, powinno zawierać imię i nazwisko oraz adres opiekuna
10. wiązanie rozliczanych badań do kolejnej zaplanowanej wizyty

### **Pracownia Diagnostyczna**

1. Na liście zleceń do wykonania powinna być wyświetlana informacja, czy badanie powinno być wykonane przy łóżku pacjenta

### **Apteka**

1. możliwość wyszukiwania leku na podstawie kodu EAN13 lub EAN 128
2. Podczas składania zamówienia do dostawcy powinna istnieć możliwość oznaczenia zamawianego leku jako zamiennika do leku będącego przedmiotem zawartej umowy
3. W dokumencie produkcji leku recepturowego musi być możliwość podglądu składników leku
4. W dokumencie przychodu próbek powinna istnieć możliwość rejestracji danych osoby dostarczającej próbkę oraz nazwę podmiotu odpowiedzialnego.
5. W dokumencie przychodu leku wykorzystywanego w programie badań klinicznych powinna istnieć możliwość uzupełnienia numeru protokołu.
6. Ewidencja dostaw na podstawie kodu EAN13 lub EAN 128. W przypadku braku pozycji o podanym kodzie system powinien uzupełnić dane leku

7. Ewidencja wydań na podstawie kodów EAN13 i EAN 128
8. Możliwość przekazywania wszystkich wydruków do plików w formacie PDF
9. Kontrola interakcji pomiędzy składnikami wybranych leków
10. System musi umożliwiać definiowanie zamienników dla wybranych leków
11. W systemie musi być możliwość przypisania leku do grupy odpowiedników/zamienników
12. System umożliwia obsługę magazynu depozytów w szczególności:
  - konfigurację magazynu depozytów obejmującą możliwość definiowania dokumentu oraz możliwość oraz karty materiału depozytowego
  - obsługę dokumentów:
    - przyjęcie materiałów w depozyt
      - faktura depozytowa
      - korekta faktury depozytowej
      - rozchód depozytowy na pacjenta
      - rozchód depozytowy bez pacjenta
      - korekta rozchodu depozytowego
    - zamówienia do dostawcy:
      - generowanie zamówienia na podstawie rozchodu depozytowego
13. Kontrola realizacji zamówień do dostawców oraz umów przetargowych.
14. Raporty:
  - na podstawie przychodów
  - na podstawie rozchodów
  - możliwość zapisu w formacie xls
15. Akceptacja dokumentów

### **Apteczka oddziałowa**

1. Możliwość definiowania receptariusza oddziałowego
2. Możliwość obsługi apteczek pacjentów

### **Zlecenia**

1. Zlecenie leków wg nazwy handlowej i międzynarodowej
2. Zlecenie podań leków o określonych porach oraz co określony czas, od pierwszego podania co X godzin i Y minut
3. Wyróżnianie kolorem zleceń leków zleczanych z innych magazynów
4. Podczas zlecenia leków:
  - podgląd karty leków
  - kontrola interakcji pomiędzy zleconymi lekami
5. Wydruk tacy leków z podaniem nazwiska osoby drukującej i czasu wydruku
6. Podczas realizacji zlecenia leku system powinien umożliwiać zastosowanie zamienników do zleconego leku
7. Dla pobyków oznaczonych „zagrożenie życia lub zdrowia” wszystkie zlecenia powinny być opatrzone statusem PILNE
8. Zlecenie wielu różnych badań w jednym miejscu, opatrzone wspólnym nagłówkiem i komentarzem
9. Podpowiadanie na zleceniu rozpoznania zasadniczego a w przypadku jego braku rozpoznania wstępnego
10. Możliwość utworzenia zlecenia z wykorzystaniem predefiniowanej karty kodów kreskowych
11. Dla zleceń laboratoryjnych, możliwość odnotowania informacji o pobranym materiale dla

pojedynczego badania lub zestawu badań

12. Dla zleceń laboratoryjnych musi istnieć możliwość określenia planowanej godziny wykonania badania. System powinien podpowiadać domyślne godziny pobrań materiałów
13. W przypadku anulowania zlecenia, powód anulowania powinien być widoczny przy zleceniu
14. Zapisanie zleconych badań jako panelu zleceń do wykorzystania w późniejszym terminie
15. Możliwość przepisania opisu zlecenia z poprzedniego zlecenia
16. Powtarzania zleceń co określony interwał czasu
17. Możliwość przeglądania wyników zleconych zabiegów operacyjnych
18. Możliwość wyświetlania wyników w układzie tabelarycznym z możliwością śledzenia zmian wyników i zmiany kolejności porównywanych parametrów (np. w wyniku morfologii)
19. Możliwość przeglądania wyników liczbowych w postaci graficznej (badanie trendu)
20. System musi umożliwić graficzną prezentację wyników badań z uwzględnieniem na osi czasu podanych leków i wykonanych procedur
21. System musi umożliwić wydruk wykresu wyników badań

### **Dokumentacja medyczna**

1. Wydruk diagnoz pielęgniarских
2. System powinien przechowywać wszystkie wersje utworzonej i wydrukowanej (lub zarchiwizowanej w archiwum elektronicznym) dokumentacji medycznej.
3. Wszystkie dokumenty dokumentacji medycznej pacjenta powinny być dostępne z jednego miejsca
4. Musi istnieć możliwość zdefiniowania drukarki dla każdego rodzaju dokumentu tak aby dokument mógł być drukowany na odpowiedniej dla niego drukarce
5. Powinna istnieć możliwość podpisania elektronicznego i zarchiwizowania wszystkich dokumentów dokumentacji medycznej tworzonych przez system zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Możliwość zablokowania modyfikacji wpisów w historii choroby dokonanych przez innego lekarza niż lekarz aktualnie zalogowany/ autoryzujący wpis
7. Możliwość autoryzacji przez lekarza dokonującego wpis, fragmentu historii choroby, epikryzy lub rozpoznania
8. System musi być wyposażony w mechanizmy umożliwiające weryfikację, czy na określonym etapie procesu obsługi pacjenta zostały utworzone wszystkie wymagane dokumenty
9. Musi istnieć możliwość utworzenia dokumentu roboczego, umożliwiającego podgląd danych źródłowych w postaci dokumentu
10. 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)

### **POZOSTAŁE ISTOTNE ZAPISY DOTYCZĄCE REALIZACJI**

#### **Wymagany minimalny przepływ danych między modułami Zintegrowanego Szpitalnego Systemu Informatycznego:**

Wspólna baza kontrahentów dla dostarczanych modułów Apteka, Apteczka, Pracownia oraz posiadanych przez Zamawiającego modułów Szpitalnego Systemu Informacyjnego: Finanse-księgowość, Gospodarka materiałowa, Rejestr Sprzedaży, Środki Trwałe, Kasa (Finanse-księgowość)

nadrzędnie w stosunku do innych)

Wspólna baza ośrodków powstawania kosztów dla dostarczanych modułów Apteka, Apteczka, Przychodnia oraz posiadanych przez Zamawiającego modułów Szpitalnego Systemu Informacyjnego: Finanse- Księgowość , Koszty, Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Gospodarka materiałowa, Środki Trwałe, Kalkulacja Kosztów Leczenia, Ruch Chorych (Finanse-księgowość nadrzędnie w stosunku do innych)

Wspólna baza rodzajów kosztów dla dostarczanego modułu Apteka, Apteczka oraz posiadanych przez Zamawiającego modułów Szpitalnego Systemu Informacyjnego: Finanse- Księgowość, Koszty, Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Gospodarka materiałowa, Środki Trwałe, Kalkulacja Kosztów Leczenia, Ruch Chorych (Finanse-księgowość nadrzędnie w stosunku do innych)

Wspólna baza świadczeń medycznych (Procedur, Badań) dla dostarczanych modułów Przychodnia (Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Pracownia) oraz posiadanych przez Zamawiającego modułów Szpitalnego Systemu Informacyjnego: Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Kalkulacja Kosztów Leczenia, Ruch Chorych, Sprzedaż Usług Medycznych.

Wspólna baza pacjentów dla dostarczanych modułów Przychodni (Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Pracownia), Apteka, Apteczka oraz posiadanych przez Zamawiającego modułów Szpitalnego Systemu Informacyjnego w szczególności Kalkulacja Kosztów Leczenia, Ruch Chorych, Sprzedaż Usług Medycznych.

Eksport danych statystycznych oraz ilościowych o wykonanych świadczeniach do pliku tekstowego lub w formacie .xls z możliwością wykorzystania przez posiadane przez Zamawiającego moduły Szpitalnego Systemu Informacyjnego: Koszty, Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Kalkulacja Kosztów Leczenia.

Eksport danych statystycznych oraz ilościowych o wykonanych świadczeniach do pliku tekstowego z możliwością wykorzystania przez moduły Rachunku Kosztów Leczenia.

Eksport danych z dostarczanego modułu Apteka do systemu Rachunek kosztów leczenia: Kalkulacja Kosztów Leczenia - w zakresie udostępnienia indeksu leków i danych o aktualnych cenach leków do określenia normatywów materiałowych świadczeń (w zakresie leków).

Z dostarczanych modułów Apteczka oddziałowa możliwość przesłania danych o ewidencji podania leków poszczególnym pacjentom do modułu Kalkulacja Kosztów Leczenia posiadanego przez Zamawiającego

Z dostarczanego modułu Apteka eksportowane są zadekretowane dokumenty przychodowe, rozchodowe oraz pozostałe apteki i apteczek do posiadanego przez Zamawiającego modułu Finanse-księgowość /Koszty.

Z modułów Ruchu Chorych posiadanego przez Zamawiającego Szpitalnego Systemu Informacyjnego i dostarczanego modułu Przychodnia wysyłanie zleceń badań laboratoryjnych (z możliwością określenia domyślnego punktu pobrań dla zleceniodawcy) do modułu Punkt Pobrań posiadanego przez Zamawiającego gdzie następuje ich przyjmowanie. Zlecenia badań laboratoryjnych po

potwierdzeniu podania i opatrzeniu kodem w module Punkt Pobrań są automatycznie przesyłane są do zewnętrznego systemu Laboratoryjnego poprzez posiadany przez Zamawiającego Interfejs wymiany danych HIS-LIS

**Zamawiający wymaga, aby oferowane przez Wykonawcę moduły oprogramowania współpracowały z posiadanym przez Zamawiającego Szpitalnym Systemem Informacyjnym..**

Zamawiający oświadcza, iż zgodnie z wiążącą go umową licencyjną z twórcą systemu informatycznego InfoMedica/AMMS nie jest w posiadaniu kodów źródłowych modułów systemu InfoMedica/AMMS, a w związku z powyższym Zamawiający przewiduje – na podstawie art.75 ust.2 pkt 3 ustawy – Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631) - konieczność dokonania przez Wykonawcę dekompilacji modułów systemu InfoMedica, dotychczas wykorzystywanego przez Zamawiającego, poprzez zwielokrotnienie kodu lub tłumaczenie jego formy w rozumieniu art.74 ust.4 pkt 1 i 2 ustawy – Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631), jeżeli będzie to niezbędne do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania modułów systemu InfoMedica/AMMS z systemem dostarczonym w ramach realizacji zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany wykonać czynności dekompilacyjne na własny koszt i ryzyko, w pełnym koniecznym zakresie z zastrzeżeniem, że czynności te będą odnosiły się tylko do tych części modułów systemu medycznego InfoMedica, które będą niezbędne do osiągnięcia współdziałania tych modułów z systemem dostarczonymi przez Wykonawcę a uzyskane informacje nie będą wykorzystane do innych celów niż osiągnięcie współdziałania stworzonego programu komputerowego; przekazane innym osobom; wykorzystane do rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu programu komputerowego o istotnie podobnej formie wyrażenia lub do innych czynności naruszających prawa autorskie. Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy – Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631) stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 211 z późn. zm.) i podlegają ochronie w niej przewidzianej.

### **Usługi wdrożeniowe i uruchomienie**

Dostarczenie usługi instalacji i wstępnej konfiguracji dostarczonych (modułów) oprogramowania umożliwiającą ich uruchomienie, prawidłowe działanie i współdziałanie z posiadanym przez Zamawiającego Szpitalnym Systemem Informacyjnym.

Przeprowadzenie instruktarzu stanowiskowego dla Administratorów Zamawiającego w zakresie obsługi i konfiguracji dostarczonych rozwiązań. Maksymalny czas instruktarzu nie przekroczy 8h (min. 2 spotkania).



**Zadanie nr 4 Modernizacja sieci LAN - Modernizacja okablowania strukturalnego w budynku B w technologii Ethernet kat 6 (metodą zaprojektuj i wybuduj)**

Wykonanie modernizacji okablowania strukturalnego w budynku B w technologii Ethernet kat 6 (metodą zaprojektuj i wybuduj) zgodnie z warunkami opisanymi w załączonym Programie Funkcjonalno-Użytkowym „Modernizacja okablowania strukturalnego w budynku B w technologii Ethernet kat 6.” (zał. nr 8 do SIWZ). Do dokumentacji załączony szkic z wstępnym rozmieszczeniem punktów logicznych w budynku B.

Uzupełnienie Programu Funkcjonalno-Użytkowego dot. pkt. 2.6 Dostosowanie istniejącej sieci elektrycznej do nowo wybudowanej sieci komputerowej:

8. O ile będzie to konieczne należy zaprojektować i wykonać nową tablicę rozdzielczą, naścienną 3x12 modułów, z drzwiami przezroczystymi. Zasilanie do nowej tablicy należy wykonać przewodem YDY 5x10mm<sup>2</sup> i należy ją wyposażać w wyłącznik główny, lampki sygnalizacyjne, ochronniki przepięciowe oraz zabezpieczenia obwodów odpływowych – wyłączniki nadmiarowo-prądowe z członami różnicowoprądowymi B16, 30mA typu A. Do nowej tablicy sprowadzić obwody dedykowanej sieci elektrycznej.

9. Po dokonaniu instalacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.



<b>1.</b>	<b>Wymagania wstępne</b>	Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do infrastruktury w ustalonym wcześniej terminie w celu dokonania analizy i przygotowania procedur wdrożenia, migracji do nowego środowiska. Dostęp do infrastruktury będzie możliwy pod nadzorem Zamawiającego i po spełnieniu warunków wynikających z Polityki Bezpieczeństwa. Zamawiający udzieli Wykonawcy wszelkich niezbędnych informacji niezbędnych do przeprowadzenia wdrożenia.
<b>2.</b>	<b>Usługi</b>	Zamawiający wymaga następującego zakresu usług w ramach prowadzonego projektu realizowanego w porozumieniu z Zamawiającym: a) Sporządzenia i uzgodnienia Harmonogramu wykonania umowy b) Sporządzenia Planu wykonania umowy uzgodnionego z Zamawiającym uwzględniającego fakt wykonania prac bez przerywania bieżącej działalności Zamawiającego c) Realizacja nastąpi według Planu, po zakończeniu którego Wykonawca sporządzi Dokumentację Powykonawczą. Odbiór nastąpi na podstawie zgodności stanu faktycznego z Dokumentacją Powykonawczą.
<b>3.</b>	<b>Montaż i fizyczne uruchomienie systemu</b>	<b>Zamawiający wymaga zainstalowania całości dostarczonego rozwiązania w pomieszczeniu serwerowni, jak i innych wskazanych miejscach co najmniej w zakresie:</b> 1. Wniesienie, ustawienie i fizyczny montaż wszystkich dostarczonych urządzeń w pomieszczeniach (miejscach) wskazanych przez Zamawiającego z uwzględnieniem wszystkich lokalizacji. 2. Usunięcie opakowań i innych zbędnych pozostałości po procesie instalacji urządzeń. 3. Podłączenie całości rozwiązania do infrastruktury Wnioskodawcy. 4. Wykonanie procedury aktualizacji firmware dostarczonych elementów do najnowszej wersji oferowanej przez producenta sprzętu. 5. Dla urządzeń modułarnych wymagany jest montaż i instalacja wszystkich podzespołów. 6. Opracowanie dokumentacji wykonawczej.
<b>4.</b>	<b>Instalacja oprogramowania</b>	1. Instalacja dostarczonego oprogramowania we zakresie rozbudowy systemu 2. Instalacja dostarczonego oprogramowania do systemu wykonywania backupu maszyn wirtualnych



		3. Rejestracja oraz instalacja wszystkich niezbędnych kodów dostępowych oraz licencji (wszelkie procedury rejestracyjne powinno zostać wykonane na danych dostarczonych przez Zamawiającego)
5.	<b>Rekonfiguracja środowiska wirtualizacyjnego.</b>	<p>Zamawiający wymaga uruchomienia oraz przetestowania środowiska wirtualizacyjnego w ramach dostarczanego serwera, co najmniej w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie serwera do instalacji oprogramowania wirtualizacyjnego – aktualizacja oprogramowania układowego do najnowszej stabilnej wersji oferowanej przez producenta.</li> <li>2. Instalacja oprogramowania wirtualizacyjnego na dostarczonym serwerze.</li> <li>3. Instalacja najnowszych poprawek do środowiska wirtualizacyjnego oferowanych przez producenta oprogramowania wirtualizacyjnego oraz przez producenta serwerów.</li> <li>4. Konfiguracja i podłączenie serwera wirtualizacyjnego do zasobu dyskowego. Zamawiający wymaga takiego skonfigurowania dostępu do zasobu dyskowego, aby każdy wolumen dyskowy zasobu dyskowego był widziany przez każdy z serwerów wirtualizacyjnych poprzez wszystkie ścieżki (porty) udostępniane przez zasób dyskowy. Każdy wolumen dyskowy musi być dostępny dla każdego serwera wirtualizacyjnego w przypadku niedostępności (awarii) <math>n-(n-1)</math> ścieżek, gdzie <math>n</math> oznacza liczbę wszystkich dostępnych ścieżek (portów) udostępnianych przez zasób dyskowy.</li> <li>5. Konfiguracja i podłączenie serwera wirtualizacyjnego do sieci LAN Wnioskodawcy. Zamawiający wymaga, aby każdy z serwerów wirtualizacyjnych był podłączony do sieci LAN, co najmniej taką liczbą portów, by w przypadku niedostępności (awarii) <math>n-(n-1)</math> ścieżek, gdzie <math>n</math> oznacza liczbę wszystkich dostępnych ścieżek (portów) był zachowany dostęp do sieci LAN.</li> <li>6. Konfiguracja sieci w infrastrukturze wirtualnej - konieczna jest konfiguracja wspierająca wirtualne sieci LAN w oparciu o protokół 802.1q.</li> <li>7. Dołączenie dostarczanego serwera do klastra wysokiej dostępności.</li> <li>8. Rekonfiguracja klastra wysokiej dostępności: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Konfiguracja mechanizmów HA – w przypadku awarii węzła klastra wirtualne maszyny, które są na nim uruchomione muszą zostać przeniesione na sprawny węzeł klastra bez</li> </ol> </li> </ol>

		<p>ingerencji użytkownika.</p> <p>b. Konfiguracja mechanizmów przenoszenia uruchomionych wirtualnych maszyn pomiędzy węzłami klastra bez utraty dostępu do zasobów wirtualnych maszyn.</p> <p>c. Konfiguracja mechanizmów ochrony wirtualnych maszyn przed awarią fizycznego serwera.</p> <p>9. Weryfikacja działania klastra wysokiej dostępności.</p>
6.	<b>Uruchomienie oprogramowania do Backupu Maszyn Wirtualnych</b>	<p>Konfiguracja oprogramowania</p> <p>Konfiguracja zadań backupu według ustaleń z Zamawiającym</p> <p>Konfiguracja powiadomień o wykonaniu kopii zapasowej (e-mail)</p> <p>Instruktarz stanowiskowy Administratorów Zamawiającego w zakresie obsługi oprogramowania (max. 30 min.)</p>
7.	<b>Termin wykonania prac instalacyjno-wdrożeniowych. Oddanie systemu do eksploatacji.</b>	<p>Wszystkie wymienione prace muszą zostać wykonane wspólnie z przedstawicielem Zamawiającego, z każdego etapu prac powinien zostać sporządzony protokół. Powyższe czynności należy wykonać w okresie realizacji Zamówienia po wcześniejszym uzgodnieniu harmonogramu z Wnioskodawcą.</p> <p>Przedstawiciele Wykonawcy zobowiązani są do rozwiązywania problemów technicznych, które wystąpią na etapie oddawania systemu do eksploatacji.</p> <p>Wykonawca zapewni również wsparcie techniczne ze strony inżynierów w okresie 30 dni od momentu podpisania protokołów odbioru. Wsparcie polegałoby na pomocy zdalnej lub telefonicznej przy rozwiązaniu problemów, które ewentualnie pojawią się podczas eksploatacji ww. rozwiązania.</p>
8.	<b>Opracowanie dokumentacji powykonawczej</b>	<p>Zamawiający wymaga opracowania i dostarczenia szczegółowej dokumentacji technicznej użytkownika (w formie papierowej i elektronicznej) obejmującej całość dostarczanych rozwiązań. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania w formie papierowej i elektronicznej procedur eksploatacyjnych systemu.</p> <p>1. Konfiguracje urządzeń (lub opisy konfiguracji w przypadku sprzętu lub oprogramowania niemożliwiającego eksportu konfiguracji do pliku tekstowego bądź posiadające rozproszoną</p>

		<p>konfigurację).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dyski instalacyjne dostarczonego oprogramowania, jeżeli takowe występowały.</li> <li>3. Kody dostępowe oraz klucze licencyjne, jeżeli takowe występowały.</li> <li>4. Opis typowych czynności, prac administracyjnych, które pozwalają na codzienną obsługę dostarczonego sprzętu, systemów.</li> </ol>
--	--	---