

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### SPIS TREŚCI

<b>ROZDZIAŁ I. ZAŁOŻENIA POCZĄTKOWE ORAZ WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
I.1 WPROWADZENIE .....	3
I.2 INTEGRACJA Z CENTRALNYM SYSTEMEM E-ZDROWIE .....	3
I.3 AKTY PRAWNE .....	4
I.4 ZAKRES ZAMÓWIENIA .....	5
I.5 OGÓLNY OPIS PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....	5
I.6 TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	7
I.7 POWIĄZANIA MIĘDZY OPZ A MODELEM REALIZACYJNYM .....	8
I.8 ORGANIZACJA WDROŻENIA .....	8
I.8.1 Założenia podstawowe .....	8
I.8.2 Przygotowanie Dokumentacji .....	9
I.8.3 Harmonogram wdrożenia .....	9
I.8.4 Analiza Przedwdrożeńiowa .....	10
I.8.5 Dokumentacja Powykonawcza .....	11
I.8.6 Odbiór Etapu/Dokumentacji/Końcowy .....	14
I.8.7 Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego .....	14
I.8.8 Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego.....	14
I.8.9 Testy.....	15
I.8.10 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy .....	16
<b>ROZDZIAŁ II. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>17</b>
II.1 MODERNIZACJA SIECI TELEINFORMATYCZNEJ I SERWEROWNI.....	17
II.1.1 Zasilacz awaryjny UPS z dodatkowymi modułami baterii .....	19
II.1.2 Zabezpieczenie techniczne mienia.....	21
II.1.3 Klimatyzacja .....	22
II.1.4 Kubatura montażowa .....	23
II.1.5 Listwa zasilająca PDU .....	23
II.1.6 Konsola KVM+KMM.....	24
II.1.7 Przełącznik LAN rdzeniowy.....	25
II.1.8 UTM .....	27
II.2 DOSTAWA I WDROŻENIE INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ .....	32
II.2.1 Serwer .....	34
II.2.2 Macierz dyskowa .....	37
II.3 OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE I NARZĘDZIOWE.....	41
II.3.1 Serwerowy system operacyjny .....	41
II.3.2 Oprogramowanie bazodanowe.....	44
II.3.3 Oprogramowanie wirtualizacyjne .....	46
II.3.4 Licencje dostępne serwera .....	49
II.3.5 Oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowej.....	49
II.4 DOSTAWA I WDROŻENIE SZPITALNEGO SYSTEMU INFORMATYCZNEGO SSI WRAZ Z E-USŁUGAMI.....	51
II.4.1 Ogólna architektura funkcjonalna projektu ZeZ .....	51
II.4.2 Wymogi dotyczące interoperacyjności lub migracji dla oferowanego SSI .....	53
II.4.3 Dostępność dostarczanego rozwiązania .....	54
II.4.4 Stan obecny oprogramowania dziedzicznego HIS .....	55
II.4.5 Zakres wdrożenia w zakresie SSI i e-usług .....	55
II.4.6 Szpitalny System Informatyczny – wymagania .....	56
II.4.6.1 Oprogramowanie aplikacyjne – wymagania ogólne.....	56
II.4.6.2 Rehabilitacja.....	66

II.4.6.3	Blok operacyjny .....	70
II.4.6.4	E-ZLA .....	75
II.4.6.5	e-Skierowanie .....	78
II.4.6.6	Zakażenia szpitalne.....	79
II.4.6.7	Aplikacja mobilna .....	82
II.4.6.8	EDM i dokumentacja medyczna .....	87
II.4.6.9	Dostęp do dokumentów i elektroniczne zgody pacjenta .....	87
II.4.6.10	Moduł wytwarzanie EDM i dokumentacja medyczna .....	88
II.4.6.11	Zdarzenia Medyczne.....	98
II.4.6.12	Dostęp do EDM – wymagania.....	99
II.4.6.13	Opis usługi – EDM dla lekarza.....	99
II.4.6.14	Opis usługi – EDM dla pacjenta.....	99
II.4.6.15	e-Rejestracja (lokalna na stronie www podmiotu leczniczego) .....	100
II.4.6.16	e-Powiadomienia.....	107
II.4.6.17	Integracja z Krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1 .....	108
II.4.7	Szpitalny System Informatyczny – wymagania szczegółowe obecnie posiadanego systemu .....	110
II.4.7.1	Wymagania ogólne .....	110
II.4.7.2	Izba przyjęć.....	118
II.4.7.3	Oddział .....	123
II.4.7.4	Statystyka – Ruch Chorych.....	136
II.4.7.5	Rozliczenia z NFZ .....	139
II.4.7.6	Apteka.....	149
II.4.7.7	Apteczka Oddziałowa .....	155
II.4.7.8	Punkt pobrań.....	155
II.4.7.9	Zlecenia medyczne.....	156
II.4.7.10	Interfejs HL7 HIS LIS Marcel analityka/mikrobiologia .....	161
II.4.7.11	Interfejs HL7 HIS RIS Orion .....	162
II.4.7.12	Dokumentacja formularzowa.....	164
II.4.7.13	Pracownia diagnostyczna .....	166
II.4.7.14	Lecznictwo Otwarte .....	168
II.4.7.15	Gabinet.....	172
II.4.7.16	Statystyka Lecznictwo Otwarte.....	178
II.4.8	Wymagania dotyczące integracji .....	181
II.4.8.1	Uwarunkowania związane z wymianą danych pomiędzy systemami.....	182
II.4.8.2	Integracja systemu HIS z systemem LIS.....	183
II.4.8.3	Integracja systemu HIS z systemem RIS/PACS .....	184
II.4.8.4	Integracja systemu HIS z systemem ERP .....	186
II.4.9	Instruktaże stanowiskowe.....	187
II.4.10	Migracja danych.....	189
II.4.10.1	Warunki przeniesienia danych .....	193
II.5	WARIANT OPCJONALNY .....	195
II.5.1	Opcjonalny zakres przedmiotu zamówienia .....	195
II.5.2	Ogólna architektura projektu ZeZ w przypadku integracji Warstwy Lokalnej z Regionalnym Repozytorium EDM.....	195
II.5.3	Struktura repozytoriów EDM (repozytorium regionalne oraz lokalne) w przypadku budowy Regionalnego Repozytorium EDM.....	197
<b>ROZDZIAŁ III. GWARANCJA .....</b>		<b>200</b>
III.1	OKRES GWARANCJI .....	200
III.2	ZAKRES GWARANCJI I NADZORU AUTORSKIEGO DOSTARCZONEGO OPROGRAMOWANIA APLIKACYJNEGO.....	201
III.3	REŻIMY REALIZACJI SERWISU .....	203
III.4	POZOSTAŁE USTALENIA.....	206

## Rozdział I. Założenia początkowe oraz wymagania ogólne

### I.1 Wprowadzenie

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie” współfinansowanego środkami Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 Oś Priorytetowa 9 Infrastruktura publiczna, Działanie 9.10 Wsparcie rozwoju e-usług publicznych (e-Zdrowie).

Przedmiotowe postępowanie dotyczy informatyzacji Regionalnego Szpitala w Kołobrzegu będącego jednocześnie Zamawiającym i Partnerem Projektu.

### I.2 Integracja z centralnym systemem e-zdrowie

1. Dostarczony przez Wykonawcę Szpitalny System Informatyczny (SSI) w ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia musi zapewniać integrację funkcjonalną z systemem teleinformatycznym, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U.2021.666 t.j. z dnia 2021.04.09)co najmniej w zakresie opisanym w dokumentach opublikowanych przez Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ), tj.:
  - 1) „Opis usług biznesowych Systemu P1 wykorzystywanych w systemach usługodawców”,
  - 2) „Opis funkcjonalny Systemu P1 z perspektywy integracji systemów zewnętrznych” oraz dokumentacją:
  - 3) „Minimalne wymagania dla systemów usługodawców (<https://www.gov.pl/web/zdrowie/minimalne-wymagania-dla-systemow-uslugodawcow>)
  - 4) Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie obsługi ZM,
  - 5) Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie obsługi EDM,
  - 6) Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie obsługi zgód pacjenta
  - 7) Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie Systemu Elektronicznej Rejestracji.
2. W zakresie integracji i komplementarności z centralnymi systemami e-zdrowie, na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek dostosowania zaoferowanego rozwiązania do wymagań ujętych w dokumentach publikowanych poprzez Centrum e-Zdrowia, w tym w szczególności do wszelkiej dokumentacji integracyjnej.
3. Dokumenty, o których mowa powyżej są dostępne na stronie internetowej Centrum e-Zdrowia, pod adresem: <http://csioz.gov.pl> oraz <http://ezdrowie.gov.pl>.
4. W zakresie integralności zaoferowanego SSI Wykonawca musi uwzględnić i wdrożyć poniższe wytyczne i założenia w przypadku obowiązywania wymogu:
  - 1) Dostępność Systemu P1 dla odpowiednio zarejestrowanych w Centrum e-Zdrowia systemów usługodawców i systemów regionalnych wyłącznie poprzez standardowe interfejsy Web Services. Wymagane jest dwustronne uwierzytelnianie systemów nawiązujących komunikację, a także podpisywanie komunikatów certyfikatem dostarczonym bądź wskazanym przez Centrum e-Zdrowia.
  - 2) Przesyłanie komunikatów do P1 podpisanych elektronicznie przez system komunikujący się z Systemem P1 certyfikatem wydanym przy zakładaniu konta usługodawcy (rejestrowaniu systemu). Wymagania w zakresie rodzaju stosowanego certyfikatu mogą ulec zmianie w wyniku wejścia w życie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE (rozporządzenie eIDAS) oraz wprowadzenia centralnych rozwiązań w zakresie uwierzytelniania użytkowników w obszarze e-zdrowia.

- 3) Obowiązywanie Modelu Informacji o Zdarzeniu Medycznym i Indeksie Dokumentacji Medycznej (dalej: EDMiZM) w przypadku informacji o zdarzeniu medycznym, publikowanymi przez Centrum e-Zdrowia.
  - 4) Obowiązywanie EDMiZM publikowanego przez Centrum e-Zdrowia w przypadku rejestru (indeksu) Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.
  - 5) Zgoda pacjenta na udostępnienie jego dokumentacji medycznej – funkcjonalność ta jest wymagana i powinna być zgodna z modelem dokumentu zgody oraz modelami interfejsów pozwalających na wnioskowanie o zgodę, które zostaną opublikowane przez Centrum e-Zdrowia.
  - 6) Wymiana Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (dalej: EDM) – funkcjonalność ta jest wymagana i powinna być zgodna z modelem wniosku i dokumentu udostępnienia oraz modelami interfejsów, które zostaną opublikowane przez Centrum e-Zdrowia.
  - 7) Konieczność rozbudowy funkcjonalnej użytkowanych systemów oprogramowania dla zapewnienia integracji systemu HIS podmiotu leczniczego (zewnętrznego w stosunku do P1) celem osiągnięcia funkcjonalności Systemu Elektronicznej Rejestracji (e-Rejestracji centralnej).
5. Jednocześnie, zaoferowany SSI musi spełniać następujące założenia funkcjonalne:
- 1) prowadzenie i wymiana Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM), w tym indywidualnej dokumentacji medycznej (wewnętrznej i zewnętrznej) z uwzględnieniem rozwiązania umożliwiającego zbieranie przez podmiot udzielający świadczeń opieki zdrowotnej, jednostkowych danych medycznych w elektronicznym rekordzie pacjenta oraz tworzenie EDM zgodnej co najmniej ze standardem HL7 CDA, opracowanym i opublikowanym przez Centrum e-Zdrowie – Polską Implementacją Krajową HL7 CDA (tzw. IG).
  - 2) prowadzenie lokalnego repozytorium EDM (z obsługą przechowywania EDM) oraz uwzględniać rozwiązania zapewniające wymianę EDM pomiędzy repozytorium Zamawiającego a Platformą P1. Platforma P1 będzie zawierała indeks EDM (Rejestr EDM), w którym będą się znajdować informacje o EDM tworzonej i przechowywanej u Zamawiającego.
  - 3) przechowywanie zaindeksowanych dokumentów EDM przeznaczonych do udostępniania na platformie P1 przez Lokalne Repozytorium EDM. Lokalne Repozytorium EDM pełnić będzie funkcję Document Repository.
  - 4) W przypadku skorzystania z prawa opcji opisanego w rozdziale II.5 przechowywanie zaindeksowanych dokumentów EDM przeznaczonych do udostępniania na platformie P1 przez Regionalne Repozytorium EDM. Regionalne Repozytorium EDM pełnić będzie funkcję Document Repository.
  - 5) Repozytorium EDM musi realizować co najmniej usługę przyjmowania, archiwizacji i udostępniania EDM zgodnej z PIK HL7 CDA, a w przypadku repozytoriów badań obrazowych, przyjmowanie, archiwizację i udostępnianie obiektów DICOM.

### **I.3 Akty prawne**

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem dostarczanego i wdrażanego Oprogramowania, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego. Oprogramowanie musi pozwalać na gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie danych i informacji w obszarach objętych wdrożeniem. Na bazie tych danych System musi umożliwiać wytwarzanie prawidłowej, kompletnej, ujętej w obowiązujących przepisach prawa dokumentacji (dokumenty, raporty, wykazy, oświadczenia, zaświadczenia itp.).

## I.4 Zakres zamówienia

Zamawiający wymaga realizacji zamówienia opisanego w poniższych rozdziałach:

- wariant podstawowy – rozdz. II.1, II.2, II.3, II.4
- wariant opcjonalny – wariant podstawowy + rozdz. II.5

W formularzu ofertowym Wykonawca musi wycenić oba warianty. Wariant opcjonalny jest opcją w rozumieniu art. 441 nowej ustawy PZP

## I.5 Ogólny opis przedmiot zamówienia

1. Przedmiot zamówienia obejmuje :

### 1. Modernizacja sieci teleinformatycznej i serwerowni w zakresie:

Poz. OPZ	OPIS	ILOŚĆ
<b>Rozdział II.1</b>	<b>Modernizacja sieci teleinformatycznej i serwerowni</b>	
II.1.1	Zasilacz awaryjny	1 kpl.
II.1.2	Zabezpieczenie techniczne mienia	1 kpl.
II.1.3	Klimatyzacja	1 kpl.
II.1.4	Kubatura montażowa - Szafa rack	1 kpl.
II.1.5	Listwa zasilająca PDU	2
II.1.6	Konsola KVM+KMM	1
II.1.7	Przełącznik LAN rdzeniowy	2
II.1.8	Urządzenie zabezpieczające UTM	1 kpl.

### 2. Infrastruktura serwerowa w zakresie:

Poz. OPZ	OPIS	ILOŚĆ
<b>Rozdział II.2</b>	<b>Infrastruktura serwerowa i sieciowa</b>	
II.2.1	Serwer	1
II.2.2	Macierz dyskowa	1

### 3. Oprogramowanie systemowe i narzędziowe w zakresie:

Poz. OPZ	OPIS	ILOŚĆ
<b>Rozdział II.3</b>	<b>Oprogramowanie systemowe i narzędziowe</b>	
II.3.1	Serwerowy system operacyjny	2
II.3.2	Oprogramowanie bazodanowe	1
II.3.3	Oprogramowanie wirtualizacyjne	1
II.3.4	Licencje dostępowe serwera	300
II.3.5	Oprogramowanie backupowe	1

### 4. Dostawę i wdrożenie Szpitalnego Systemu Informatycznego SSI w zakresie:

Poz. OPZ	Opis
<b>Rozdział II.4</b>	<b>Szpitalny System Informatyczny</b>
II.4	HIS – część medyczna – dostawa i wdrożenie: <ol style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitacja</li> <li>Blok Operacyjny</li> <li>e-ZLA</li> <li>e-Skierowanie</li> <li>Zakażenia szpitalne</li> <li>Dokumentacja medyczna</li> </ol>
	EDM: <ol style="list-style-type: none"> <li>Moduł wytwarzanie EDM</li> <li>Zdarzenia medyczne</li> <li>Integracja z P1 – raportowanie ZM, indeksowanie EDM</li> </ol>
	e-Usługi – dostawa i wdrożenie <ol style="list-style-type: none"> <li>EDM dla lekarza</li> <li>EDM dla pacjenta</li> <li>eRejestracja lokalna z powiadomieniami</li> <li>Integracja z krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji na platformie P1</li> </ol>

- Przedmiot zamówienia musi być dostarczony, wdrożony i zainstalowany w całości w siedzibie Zamawiającego.
- Wszystkie dostarczane Produkty (rozumiane jako elementarny efekt działań/prac/dostaw objętych całym zakresem przedmiotu zamówienia wykonywanych przez Wykonawcę podczas realizacji Umowy w poszczególnych Etapach) oraz Komponenty (rozumiane jako integralna część dostawy i wdrożenia przedmiotu zamówienia, składający się przynajmniej z jednego Produktu lub wielu Produktów powiązanych ze sobą merytorycznie) podlegają usługom projektowania, dostaw, instalacji, konfiguracji i wdrożenia.
- Usługi projektowania, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca musi przeprowadzić zgodnie z postanowieniami niniejszego OPZ w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wykonywania projektów teleinformatycznych oraz najlepszymi praktykami w ich realizacji. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zasadami i wytycznymi Zamawiającego, zapisami OPZ oraz Umowy.
- Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zasadami i wytycznymi Zamawiającego, zapisami OPZ oraz Umowy.
- Ilekoć w niniejszym OPZ Zamawiający użył w opisie oznaczeń norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 101 ust. 1-3 ustawy Pzp należy je rozumieć jako przykładowe. Zamawiający zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza rozwiązanie równoważne opisywanym w treści SWZ. Jeżeli zapisy zawarte w OPZ wskazywałyby w odniesieniu do rozwiązań, materiałów lub urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza składanie ofert na rozwiązanie równoważne. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim musi odpowiadać produkt, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych Zamawiający rozumie wymagania materiałów, sprzętu i urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach,



stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w+ stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc posługiwanie się nazwami producentów /produktów/ ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, wykazujących spełnienie przez produkty równoważne ww. parametrów i cech.

7. Wykonawca musi dostarczyć wszelkie urządzenia i elementy, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania całości. W przypadku, gdy w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia okaże się, że brakuje jakiegokolwiek urządzenia lub elementu, którego brak spowoduje nieprawidłowe funkcjonowanie całości Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca dostarczy je na własny koszt.
8. Zamawiający wymaga, aby zaoferowane rozwiązanie (system) było rozwiązaniem istniejącym, działającym, gotowym do wdrożenia i zapewniającym realizację wszystkich wymaganych w SWZ (w szczególności OPZ) funkcjonalności na dzień składania ofert i nie może być w fazie opracowywania, budowy, testów, projektowania itp.
9. Wszelkie dostarczane urządzenia:
  - 1) muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta oraz muszą reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej; nie dopuszcza się urządzeń odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych,
  - 2) nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta,
  - 3) elementy, z których zbudowane są urządzenia muszą być produktami producenta urządzeń lub muszą być przez niego certyfikowane oraz w całości muszą być objęte gwarancją producenta,
  - 4) urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta,
  - 5) urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach producenta,
  - 6) do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim, w formie papierowej lub elektronicznej,

## **I.6 Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia**

Zamawiający wymaga wykonania przedmiotu zamówienia w terminie 9 miesięcy od daty zawarcia umowy.

## **I.7 Powiązania między OPZ a Modelem Realizacyjnym**

1. Zakres, kształt oraz funkcjonalności poszczególnych usług elektronicznych dla wszystkich podmiotów leczniczych uczestniczącym w projekcie „Zachodniopomorskie e-Zdrowie” określone zostały w Modelu realizacyjnym – załącznik nr ..... do SWZ.
2. W przypadku różnic w zakresie e-usług oraz funkcjonalności Projektu ZeZ między niniejszym Opiskem Przedmiotu Zamówienia Partnera a Modelem realizacyjnym nadrzędne są wymagania zawarte w niniejszym Opiskie Przedmiotu Zamówienia oraz Umowie.

## **I.8 Organizacja wdrożenia**

### **I.8.1 Założenia podstawowe**

1. Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w oparciu o zdefiniowany uprzednio przez Wykonawcę i zaakceptowany Harmonogram wdrożenia, który musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego oraz odpowiednio utrzymywany w toku realizacji Przedmiotu Zamówienia. Wykonawca musi przedstawić Harmonogram wdrożenia w terminie 14 dni od daty podpisania umowy.
2. Wykonawca w Harmonogramie wdrożenia musi w szczególności uwzględnić podział na zadania takie jak: projektowanie, dostawy, usługi instalacji/konfiguracji, testowanie, wdrożenie i odbiory.
3. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich realizowanych przez niego pracach w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia (m.in. w czasie projektowania, dostawach, instalacji/budowie, konfiguracji i wdrożeniu i testowaniu).
4. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w cyklicznych naradach przeglądu prac w siedzibie Zamawiającego. Dopuszcza się narady prowadzone w trybie zdalnym z wykorzystaniem narzędzi komunikacji elektronicznej, które zapewni Wykonawca. Zamawiający przewiduje częstotliwość narad maksymalnie 1 raz w miesiącu, narad zdalnych maksymalnie 3 razy w miesiącu, chyba że nadzwyczajna sytuacja w realizacji przedmiotu umowy wymagała będzie częstszych spotkań w siedzibie lub odbywanych zdalnie.
5. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy przedmiotu zamówienia w dokładnych terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
6. Dostarczana Infrastruktura Serwerowa oraz Sieciowa musi być oznakowana w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja systemowa zarówno produktu jak i producenta. Ponadto, infrastruktura, o której mowa musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucji producentów oraz musi być dostarczona w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
7. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia.
8. Wdrożenie będzie realizowane w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.
9. W ramach wdrożenia Wykonawca musi przygotować informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującej się realizacją przedmiotu zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:



- 1) Kierownik Projektu ze strony Wykonawcy,
  - 2) Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy.
10. Wdrożenie, z zastrzeżeniami wskazanymi poniżej muszą realizować osoby wymienione w ofercie Wykonawcy, przy czym:
- 1) Osoby Zespołu Wykonawcy muszą być dyspozycyjne w trakcie wykonywania prac,
  - 2) Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do kluczowych osób biorących udział w realizacji Przedmiotu Zamówienia po stronie Wykonawcy.
11. Wykonawca musi zorganizować prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego.
12. Obiekty podlegające inwestycji (obiekty służby zdrowia w których świadczone są usługi medyczne) są użytkowane w trybie ciągłym w czasie godzin pracy przez cały okres wykonywania przedmiotu zamówienia, co może powodować utrudnienia w miejscu prowadzenia prac. Nie ma możliwości całkowitego wyłączenia i zamknięcia w/w obiektów lub ich części na czas realizacji przedmiotu zamówienia. Poszczególne prace będą realizowane etapowo, tak aby zachować ciągłość świadczenia usług medycznych.
13. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace będą wykonywane w użytkowanych obiektach przy dużym ruchu pracowników i chorych, tzn. organizacja prac musi przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo przebywających w oddziałach pracowników i chorych oraz zachowanie ciszy nocnej w godzinach właściwych dla Zamawiającego.

### **I.8.2 Przygotowanie Dokumentacji**

1. W ramach realizowanych prac Wykonawca musi opracować dla Zamawiającego Dokumentację Przedmiotu Zamówienia (zwaną dalej Dokumentacją), która składa się z nw. zakresów:
  - 1) Harmonogram Wdrożenia,
  - 2) Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej (DAP),
  - 3) Dokumentacja Powykonawcza.
2. Dokumentacja powyższa musi zawierać bazowe zapisy opisujące budowane rozwiązania, procesy oraz sposób organizacji prac i wdrożenia. Na podstawie zapisów w Dokumentacji będą prowadzone i odbierane poszczególne etapy realizowane w ramach przedmiotu zamówienia. Dokumenty te wraz ze SWZ z załącznikami będą stanowiły podstawę do weryfikacji wdrożenia w trakcie odbiorów.
3. Dokumentacja podlega uzgadnianiu i akceptacji Zamawiającego. Akceptacja Harmonogramu wdrożenia i DAP warunkuje rozpoczęcie prac Wykonawcy.
4. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP wraz z Harmonogramem wdrożenia muszą być opracowane w oparciu o wymagania określone w niniejszym OPZ.

### **I.8.3 Harmonogram wdrożenia**

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie SWZ oraz OPZ szczegółowy Harmonogram wdrożenia. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie do 14 dni od daty zawarcia Umowy.

#### I.8.4 Analiza Przedwdrożeniowa

1. Analiza Przedwdrożeniowa obejmuje czynności do wykonania przez Wykonawcę mające na celu analizę środowiska biznesowego i informatycznego Zamawiającego. W wyniku przeprowadzenia Analizy Przedwdrożeniowej Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Dokumentację Analizy Przedwdrożeniowej (zwana dalej DAP), na podstawie której organizacyjnie i technicznie będzie realizowany przedmiot zamówienia. DAP będzie podlegała uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego.
2. DAP musi zawierać w szczególności:

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI ANALIZY PRZEDWDROŻENIOWEJ DAP	
<b>1. Wymagane dane w zakresie SSI:</b>	
1) wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram budowy SSI i e-usług,	
2) architektura SSI i e-usług,	
3) analiza migracji danych oraz opis sposobu migracji – jeżeli dotyczy,	
4) plan testów, scenariusze testowe dla testów akceptacyjnych, wydajnościowych,	
5) przygotowanie planu modernizacji sieci teleinformatycznej,	
6) przygotowanie planu instalacji i konfiguracji sprzętu sieciowego,	
7) przygotowanie planu instalacji Infrastruktury serwerowej z uwzględnieniem rozmieszczenia sprzętu w lokalizacjach Zamawiającego,	
8) przygotowanie planu instalacji macierzy dyskowych,	
9) przygotowanie planu instalacji i konfiguracji infrastruktury komputerowej – jeżeli dotyczy,	
10) jednoznacznie określone założenia integracji z innymi systemami informatycznymi, które posiada Zamawiający,	
11) plan pracy na dalsze etapy Wdrożenia,	
12) plan migracji danych z SSI, który posiada Zamawiający – jeżeli dotyczy,	
13) szczegółowa specyfikacja oprogramowania objętego zakresem umowy,	
14) wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram niezbędnych prac konfiguracyjnych,	
15) ustawienia konfiguracyjne urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład SSI,	
16) propozycje scenariuszy testowych uwzględniających zakres czynności operacyjnych, które należy wykonać w celu potwierdzenia, że wskazane wymagane funkcjonalności zostały prawidłowo skonfigurowane i działają zgodnie z opisami procesów,	
17) harmonogram instruktażu personelu oraz administratorów SSI.	
<b>2. Wymagane dane ZARZĄDCZE:</b>	
plan i sposób komunikacji Stron.	
<b>3. Wymagane dane dotyczące INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ, SIECIOWEJ I KOMPUTEROWEJ:</b>	
1) podział przedmiotu zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty,	
2) analiza wymagań przedmiotu zamówienia zawierająca opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru,	
3) karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań,	
4) plan dostaw,	
5) opis prac modernizacji sieci teleinformatycznej,	
6) opis instalacji i wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z Infrastrukturą serwerową,	

7) opis modernizacji i budowy Infrastruktury serwerowej, sieciowej oraz komputerowej,
8) lista Komponentów, które będą podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy,
9) szczegółowy zakres i zawartość pozostałej Dokumentacji.

### I.8.5 Dokumentacja Powykonawcza

1. Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji Powykonawczej obejmującej dokumentację użytkową, techniczną i eksploatacyjną. Dokumentacja Powykonawcza musi być dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym oraz w co najmniej jednym egzemplarzu papierowym.
2. W dokumentacji muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację rozwiązań.
3. W szczególności dokumentacja ta musi zawierać:

#### Wymogi ogólne:

- a) pełną charakterystykę licencjonowania wszystkich elementów aplikacji i środowiska,
- b) opis architektury technicznej:
  - wyszczególnienie oraz opis powiązań wszystkich komponentów sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych występujących lub wymaganych do poprawnej pracy aplikacji zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany),
  - dokładne określenie wykorzystywanych i dopuszczalnych wersji dla komponentów innych dostawców,
- c) konfiguracja musi obejmować wszystkie wdrożone urządzenia, zainstalowane w ramach budowy systemu IT,
- d) przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje:
  - serwery – parametry sprzętowe (procesor, pamięć, dyski, karty sieciowe, zasilanie, itp.),
  - sieć (adresacja IP, itp.),
  - podsystem dyskowy (punkty montowania/litery dysków, wolumeny logiczne, grupy wolumenowe, zasoby dyskowe, RAID, itp.),
  - system operacyjny (parametry jądra, moduły, usługi, stos TCP/IP, itp.),
  - klastery (węzły fizyczne, paczki klastrowe, kolejność przełączania, itp.),
  - listę zainstalowanego oprogramowania, itp.,
  - macierze – parametry sprzętowe (cache, półki dyskowe, dyski, karty/porty fibre channel, itp.), grupy dyskowe, zasoby dyskowe, maskowanie, kopie biznesowe, replikacja, itp.,
  - sprzęt sieciowy – parametry sprzętowe, podział na VLAN-y itp.,
- e) opis architektury logicznej:
  - schemat i opis powiązań logicznych poszczególnych komponentów i ich role w architekturze,
- f) mapę i opis Interfejsów.
  - interfejsy muszą zawierać szczegółowy opis techniczny, w szczególności zawierać informację o: typie interfejsu, wykorzystywanych protokołach, portach sieciowych,

strukturze interfejsu, itp. oraz o zakresie wymiany danych i sposobu kontroli prawidłowości działania,

- g) opis wymagań sprzętowych, systemowych, sieciowych itp.
  - wymagania dla poszczególnych komponentów architektury, odniesienia do oczekiwanych wymagań wydajnościowych, funkcjonalnych i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany),
- h) procedury lub instrukcje instalacji, reinstalacji, deinstalacji oraz aktualizacji.
  - szczegółowy opis postępowania w przypadku tworzenia lub zmian w środowisku; jeśli wykorzystywane są procedury innych dostawców dla standardowych komponentów (np. baz danych) wystarczy wskazać w dokumentacji szczegółowe odniesienie do procedur standardowych właściwych dla tych komponentów,
- i) dokumentację administracyjną związaną z poprawną eksploatacją:
  - opis (w postaci procedur lub instrukcji) wszystkich rutynowych czynności administracyjnych dla aplikacji i systemu informatycznego (dziennych, tygodniowych, miesięcznych itp.) oraz działań pozwalających na utrzymanie wymaganej dostępności, wydajności i bezpieczeństwa,
- j) dokumenty z testów:
  - plan testów, scenariusze testowe i protokoły z testów akceptacyjnych, wydajnościowych, testów operacji administratora technicznego oraz testów bezpieczeństwa w tym ciągłości działania (przełączanie, odtwarzanie, weryfikacja poprawności),
- k) dokumentację wdrożeniową:
  - dokumentacja powdrożeniowa: zawiera szczegółowy opis wykonanych czynności instalacyjnych oraz konfiguracyjnych wszystkich komponentów systemu,
  - dokumentacja parametryzacji: wyszczególnienie wartości wszystkich ustawionych parametrów użytkowych zarówno samej aplikacji jak i pozostałych komponentów systemu, parametry systemu operacyjnego oraz parametry sprzętu, w tym konfiguracji środowiska produkcyjnego (serwery baz danych, serwery aplikacji, inne zastosowane),
  - dokumentacja uruchomieniowa: opisuje wszystkie istotne kroki (czynności) wykonane w celu pierwszego uruchomienia aplikacji/systemu, w tym opis migracji/konwersji danych, testy uruchomieniowe,
  - dokumentacja pilotażowa: jeśli był stosowany w trakcie wdrożenia pilotaż jako element stabilizacji i testów,
- l) wersjonowanie:
  - opis zasad wersjonowania i sposobu patchowania aplikacji,
- m) zalecenia:
  - opis zasad i zaleceń strojenia aplikacji,
- n) instrukcje obsługi i instrukcje użytkownika dla wersji dostarczonego oprogramowania z podziałem na poszczególne moduły,
- o) w zakresie obszarów administratora dokumentacja musi zawierać dodatkowo co najmniej:
  - opis podstawowych ról użytkowników i zasad ich kreowania,
  - opis zarządzania uprawnieniami użytkownika i tworzenia profili,
  - lista dostępnych uprawnień użytkownika wraz z opisem efektu w zakresie dostępu do danych w SSI lub/i e-usług,

- opis zarządzania autoryzacją i autentykacją użytkowników,
- p) wkład do Polityki bezpieczeństwa w zakresie wdrożonego Systemu oraz Instrukcję zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych opracowany zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Wkład do Polityki Bezpieczeństwa musi zawierać w szczególności:
  - wykaz zbiorów danych osobowych wraz ze wskazaniem programów zastosowanych do przetwarzania tych danych,
  - opis struktury zbiorów danych wskazującej zawartość poszczególnych pól informacyjnych i powiązań między nimi,
  - informacje o sposobie przepływu danych pomiędzy poszczególnymi systemami,
  - opis środków technicznych i organizacyjnych niezbędnych dla zapewnienia poufności, integralności i rozliczalności przetwarzanych danych.

**Wymogi szczegółowe:**

- a) opis aplikacji i konfiguracji aplikacji/systemu:
  - opis musi obejmować ogół oprogramowania wdrożonego, zainstalowanego w ramach budowy systemu IT,
  - opis musi zawierać opis systemu lub systemów informatycznych, zawierający wykaz programów, procedur lub funkcji, w zależności od struktury oprogramowania, wraz z opisem algorytmów i parametrów oraz programowych zasad ochrony danych, w tym w szczególności metod zabezpieczania dostępu do danych i systemu ich przetwarzania, sposobu komunikacji pomiędzy systemami, zakresu wymienianych danych i sposobu ich szyfrowania,
  - przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje: wersję oprogramowania, narzędzia, użytkowników i grupy systemowe, katalog instalacyjny, położenie plików konfiguracyjnych, pierwotne parametry konfiguracyjne i zmodyfikowane w procesie instalacji, położenie plików logów, położenie i opis innych kluczowych plików i katalogów, parametry instancji, itp.,
  - konfiguracja musi obejmować wersję aplikacji, pełen zestaw parametrów konfiguracyjnych aplikacji wraz z opisem użycia, katalogi instalacyjne, położenie plików konfiguracyjnych, położenie plików logów, położenie i opis innych kluczowych plików i katalogów, itp.,
- b) procedury tworzenia środowisk pomocniczych:
  - zasady i procedury tworzenia środowisk (testowych, rozwojowych, raportowych) oraz metod klonowania i anonimizacji (depersonifikacji) danych przenoszonych pomiędzy środowiskami,
- c) procedury eksploatacji:
  - w szczególności dokumentacja musi zawierać procedury tworzenia/odtworzenia kopii bezpieczeństwa operacyjnego i kopii zapasowych oraz odtwarzania/kreowania z kopii wszystkich komponentów,

- odtworzenia systemów i środowiska informatycznego danego Zamawiającego po katastrofie (Disaster Recovery),
- d) Procedury backupowe:
  - zalecany tryb backupu elementów infrastruktury software'owej oraz zakres danych podlegających backupowi. Procedury odtworzeniowe, muszą w szczególności opisywać sposób odtworzenia funkcjonalności aplikacji i elementów infrastruktury software'owej w przypadku błędu lub awarii.

#### I.8.6 Odbiór Etapu/Dokumentacji/Końcowy

1. Odbiory Etapów/Dokumentacji będą się odbywać po zakończeniu określonych prac danego Etapu/Dokumentacji.
2. Odbiór końcowy przedmiotu zamówienia ma na celu potwierdzenie wykonania wszystkich zadań wynikających z Umowy, w tym odebrania wszystkich Komponentów i Etapów oraz dostarczenia wymaganej zamówieniem Dokumentacji.
3. Odbiory będą odbywać się zgodnie z zapisami w Umowie stanowiącej załącznik nr ..... do SWZ.

#### I.8.7 Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego

1. Oprogramowanie standardowe rozumiane jako oprogramowanie dostarczone i zainstalowane na Infrastrukturze serwerowej oraz Infrastrukturze sieciowej posiadanej przez Zamawiającego lub dostarczanej zgodnie z Umową stanowiącą załącznik nr ... do SWZ oraz w istniejących systemach informatycznych zgodnie z wymaganiami niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia musi zapewniać prawidłowe funkcjonowanie Oprogramowania aplikacyjnego, sprzętu oraz istniejących systemów informatycznych na wszystkich stanowiskach pracy (stanowiskach komputerowych) Zamawiającego.
2. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacjach zgodnych z instalacją urządzeń u Zamawiającego i zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
3. Oprogramowanie standardowe musi zostać skonfigurowane tak, aby działało poprawnie zgodnie z jego przeznaczeniem i architekturą Systemu oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.

#### I.8.8 Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego

1. Zadanie dostawy, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Oprogramowania aplikacyjnego obejmuje:

Poz. OPZ	Opis
Rozdział II.4	Szpitalny System Informatyczny
II.4	<p>HIS – część medyczna – dostawa i wdrożenie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rehabilitacja</li> <li>b. Blok Operacyjny</li> <li>c. e-ZLA</li> <li>d. e-Skierowania</li> <li>e. Zakażenia szpitalne</li> <li>f. Dokumentacja medyczna</li> </ol>



	EDM: a. Moduł wytwarzanie EDM b. Zdarzenia Medyczne (integracja z P1 – raportowanie ZM, indeksowanie EDM)
	e-Usługi – dostawa i wdrożenie a. EDM dla lekarza b. EDM dla pacjenta c. e-Rejestracja lokalna z powiadomieniami d. Integracja z krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji na platformie P1

2. Dostawa i instalacja muszą być wykonane w wyznaczonych lokalizacjach Zamawiającego.
3. Po zakończeniu prac instalacyjnych Oprogramowanie musi zostać skonfigurowane i wdrożone w sposób kompleksowy tak, aby oferowało wszystkie funkcjonalności opisane w SWZ oraz zgodnie z Dokumentacją i wskazanymi przez Zamawiającego wytycznymi na etapie Analizy Przedwdrożeniowej oraz oczekiwaniami konfiguracyjnymi samego procesu wdrażania (w zakresie opisanych w OPZ wymagań funkcjonalnych).
4. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane przez Wykonawcę z wykorzystaniem w szczególności Sprzętu dostarczanego przez Wykonawcę i w środowiskach informatycznych Zamawiającego. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane i skonfigurowane w sposób kompleksowy na wszystkich stanowiskach komputerowych Zamawiającego.
5. Zamawiający przewiduje konieczność przeprowadzenia przez Wykonawcę migracji dotychczasowego środowiska SSI na platformę sprzętową dostarczaną w ramach przedmiotu zamówienia. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za migrowane środowiska oraz zgromadzone dane.
6. Zamawiający na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia przewidział infrastrukturę serwerową i oprogramowanie o parametrach wskazanych w rozdziale II niniejszego OPZ.

#### I.8.9 Testy

1. W ramach odbioru przedmiotu zamówienia muszą zostać przeprowadzone wszystkie testy opisane w Dokumentacji. Celem testów jest weryfikacja przez Zamawiającego czy wszystkie prace wykonane w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia zostały wykonane prawidłowo i zgodnie z założeniami funkcjonalnymi i jakościowymi. Testy będą przeprowadzane przez Wykonawcę przy współudziale Zamawiającego jak i wskazanych przez Zamawiającego osób i podmiotów zewnętrznych.
2. Pozytywne zakończenie testów wraz z usunięciem wskazanych Wad jest niezbędne, aby dla poszczególnych Komponentów oraz całego przedmiotu zamówienia dokonać odbiorów w ramach poszczególnych Etapów i Odbioru Końcowego.
3. Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania Umowy dowolną metodą, w tym także z wykorzystaniem opinii zewnętrznego audytora. W szczególności uzgodnienie określonych scenariuszy testowych nie wyklucza prawa do weryfikacji prac innymi testami i scenariuszami.

4. W przypadku zidentyfikowania Błędów lub Wad Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy przed Odbiorem Końcowym przedmiotu zamówienia.

#### **I.8.10 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy**

1. Wykonanie przedmiotu zamówienia z efektywnością oraz zgodnie z praktyką i wiedzą zawodową.
2. Dokonanie z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na zakres i sposób realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz ciągła współpraca z Zamawiającymi na każdym etapie realizacji.
3. Stosowanie się do wytycznych i polityk bezpieczeństwa informacji obowiązujących u Zamawiającego.
4. Udzielanie na każde żądanie Zamawiającego pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu Zamówienia.
5. Współdziałanie z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.

## Rozdział II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

### II.1 Modernizacja sieci teleinformatycznej i serwerowni

1. Przedmiot zamówienia obejmuje zakup infrastruktury niezbędnej do modernizacji sieci teleinformatycznej i serwerowni oraz serwis gwarancyjny dostarczanych urządzeń przez okres zadeklarowany w ofercie.
2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i uruchomić kompleksową platformę dotyczącą modernizacji sieci teleinformatycznej i serwerowni dla prawidłowego funkcjonowania Szpitalnego Systemu Informatycznego
3. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacjach Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
4. Modernizacja sieci teleinformatycznej i serwerowni musi zostać skonfigurowana tak, aby działała poprawnie zgodnie z jej przeznaczeniem i architekturą SSI oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.
5. Infrastruktura musi być dostarczona do Zamawiającego, w terminie ustalonym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
6. Wykonawca dostarczy i zainstaluje infrastrukturę niezbędną do modernizacji serwerowni zgodnie ze specyfikacją wymagań technicznych o parametrach minimalnych wymienionych poniżej.
7. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe - na dzień dostawy sprzęt nie może być starszy niż 9 miesięcy.
8. Zamawiający wymaga zainstalowania i uruchomienia w/w systemów w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.
9. Z uwagi na fakt, że realizacja zamówienia dotyczy obiektu użytkowanego, przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek robót, związanych z realizacją zamówienia, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym terminy wykonywania robót. Ponadto, Wykonawca będzie zobowiązany do ścisłego współdziałania z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego podczas wykonywania robót w czynnym obiekcie lub w jego części, w celu zminimalizowania ograniczeń i uciążliwości związanych z wykonywanymi pracami, a w szczególności uzgadniania i ścisłego przestrzegania terminów oraz zakresów prowadzenia prac.
10. Zamawiający zaleca Wykonawcom dokonanie wizji lokalnej obiektu celem samodzielnej weryfikacji prac koniecznych do wykonania, tj. przeloty, odwierty, układanie tras kablowych, prace remontowe, itp. – dla prawidłowego oszacowania czasu realizacji wykonania przedmiotu zamówienia oraz jego wyceny. Zaleca się także dokonanie subiektywnego określenia na potrzeby wykonania wyceny i projektu oszacowania poziomu trudności prac i ilości koniecznych do zastosowania materiałów.
11. Wszystkie miejsca, w których będą prowadzone prace budowlane (rozkucia, przekucia, przewierty itp.) muszą zostać doprowadzone do stanu wizualnie zbliżonego z wyglądem miejsca otaczającego i nie mogą być w stanie pogorszonym (należy dokonać uzupełnień brakującego tynku i pomalować te miejsca w kolorze zbliżonym do otaczającego go miejsca). Po wykonaniu prac budowlano-instalatorskich pomieszczenia zostaną doprowadzone do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót, co zostanie potwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego i jest warunkiem koniecznym do podpisania protokołu odbioru końcowego. Listwy kablowe muszą być położone estetycznie, równo, muszą być zakryte na całej długości. Otwory w ścianach oraz ubytki tynku zagipsowane oraz pomalowane kolorem, jaki został użyty do pomalowania pomieszczenia.

12. Wszelkie uszkodzenia infrastruktury ogólnej na obiekcie przez Wykonawcę podczas prowadzenia prac instalacyjnych obciążają jego samego i muszą być usunięte w ramach nieodpłatnego usunięcia szkód w terminie natychmiastowym po ich stwierdzeniu.
13. W okresie prowadzenia prac instalacyjnych i ich wykończenia Wykonawca zobligowany jest stosować się do przepisów i zasad zapewniających odpowiednie warunki wykonywania pracy i pobytu osób na terenie budowy, w tym także zapewniać poprawne oddziaływanie prowadzonych prac na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP, ustawy o ochronie środowiska i ustawy o odpadach i stosownych przepisów wykonawczych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca we własnym zakresie zapewnił składowanie i sprzątanie odpadów.
14. W zakresie części modernizacji pomieszczenia serwerowni wymagane jest wykonanie następujących usług:
  - 1) **Klimatyzacja** - instalacja fizyczna dostarczonych produktów:
    - a) przygotowanie planu instalacji przygotowanego i przekazanego Zamawiającemu na zawierającego w szczególności:
      - zestawienie dostarczanych produktów,
      - propozycja rozmieszczenia produktów w pomieszczeniu serwerowni,
      - propozycja testów odbiorczych,
    - b) instalacja, montaż i uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych uwzględniając rzuty budynków, które stanowią **Załącznik nr ....** do SWZ:
      - montaż klimatyzatorów w pomieszczeniu serwerowni,
      - montaż agregatów klimatyzatorów na ścianie budynku,
      - inicjalne uruchomienie systemu,
      - testy działania oraz weryfikacja parametrów.
  - 2) **Systemy zabezpieczenia technicznego mienia - KD, SSWiN** - instalacja fizyczna dostarczonych produktów:
    - a) przygotowanie planu instalacji:
      - zestawienie dostarczanych produktów,
      - propozycja rozmieszczenia produktów w pomieszczeniu serwerowni,
      - propozycja testów odbiorczych,
    - b) instalacja, montaż i uruchomienie systemu SSWiN wraz z systemem KD i resztą systemów zabezpieczenia technicznego mienia uwzględniając rzuty budynków, które stanowią **Załącznik nr .....** do SWZ:
      - montaż systemu SSWiN w pomieszczeniu serwerowni wraz z KD,
      - inicjalne uruchomienie systemu,
      - konfiguracja systemów wg wskazań i wytycznych Zamawiającego,
      - testy działania systemu oraz weryfikacja parametrów.
  - 3) **Szafa Rack** - instalacja fizyczna dostarczonych produktów:
    - a) przygotowanie planu instalacji:
    - b) zestawienie dostarczanych produktów,
    - c) propozycję rozmieszczenia produktów w pomieszczeniu serwerowni,
    - d) propozycję testów odbiorczych,
    - e) montaż szafy rack w pomieszczeniu serwerowni.



**4) Zasilanie awaryjne UPS**

- a) instalacja systemu zasilania dedykowanego dla potrzeb urządzeń w szafach. Montaż i konfiguracja UPS-a oraz listew PDU.

**5) Konsola KVM LCD**

- a) Instalacja i podłączenie konsoli KVM,

**6) Przełącznik LAN rdzeniowy**

- a) Instalacja, montaż, uruchomienie oraz konfiguracja przełącznika rdzeniowego/dostępowego:
- montaż przełącznika w istniejącej szafie rackowej,
  - podłączenie przełącznika do zasilania,
  - inicjalne uruchomienie przełącznika,
  - testy działania przełącznika oraz weryfikacja parametrów,
  - podłączenie przełącznika do sieci LAN i/lub SAN do istniejących przełączników LAN i/lub SAN,
  - konfiguracja interfejsów sieciowych oraz interfejsu do zarządzania.

**7) Urządzenie zabezpieczające UTM**

- a) Instalacja, montaż, uruchomienie oraz konfiguracja UTM-a:
- montaż urządzenia w szafie rackowej,
  - podłączenie UTM-a do zasilania,
  - inicjalne uruchomienie UTM-a,
  - aktywacja licencji UTM-a,
  - testy działania UTM-a oraz weryfikacja parametrów,
  - podłączenie przełącznika do sieci LAN do przełączników LAN,
  - konfiguracja interfejsów sieciowych oraz interfejsu do zarządzania.

**8) Wymagania ogólne**

- a) Wykonawca zainstaluje, podłączy, uruchomi i skonfiguruje w/w systemy,  
b) Wykonawca po zrealizowaniu prac przeprowadzi min 2 godzinny instruktaż w wymiarze czasu min. 2 godziny z zasad użytkowania i działania zainstalowanych produktów.

Wymagane jest dostarczenie poniżej opisanych urządzeń o minimalnych parametrach funkcjonalnych:

**II.1.1 Zasilacz awaryjny UPS z dodatkowymi modułami baterii**

Wymagane jest dostarczenie 1 kompletu zasilacza awaryjnego UPS spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Cecha	Opis wymagań
Moc pozorna	10000 VA
Moc rzeczywista	10000 W
Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)	Podwójna konwersja on-line

<b>Sprawność przy pracy normalnej (100% obc.)</b>	Min. 94%
<b>Sprawność w trybie podwyższonej sprawności (100% obc.)</b>	Min. 98%
<b>Współczynnik mocy</b>	Min. 0,9
<b>Czas przełączenia na baterię</b>	0 ms
<b>Liczba, typ gniazd wyjściowych</b>	Listwa zaciskowa + 4 szt. IEC-320-C19.
<b>Typ gniazda wejściowego</b>	Listwa zaciskowa
<b>Czas podtrzymania dla obciążenia 10000W</b>	13 min
<b>Czas podtrzymania dla obciążenia 5000W</b>	33 min
<b>Dodatkowe baterie</b>	Możliwość dodania do 10 dodatkowych modułów baterii w celu wydłużenia czasu podtrzymania do 72 minut dla obciążenia 10000W
<b>Napięcie znamionowe</b>	220/230/240 V
<b>Tolerancja napięcia prostownika</b>	176V – 275 V
<b>Częstotliwość znamionowa</b>	50 lub 60 Hz
<b>Tolerancja częstotliwości</b>	40 – 70 Hz
<b>Kształt napięcia</b>	Sinusoidalny
<b>Napięcie znamionowe wyjściowe</b>	220/230/240V do wyboru przez użytkownika.
<b>Częstotliwość wyjściowa przy pracy autonomicznej</b>	50 lub 60 Hz
<b>Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"</b>	Tak
<b>Okresowy automatyczny test baterii</b>	Tak
<b>System zarządzania pracą baterii</b>	Kompensacja temperatury ładowania akumulatora. Automatyczne wykrywanie dodatkowych modułów baterii.
<b>Możliwość uruchomienia bez napięcia w sieci</b>	Tak
<b>Interfejs komunikacyjny</b>	1) USB, 2) RS232,



	3) wyłącznik EPO/REPO, 4) SNMP/Ethernet.
<b>Panel sterowania z wyświetlaczem LCD</b>	1) panel LCD (obrotowy logicznie lub mechanicznie do ułatwienia odczytów przy obu wariantach montażu UPS-a). Dostarcza informacji o stanie pracy urządzenia, stanie obciążenia, pomiarach i ustawieniach. Daje możliwość lokalnej konfiguracji i zarządzania. 2) przyciski sterowania, 3) wskaźniki stanu pracy, 4) sygnalizator akustyczny.
<b>Sygnały akustyczne</b>	1) awaria, 2) niski stan naładowania baterii, 3) przeciążenie,
<b>Typ obudowy UPS</b>	Uniwersalna Tower/Rack maks. 6U.
<b>Typ obudowy modułu baterii</b>	Uniwersalna Tower/Rack maks. 3U.
<b>Wypożażenie standardowe</b>	Zestaw szyn montażowych 19" dla UPS-a i dodatkowym modułów baterii. Oprogramowanie do monitorowania i kontrolowania UPS-a.
<b>Znaki bezpieczeństwa</b>	CE
<b>Wypożażenie dodatkowe</b>	Adapter wykonany kablem o odpowiednim przekroju umożliwiający podłączenie do zaciskowej listwy wyjściowej UPS-a 2 szt. listew zasilających PDU 32A z wtykiem IEC 60309 32A 230V.

### II.1.2 Zabezpieczenie techniczne mienia

Wymagane jest dostarczenie 2 kompletów systemu SSWiN wraz z KD (po jednym komplecie na Serwerownię) spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Cecha	Opis wymagań
<b>System SSWiN z KD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zabezpieczenie pomieszczenia Serwerowni stanowić będzie system SSWiN wraz z kontrolerem KD. Wejście do Serwerowni możliwe będzie po użyciu uprawnionej karty i podaniu kodu PIN,</li> <li>2) elementy wyposażenia systemów SSWiN oraz KD (minimalne) – komplet na każdą z dwóch Serwerowni: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) centrala systemu SSWiN z wbudowanym komunikatorem GSM/GPRS z funkcjami monitoringu, powiadamiania i zdalnego sterowania – 1 komplet,</li> <li>b) moduł KD -1 sztuka,</li> <li>c) moduł komunikacji TCP/IP -1 sztuka,</li> <li>d) manipulator systemu alarmowego z czytnikiem kart – 1 sztuka,</li> <li>e) przycisk wyjścia natynkowy – 1 sztuka,</li> <li>f) przycisk awaryjnego otwierania drzwi – 1 sztuka,</li> <li>g) zwora elektromagnetyczna z czujnikiem stanu drzwi – 1 sztuka,</li> <li>h) cyfrowa pasywna czujka podczerwieni – 2 sztuki,</li> <li>i) programowalna czujka temperatury – 2 sztuki,</li> </ol> </li> </ol>

	<p>j) czujka zalania wodą – 4 sztuki, k) zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny – 1 sztuka, l) wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny – 1 sztuka, m) obudowa z wyposażeniem – 1 komplet, n) karty dostępu – 10 sztuk, o) przenośny czytnik/programator USB.</p> <p>UWAGA: karty SIM z nielimitowaną ilością SMS-ów wymaganą w w/w systemie dostarczy Zamawiający.</p>
--	---

### II.1.3 Klimatyzacja

Wymagane jest dostarczenie 1 kompletu systemu klimatyzacji spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Cecha	Opis wymagań
Klimatyzacja 7 kW	<p>W pomieszczeniu Serwerowni wymagane jest wykonanie systemu klimatyzacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>System klimatyzacji dla serwerowni musi obejmować zestaw dwóch klimatyzatorów w pracy naprzemiennej pracujących w układzie 1+1,</b></li> <li>2) wymaga się dostarczenia i instalacji klimatyzacji technicznej przystosowanej do pracy z funkcją chłodzenia w zakresie temperatur od -10°C do +45°C,</li> <li>3) klimatyzacja musi posiadać wyodrębniony obwód zasilający oraz instalację odprowadzenia skroplin,</li> <li>4) instalacja musi być wykonana w sposób umożliwiający nadmuch chłodnego powietrza z klimatyzatorów na fronty szaf RACK tj. od strony, z której urządzenia wyposażenia IT zainstalowane w szafach będą pobierały powietrze zimne,</li> <li>5) klimatyzatory muszą być tak skonfigurowane, aby praca ich była naprzemienna, a w przypadku przekroczenia ustalonej temperatury pracy, tak aby pracowały równolegle,</li> <li>6) zakres systemu klimatyzacji musi obejmować dostawę instalację i konfigurację systemu oraz odprowadzeniem skroplin,</li> <li>7) klimatyzator (pojedynczy) musi posiadać następujące minimalne parametry wydajność minimalna: chłodzenie kW 7.0 , grzanie kW 8.0,</li> <li>8) funkcje klimatyzatorów: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) automatyczne żaluzje pionowe i poziome,</li> <li>b) automatyczna regulacja intensywności nawiewu,</li> <li>c) automatyczny restart,</li> <li>d) automatyczna zmiana trybu pracy,</li> <li>e) programator czasu,</li> <li>f) kontrolka filtra,</li> </ol> </li> </ol>

	g) jonowy filtr, h) filtr polifenolowy, i) osuszanie. 9) w okresie trwania gwarancji Wykonawca zapewni przeglądy (2 razy do roku) dla obu klimatyzatorów.
--	--

#### II.1.4 Kubatura montażowa

Wymagane jest dostarczenie 1 kompletu szafy rack z wyposażeniem spełniającej poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Cecha	Opis wymagań
<b>Rodzaj</b>	W pełni zmontowana szafa serwerowa stojąca typu Rack.
<b>Wysokość</b>	42U
<b>Szerokość całkowita</b>	Min. 800 mm
<b>Głębokość całkowita</b>	Min. 1060 mm
<b>Szerokość szyn montażowych</b>	482,6 mm (19 cali) pełna kompatybilność z EIA-310-E.
<b>Ilość belek nośnych</b>	Dwie pary belek nośnych 19 cali z możliwością regulacji położenia.
<b>Wykonanie drzwi przednich</b>	Błaszane, jednoskrzydłowe, perforowane (prześwit min. 67%), z zamkiem z klamką.
<b>Wykonanie drzwi tylnych</b>	Błaszane, dwuskrzydłowe, perforowane (prześwit min. 67%), z zamkiem z klamką.
<b>Ściągane panele boczne</b>	Tak, dwie osłony boczne, pełne, z zamkami.
<b>Otwory kablowe</b>	Tak, płyta górna wyposażona w min. 2 przepusty szczotkowe.
<b>Kółka transportowe</b>	Tak
<b>Stopki poziomujące</b>	Tak
<b>Zestaw przewodów uziemiających</b>	Tak
<b>Numeracja jednostek U na belkach nośnych</b>	Tak, na belkach przednich i tylnych.
<b>Dedykowany kanał na listwę PDU</b>	Tak, dedykowany pionowy kanał lub uchwyt z tyłu szafy (po każdej stronie), umożliwiający zamontowanie oferowanych listew PDU.
<b>Obciążenie statyczne (na stopkach poziomujących)</b>	Min. 1000kg

#### II.1.5 Listwa zasilająca PDU

Wymagane jest dostarczenie 2 sztuk listew zasilających PDU spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Cecha	Opis wymagań
<b>Typ gniazda wejściowego, prąd znamionowy listwy</b>	IEC 60309 32A (1-faza), 32A.
<b>Liczba, typ gniazd wyjściowych</b>	4 szt. IEC-320-C19 + 20 szt. IEC-320-C13.
<b>Zdalne zarządzanie poprzez sieć Ethernet</b>	1) Przełączanie gniazd lub grupy gniazd, 2) Ponowne uruchamianie gniazd lub grupy gniazd, 3) Przełączanie sekwencyjne gniazd lub grupy gniazd.
<b>Pomiary parametrów elektrycznych listwy</b>	1) Zużycie energii elektrycznej (kWh), 2) Napięcie (V), 3) Natężenie prądu (A), 4) Moc (W).
<b>Wyświetlacz</b>	Tak
<b>Możliwość łączenia łańcuchowego</b>	Tak, możliwość łączenia łańcuchowego do min. 4 jednostek PDU, która umożliwia współdzielenie tego samego adresu IP.
<b>Bezpieczeństwo</b>	Kontrolą dostępu, ochrona hasłem, szyfrowana transmisja SSL.
<b>Montaż</b>	Możliwość montażu listwy w dedykowanym kanale lub uchwycie w oferowanej szafie Rack.

## II.1.6 Konsola KVM+KMM

Wymagane jest dostarczenie 1 kompletu konsoli KVM+KMM z wyposażeniem spełniającej poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Cecha	Opis wymagań
<b>Ogólne właściwości użytkowe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Składana, wysuwana konsola przystosowana do montażu w szafie Rack,</li> <li>2) urządzenie musi posiadać wbudowany ekran LCD o przekątnej minimum 18",</li> <li>3) urządzenie musi posiadać wbudowaną klawiaturę z układem US (qwerty),</li> <li>4) urządzenie musi posiadać wbudowaną mysz minimum dwuprzyciskową w formie trackball lub touchpad,</li> <li>5) urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik KVM umożliwiający podpięcie minimum 8 urządzeń zewnętrznych bezpośrednio za pośrednictwem okablowania VGA i portów USB,</li> <li>6) zmiana sygnału wejściowego oraz przekierowanie urządzeń wyjściowych musi być realizowane z poziomu przycisków umieszczonych w łatwo dostępnym miejscu urządzenia,</li> <li>7) konsola musi być wyposażona w szyny montażowe pozwalające na instalację w szafie Rack. Szyny muszą umożliwiać korzystanie z konsoli KVM przy zajętości sąsiednich miejsc instalacyjnych w szafie – pełne wysunięcie oraz otwarcie urządzenia,</li> </ol>

	8) monitor LCD musi uruchamiać się w chwili podniesienia konsoli do pracy operacyjnej, 9) trzeba zapewnić niezbędne kable przyłączeniowe do przełącznika KVM w ilości 8 szt.
--	---

### II.1.7 Przełącznik LAN rdzeniowy

Wymagane jest dostarczenie 2 szt. przełączników LAN rdzeniowych spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Komponent	Opis wymagań
<b>Interfejsy sieciowe</b>	1) Przełącznik wyposażony w następujące rodzaje portów: 24x 10G SFP+, 1x Ethernet Management Port. 2) Przełącznik należy dostarczyć z szesnastoma wkładkami 10Gb SFP+ SR oraz szesnastoma patchcordami światłowodowymi MM OM3 LC-LC 3m.
<b>Zarządzanie stosem</b>	Urządzenie musi posiadać funkcjonalność zarządzania przez 1 adres IP grupą (klastrem) do 4 urządzeń pochodzących z tej samej rodziny przełączników połączonych portami uplinkowymi.
<b>Zasilanie i chłodzenie</b>	Urządzenie musi być wyposażone w wbudowany zasilacz AC230V oraz co najmniej 3 wentylatory.
<b>Parametry wydajnościowe:</b>	1) Przepustowość przełącznika (switching bandwidth): 320 Gb/s. 2) Prędkość przesyłania (forwarding rate): 238 Mpps. 3) Pamięć DRAM – 512 MB. 4) Pamięć flash – 256 MB. 5) Wielkość bufora pakietów - 2 MB. 6) Obsługa: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 4094 aktywnych sieci VLAN,</li> <li>b) 16000 adresów MAC,</li> <li>c) 480 statycznych tras IPv4,</li> <li>d) 240 statycznych tras IPv6,</li> <li>e) 256 interfejsów SVI L3,</li> <li>f) Obsługa MTU 9000B,</li> <li>g) 32 połączeń zagregowanych typu „port channel”,</li> <li>h) 8 linków w ramach jednego połączenia zagregowanego typu „port channel” LACP,</li> </ul> 7) Ilość wpisów w listach kontroli dostępu Security ACL – 1000.
<b>Synchronizacja zegara systemowego</b>	Obsługa protokołu NTP lub SNTP.
<b>Obsługa protokołów</b>	1) IGMPv1/2/3 i MLDv1/2 Snooping, 2) LLDP i LLDP-MED, 3) Obsługa Q-in-Q lub protokołu równoważnego; 4) Flow.
<b>Przełącznik musi wspierać następujące</b>	1) IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree, 2) Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+) IEEE 802.1s

<b>mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci</b>	3) Multi-Instance Spanning Tree, 4) Obsługa instancji protokołu STP.
<b>Połączenia agregujące</b>	Urządzenie musi wspierać połączenia link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad.
<b>Obsługa Voice VLAN</b>	Obsługa funkcji Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego.
<b>Serwer DHCP</b>	Możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP.
<b>Mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę. Przełącznik musi umożliwiać zalogowanie się administratora z konkretnym poziomem dostępu zgodnie z odpowiedzią serwera autoryzacji (privilege-level).</li> <li>2) Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN.</li> <li>3) Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL.</li> <li>4) Obsługa funkcji Guest VLAN umożliwiająca uzyskanie gościnnego dostępu do sieci dla użytkowników bez suplikanta 802.1X.</li> <li>5) Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC.</li> <li>6) Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X.</li> <li>7) Obsługa funkcji Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection i IP Source Guard.</li> <li>8) Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia (dostęp administracyjny) do serwerów RADIUS i TACACS+.</li> <li>9) Obsługa list kontroli dostępu Port ACL umożliwiające kontrolę ruchu wchodzącego (inbound) na poziomie portów L2 przełącznika, filtracja na bazie informacji L2 (adresy MAC) jak również na bazie informacji L3 (adresy IP).</li> <li>10) Funkcja Private VLAN lub równoważne.</li> </ol>
<b>Mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Implementacja 8 kolejek dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi.</li> <li>2) Implementacja algorytmu Weighted Round-Robin (WRR) dla obsługi kolejek.</li> <li>3) Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority).</li> <li>4) Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP.</li> <li>5) Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi.</li> <li>6) Kontrola sztormów dla ruchu broadcast/multicast/unicast,</li> </ol>



	7) Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP.
<b>Routing statyczny</b>	Obsługa mechanizmów routingu statycznego dla IPv4 i IPv6.
<b>Obserwacja ruchu na określonym porcie</b>	Przełącznik musi umożliwiać lokalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego – mechanizm SPAN lub RSPAN.
<b>Zarządzanie</b>	1) Port konsoli. 2) Plik konfiguracyjny urządzenia możliwy do edycji w trybie off-line (możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej możliwość uruchomienia urządzenia z nową konfiguracją. 3) Obsługa protokołów SNMPv3, SSHv2, https, syslog. 4) Port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznego nośnika danych np. w celu uaktualnienia oprogramowania urządzenia. 5) Wbudowany graficzny interfejs zarządzania przełącznikiem dostępny z poziomu przeglądarki.
<b>Parametry fizyczne</b>	1) Możliwość montażu w szafie rack 19". 2) Wysokość urządzenia 1 RU.
<b>Gwarancja</b>	Wsparcie producenta, minimum 60 miesięcy.

### II.1.8 UTM

Wymagana jest dostawa urządzenia współpracującego z obecnie używanym przez Zamawiającego UTM-em firmy Stormshield model SN 710, z możliwością utworzenia klastra wysokiej dostępności.

Jako rozwiązanie równoważne Zamawiający dopuszcza dostawę dwóch urządzeń pracujących w klastrze HA wraz z niezbędnymi licencjami i suportem na 5 lat, spełniające poniższe wymagania. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do konfiguracji urządzeń zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Komponent	Wymagania minimalne
	<b>Parametry techniczne</b>
<b>OBSŁUGA SIECI</b>	1. Urządzenie ma posiadać wsparcie dla protokołu IPv4 oraz IPv6 co najmniej na poziomie konfiguracji adresów dla interfejsów, routingu, firewall, systemu IPS oraz usług sieciowych takich jak np. DHCP.
<b>ZAPORA KORPORACYJNA (Firewall)</b>	2. Urządzenie ma być wyposażone w Firewall klasy Stateful Inspection. 3. Urządzenie ma obsługiwać translacje adresów NAT n:1, NAT 1:1 oraz PAT. 4. Urządzenie ma dawać możliwość ustawienia trybu pracy jako router warstwy trzeciej, jako bridge warstwy drugiej oraz hybrydowo (częściowo jako router, a częściowo jako bridge). 5. Interface (GUI) do konfiguracji firewall ma umożliwiać tworzenie odpowiednich reguł przy użyciu prekonfigurowanych obiektów. Przy zastosowaniu takiej technologii osoba administrująca ma mieć możliwość

	<p>określania parametrów pojedynczej reguły (adres źródłowy, adres docelowy etc.) przy wykorzystaniu obiektów określających ich logiczne przeznaczenie.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Administrator musi mieć możliwość budowania reguł firewall na podstawie: interfejsów wejściowych i wyjściowych ruchu, źródłowego adresu IP, docelowego adresu IP, geolokacji hosta źródłowego bądź docelowego, reputacji hosta, użytkownika bądź grupy bazy LDAP, , godziny oraz dnia nawiązywania połączenia.</li> <li>Rozwiązanie musi umożliwiać między innymi filtrowanie jedynie na poziomie warstwy 2 modelu OSI tj. na podstawie adresów mac.</li> <li>Administrator ma możliwość zdefiniowania minimum 10 różnych, niezależnie konfigurowalnych, zestawów reguł firewall.</li> <li>Firewall ma umożliwiać uwierzytelnienie i autoryzację użytkowników w oparciu o bazę lokalną, zewnętrzny serwer RADIUS, LDAP (wewnętrzny i zewnętrzny) lub przy współpracy z uwierzytelnieniem Windows 2k (Kerberos).</li> </ol>
<b>INTRUSION PREVENTION SYSTEM (IPS)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>System detekcji i prewencji włamań (IPS) ma wykrywać włamania oraz anomalie w ruchu sieciowym przy pomocy analizy protokołów lub analizy heurystycznej lub analizy w oparciu o sygnatury kontekstowe.</li> <li>Moduł IPS musi zabezpieczać przed co najmniej 1000 ataków i zagrożeń.</li> <li>Administrator musi mieć możliwość tworzenia własnych sygnatur dla systemu IPS.</li> <li>Moduł IPS ma nie tylko wykrywać, ale również blokować szkodliwą zawartość w kodzie HTML oraz JavaScript żądanej przez użytkownika strony internetowej.</li> <li>Urządzenie ma mieć możliwość inspekcji ruchu tunelowanego wewnątrz protokołu SSL, co najmniej w zakresie analizy HTTPS, FTPS, POP3S oraz SMTPS.</li> <li>Administrator urządzenia ma mieć możliwość konfiguracji jednego z trybów pracy urządzenia, to jest: IPS, IDS lub Firewall dla wybranych adresów IP (źródłowych i docelowych), użytkowników, portów (źródłowych i docelowych).</li> </ol>
<b>KSZTAŁTOWANIE PASMA (Traffic Shapping)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Urządzenie ma mieć możliwość kształtowania pasma w oparciu o priorytetyzację ruchu oraz minimalną i maksymalną wartość pasma.</li> <li>Ograniczenie pasma lub priorytetyzacja ma być określana względem reguły na firewallu w odniesieniu do pojedynczego połączenia, adresu IP.</li> <li>Rozwiązanie ma umożliwiać tworzenie tzw. kolejki nie mającej wpływu na kształtowanie pasma a jedynie na śledzenie konkretnego typu ruchu (monitoring).</li> </ol>
<b>OCHRONA ANTYWIRUSOWA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rozwiązanie ma zezwalać na zastosowanie co najmniej jednego skanera antywirusowego</li> <li>Co najmniej jeden skaner antywirusowy ma być dostarczany w ramach podstawowej licencji.</li> </ol>

	21. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania treści komunikatu dla użytkownika o wykryciu infekcji, osobno dla infekcji wykrytych wewnątrz protokołu POP3, SMTP i FTP.
<b>OCHRONA ANTYSZPAM</b>	22. Producent ma udostępniać mechanizm klasyfikacji poczty elektronicznej określający czy jest pocztą niechcianą (SPAM). 23. Ochrona antyspam ma działać między innymi w oparciu o: białe/czarne listy,
<b>WIRTUALNE SIECI PRYWATE (VPN)</b>	24. Urządzenie ma posiadać wbudowany serwer VPN umożliwiający budowanie połączeń VPN typu client-to-site (klient mobilny – lokalizacja) lub site-to-site (lokalizacja-lokalizacja). 25. Odpowiednio kanały VPN można budować w oparciu o: a. IPSec VPN, b. SSL VPN. 26. SSL VPN musi działać w trybach Tunel i Portal. 27. W ramach funkcji SSL VPN producenci powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z oferowanym rozwiązaniem. 28. Urządzenie ma posiadać funkcjonalność przełączenia tunelu na łącze zapasowe na wypadek awarii łącza dostawcy podstawowego (VPN Failover). 29. Urządzenie ma posiadać wsparcie dla technologii XAuth, Hub 'n' Spoke. 30. Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tuneli w oparciu o technologię Route Based.
<b>FILTR DOSTĘPU DO STRON WWW</b>	31. Urządzenie ma posiadać wbudowany filtr URL. 32. Filtr URL ma działać w oparciu o klasyfikację URL zawierającą co najmniej 50 kategorii lub subkategorii tematycznych stron internetowych. 33. Administrator musi mieć możliwość dodawania własnych kategorii URL. 34. Moduł filtra URL, wspierany przez HTTP PROXY, musi być zgodny z protokołem ICAP co najmniej w trybie REQUEST. Administrator posiada możliwość zdefiniowania akcji w przypadku zaklasyfikowania danej strony do konkretnej kategorii. 35. Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania strony z komunikatem o zablokowaniu strony. 36. Filtrowanie URL musi uwzględniać także komunikację po protokole HTTPS. 37. Urządzenie musi pozwalać na identyfikację i blokowanie przesyłanych danych z wykorzystaniem typu MIME. 38. Urządzenie posiada możliwość stworzenia białej listy stron dostępnych poprzez HTTPS, które nie będą deszyfrowane.
<b>UWIERZYTELNIANIE</b>	39. Urządzenie ma zezwalać na uruchomienie systemu uwierzytelniania użytkowników w oparciu o: a. lokalną bazę użytkowników, b. zewnętrzną bazę użytkowników (zewnętrzny LDAP), c. usługę katalogową Microsoft Active Directory. 40. Rozwiązanie musi pozwalać na użycie co najmniej 2 różnych baz LDAP. 41. Urządzenie ma posiadać mechanizm transparentnej autoryzacji użytkowników w usłudze katalogowej Microsoft Active Directory.

	<p>42. Co najmniej jedna z metod transparentnej autoryzacji nie wymaga instalacji dedykowanego agenta.</p> <p>43. Autoryzacja użytkowników z Microsoft Active Directory nie wymaga modyfikacji schematu domeny.</p>
<b>ADMINISTRACJA ŁĄCZAMI DO INTERNETU (ISP)</b>	<p>44. Urządzenie ma posiadać wsparcie dla mechanizmów równoważenia obciążenia łączy do sieci Internet (tzw. Load Balancing).</p> <p>45. Mechanizm równoważenia obciążenia łącza internetowego ma działać w oparciu o następujące dwa mechanizmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. równoważenie względem adresu źródłowego,</li> <li>b. równoważenie względem połączenia.</li> </ul> <p>46. Mechanizm równoważenia łącza musi uwzględniać wagi przypisywane osobno dla każdego z łączy do Internetu.</p> <p>47. Urządzenie ma posiadać mechanizm przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.</p> <p>48. Urządzenie ma posiadać mechanizm statycznego trasowania pakietów.</p> <p>49. Urządzenie musi posiadać możliwość trasowania połączeń dla IPv6 co najmniej w zakresie trasowania statycznego oraz mechanizmu przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.</p> <p>50. Urządzenie musi posiadać możliwość trasowania połączeń względem reguły na firewallu w odniesieniu do pojedynczego połączenia, adresu IP.</p> <p>51. Rozwiązanie powinno zapewniać obsługę routingu dynamicznego w oparciu co najmniej o protokoły: RIPv2, OSPF oraz BGP.</p> <p>52. Rozwiązanie powinno wspierać technologię Link Aggregation.</p>
<b>POZOSTAŁE USŁUGI I FUNKCJE ROZWIĄZANIA</b>	<p>53. Urządzenie musi posiadać wbudowany serwer DHCP z możliwością przypisywania adresu IP do adresu MAC karty sieciowej stacji roboczej w sieci.</p> <p>54. Urządzenie musi pozwalać na przesyłanie zapytań DHCP do zewnętrznego serwera DHCP – DHCP Relay.</p> <p>55. Konfiguracja serwera DHCP musi być niezależna dla protokołu IPv4 i IPv6.</p> <p>56. Urządzenie musi posiadać możliwość tworzenia różnych konfiguracji dla różnych podsieci. Z możliwością określenia różnych bram, a także serwerów DNS.</p> <p>57. Urządzenie musi być wyposażone w klienta usługi SNMP w wersji 1,2 i 3.</p> <p>58. Urządzenie musi posiadać usługę DNS Proxy.</p>
<b>ADMINISTRACJA URZĄDZENIEM</b>	<p>59. Konfiguracja urządzenia ma być możliwa z wykorzystaniem polskiego lub angielskiego interfejsu graficznego.</p> <p>60. Interfejs konfiguracyjny musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową a komunikacja musi być zabezpieczona za pomocą protokołu https.</p> <p>61. Komunikacja może odbywać się na porcie innym niż https (443 TCP).</p> <p>62. Urządzenie ma być zarządzane przez minimum 2 administratorów z różnymi (także nakładającymi się) uprawnieniami.</p> <p>63. Rozwiązanie musi mieć możliwość zarządzania poprzez dedykowaną platformę centralnego zarządzania. Komunikacja pomiędzy urządzeniem a platformą centralnej administracji musi być szyfrowana.</p>

	<p>64. Interfejs konfiguracyjny platformy centralnego zarządzania musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową a komunikacja musi być zabezpieczona za pomocą protokołu https.</p> <p>65. Urządzenie ma mieć możliwość eksportowania logów na zewnętrzny serwer (syslog). Wysyłanie logów powinno być możliwe za pomocą transmisji szyfrowanej (TLS).</p>
<b>RAPORTOWANIE</b>	<p>66. Urządzenie musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.</p> <p>67. System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania.</p> <p>68. System raportujący musi umożliwiać wygenerowanie co najmniej 2 różnych raportów.</p> <p>69. W ramach licencji zamawiający powinien otrzymać możliwość korzystania z dedykowanego systemu zbierania logów i tworzenia raportów w postaci wirtualnej maszyny.</p> <p>70. Dodatkowy system umożliwia tworzenie raportów w zakresie działania co najmniej następujących modułów: IPS, URL Filtering, skaner antywirusowy.</p>
<b>PARAMETRY SPRZĘTOWE</b>	<p>71. Urządzenie ma być wyposażone w dysk SSD o pojemności co najmniej 240 GB.</p> <p>72. Liczba portów Ethernet 10/100/1000Mbps – min. 8.</p> <p>73. Urządzenie ponadto musi posiadać wbudowane poniższe porty lub pozwalać na podłączenie minimum jednej karty rozszerzeń z 8 miedzianymi interfejsami Ethernet 10/100/1000Mbps lub 8 światłowodowymi interfejsami 1Gbps lub minimum 2 światłowodowymi interfejsami 10Gbps. Ew. karty rozszerzeń nie są częścią postępowania przetargowego.</p> <p>74. Przepustowość Firewall – min. 15 Gbps.</p> <p>75. Przepustowość Firewall wraz z włączonym systemem IPS – min. 5 Gbps.</p> <p>76. Przepustowość filtrowania Antywirusowego – min. 2 Gbps.</p> <p>77. Minimalna przepustowość tunelu VPN przy szyfrowaniu AES wynosi min. 3 Gbps.</p> <p>78. Maksymalna liczba tuneli VPN IPSec nie może być mniejsza niż. 1000.</p> <p>79. Maksymalna liczba tuneli typu Full SSL VPN nie może być mniejsza niż 150.</p> <p>80. Obsługa min. VLAN 256.</p> <p>81. Liczba równoczesnych sesji - min. 1 000 000 i nie mniej niż 50 000 nowych sesji/sekundę.</p> <p>82. Rozwiązanie ma być dostarczone jako klaster HA dwóch urządzeń działających co najmniej w trybie Active/Passive.</p> <p>83. Urządzenie jest nielimitowane na użytkowników.</p> <p>84. Gwarancja i wsparcie na urządzenie na okres 5 lat.</p>

## II.2 Dostawa i wdrożenie Infrastruktury Serwerowej

1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i uruchomić kompleksową platformę Infrastruktury serwerowej (serwery, macierze wraz z niezbędnym Oprogramowaniem Narzędziowym – systemowym, bazodanowym, wirtualizacyjnym i pozostałym oprogramowaniem) dla prawidłowego funkcjonowania Szpitalnego Systemu Informatycznego i e-usług.
2. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacjach Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
3. Infrastruktura serwerowa musi zostać skonfigurowana tak, aby działała poprawnie zgodnie z jej przeznaczeniem i architekturą SSI oraz zapewniała prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.
4. Infrastruktura musi być dostarczona do Zamawiającego, w terminie ustalonym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
5. Jeżeli zajdzie potrzeba, wraz z dostarczoną Infrastrukturą Serwerową, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne elementy np. urządzenia i wyposażenie – kable połączeniowe, elementy mocujące, uznane przez Wykonawcę za niezbędne i umożliwiające prawidłowe działanie całego Systemu. Dostarczona Infrastruktura Serwerowa musi zapewniać bezproblemową pracę po podłączeniu jej do sieci informatycznej Zamawiającego.
6. Wykonawca jest zobowiązany dokonać montażu dostarczonej Infrastruktury Serwerowej oraz oprogramowania w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.
7. Wszystkie elementy Infrastruktury serwerowej muszą zostać zamontowane w szafie serwerowej rack, w sposób umożliwiający ich prawidłową wentylację.
8. Szczegóły dotyczące instalacji i uruchomienia Infrastruktury serwerowej zostaną ustalone w trakcie Analizy Przedwdrożeńowej.
9. Zamawiający umożliwia Wykonawcy odbycie wizji lokalnej. Wizja lokalna może odbyć się w pracujące dni powszednie (poniedziałek – piątek) w zakresie godzin od 9:00 do 14:00 po uzgodnieniu konkretnego terminu z Zamawiającym.
10. Wykonawcy, którzy są zainteresowani przeprowadzeniem ww. wizji lokalnej w celu zapoznania się z obiektem, zobowiązani są zgłosić chęć uczestniczenia w wizji lokalnej za pośrednictwem mail na adres: ..... O terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawcy zostanie poinformowany mailem.
11. W zakresie części serwerowej w ramach postępowania wymagane jest wykonanie następujących usług:
  - 1) Instalacja fizyczna dostarczonej Infrastruktury:
    - a) Przygotowanie planu instalacji:
      - Zestawienie dostarczanych urządzeń,
      - Propozycję rozmieszczenia elementów w istniejących szafach rackowych,
      - Propozycję testów odbiorczych.
    - b) Instalacja, montaż i uruchomienie serwerów wirtualizacyjnych:
      - Montaż serwera w istniejącej szafie rackowej,
      - Podłączenie serwera do nowego przełącznika KVM,
      - Podłączenie serwera do sieci LAN i/lub SAN do nowych/istniejących przełączników LAN i/lub SAN,



- Podłączenie serwera do zasilania,
- Inicjalne uruchomienie serwera,
- Testy działania serwera oraz weryfikacja parametrów.
- c) Instalacja, montaż i uruchomienie macierzy dyskowej:
  - Montaż macierzy w szafie rackowej,
  - Podłączenie macierzy do sieci LAN i/lub SAN,
  - Inicjalne uruchomienie macierzy,
  - Testy działania macierzy oraz weryfikacja parametrów.
- 2) Konfiguracja macierzy dyskowej:
  - a) Przygotowanie planu rozbudowy:
    - Zestawienie stosowanej nomenklatury,
    - Zestawienie serwerów, które będą korzystać z wystawianych zasobów,
    - Weryfikacja poziomów mikrokodów,
    - Zestawienie wymaganych wersji oprogramowania / łąt systemowych po stronie serwerów,
    - Przygotowanie szczegółowej koncepcji konfiguracji dysków macierzy odzwierciedlającej potrzeby biznesowe,
    - Zestawienie zakupionego oprogramowania,
  - Propozycja testów odbiorczych.
  - b) Implementacja zgodna z projektem:
    - Instalacja sprzętowa,
    - Aktywacja zakupionego oprogramowania,
    - Konfiguracja replikacji synchronicznej – jeżeli dotyczy,
    - Implementacja zaakceptowanej konfiguracji logicznej macierzy.
  - c) Testy odbiorcze:
    - Zestawienie stosowanej nomenklatury,
    - Weryfikację zgodności z planem wdrożenia,
    - Przeprowadzenie testów potwierdzających poprawność instalacji macierzy.
  - d) Przygotowanie dokumentacji powykonawczej:
    - Zestawienie stosowanej nomenklatury,
    - Zestawienie serwerów korzystających z wystawianych zasobów,
    - Zestawienie poziomów mikrokodów,
    - Zestawienie wymaganych wersji oprogramowania / łąt systemowych po stronie serwerów,
    - Zestawienie konfiguracji dysków macierzy,
    - Zestawienie mapowania udostępnionych zasobów,
    - Zestawienie zakupionego i aktywowanego oprogramowania,
    - Definicje testów odbiorczych.
- 3) Instalacja oprogramowania wirtualizacyjnego, systemowego oraz backupowego:
  - a) Inwentaryzacja stanu obecnego:
    - zestawienie nazewnictwa poszczególnych elementów istniejącego systemu,
    - zestawienie zainstalowanych łąt systemu operacyjnego,
    - zestawienie zainstalowanych wersji oprogramowania,

- b) Przygotowanie projektu technicznego:
- zestawienie stosowanej nomenklatury,
  - rysunki logicznej struktury systemu,
  - propozycję nazewnictwa poszczególnych elementów systemu wirtualizacji,
  - zestawienie wymaganych wersji oprogramowania,
  - propozycje konfiguracji systemu wirtualizacji,
  - propozycje konfiguracji systemów operacyjnych,
  - propozycje konfiguracji systemu backupowego – jeżeli dotyczy.
- c) Implementacja zgodna z projektem:
- instalacja oprogramowania wirtualizacyjnego, systemowego oraz backupowego,
  - konfiguracja oprogramowania wirtualizacyjnego, systemowego oraz backupowego,
  - aktywacja dostarczonego oprogramowania.
- d) Przygotowanie dokumentacji powykonawczej zawierającej:
- zestawienie stosowanej nomenklatury,
  - rysunki logicznej struktury systemu wirtualizacji i backupu,
  - zestawienie nazewnictwa poszczególnych elementów systemu,
  - zestawienie konfiguracji systemu wirtualizacji,
  - zestawienie wersji zainstalowanego oprogramowania systemowego oraz backupowego.
12. Po zakończonym montażu Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie hasła dostępne do kont „super użytkowników” oraz dokumentację do wszystkich oferowanych urządzeń, oprogramowania narzędziowego (systemowego, bazodanowego, wirtualizacyjnego itd.) wraz z dokumentami potwierdzającymi nabycie dla Zamawiającego licencji oraz nośnikami danych zawierającymi zainstalowane oprogramowanie. Wykonawca wykona również instruktaże użytkowe dla wskazanego przez Zamawiającego administratora, z zakresu konfiguracji, obsługi i prawidłowej eksploatacji zainstalowanego Sprzętu ze szczególnym uwzględnieniem obsługi i zaawansowanego zarządzania macierzą danych, w środowisku Zamawiającego.
13. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić min. 60 miesięczny okres gwarancji (zgodnie z okresem zaoferowanym w ofercie) obejmujący wsparcie i możliwość prowadzenia konsultacji w zakresie administracji zaoferowanym sprzętem oraz dostarczonym oprogramowaniem narzędziowym (systemowym, wirtualizacyjnym i bazodanowym) z osobami wskazanymi przez Wykonawcę, posiadającymi odpowiednie certyfikaty producentów urządzeń i oprogramowania na warunkach gwarancji producenta lub dostawcy sprzętu. Pozostałe wymagania dotyczące gwarancji zostały opisane w OPZ w rozdziale III. Gwarancja.
15. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe - na dzień dostawy sprzęt nie może być starszy niż 9 miesięcy.

### II.2.1 Serwer

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. serwera spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa komponentu	Opis wymagań
------------------	--------------

<b>Obudowa</b>	Obudowa Rack o wysokości max 1U wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz ramieniem do kabli. Obudowa z możliwością wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI.
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
<b>Procesor</b>	Zainstalowane dwa procesory min. 8-rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 108 w teście SPECint_rate_base2017, dostępnym na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> dla dwóch procesorów w oferowanym serwerze.
<b>Pamięć RAM</b>	Minimum 512GB DDR4 RDIMM min. 2666MT/s w kościach o pojemności 32GB, na płycie głównej musi znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone do instalacji pamięci. Płyta główna musi obsługiwać do 3TB pamięci RAM.
<b>Zabezpieczenia pamięci RAM</b>	Memory Rank Sparing, Memory Mirror lub inne zabezpieczenie pamięci
<b>Sloty rozszerzeń</b>	Minimum trzy sloty PCIe x16 generacji 3 połowy wysokości.
<b>Dyski twarde</b>	Zainstalowane 2 dyski SSD 480GB oraz kontroler sprzętowy RAID obsługujący minimum RAID1. Kontroler musi być wspierany przez oprogramowanie do wirtualizacji.
<b>Interfejsy sieciowe LAN/FC/SAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wbudowane min. dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz min. dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+.</li> <li>2) Zainstalowana w porcie PCI-E karta sieciowa z min. 4 interfejsami 1Gb Ethernet w standardzie BaseT.</li> <li>3) Zainstalowana w porcie PCI-E karta FC z min. 2 interfejsami FC 16Gb.</li> <li>4) Komplet wkładek optycznych SWi SR dla portów FC i SFP+ o natywnej prędkości portu.</li> <li>5) Komplet okablowania miedzianego i optycznego w celu podłączenia wszystkich interfejsów serwera o dł. 5 m.</li> </ol>
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200.
<b>Wbudowane inne porty</b>	3 x USB z czego nie mniej niż 1 na przednim panelu obudowy, 1xVGA 1xRS-232.
<b>Zasilacz</b>	Redundantne, Hot-Plug min. 750W każdy.
<b>Chłodzenie</b>	Zestaw wentylatorów redundantnych.

<b>Zarządzanie, obsługa techniczna</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiający: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej,</li> <li>b) zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera),</li> <li>c) szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika,</li> <li>d) możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów,</li> <li>e) wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury,</li> <li>f) wsparcie dla IPv6,</li> <li>g) wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, SSH,</li> <li>h) możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer,</li> <li>i) możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer,</li> <li>j) integracja z Active Directory,</li> <li>k) możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie,</li> <li>l) wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej,</li> <li>m) możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera,</li> </ol> </li> </ol>
<b>Bezpieczeństwo</b>	Czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. Moduł TPM 2.0.
<b>Diagnostyka</b>	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze lub diody sygnalizacyjne.
<b>Certyfikaty</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.</li> <li>2) Oferowane urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz deklarację zgodności CE lub musi być oznaczony znakiem CE (oświadczenie Wykonawcy w Formularzu ofertowym).</li> <li>3) Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2016, Microsoft Windows 2019.</li> <li>4) Oferowany serwer musi znajdować się na liście kompatybilności systemu ESXi w wersji 6.x i 7.x.</li> </ol>
<b>Warunki gwarancji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 60 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu,</li> <li>2) Możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez linię telefoniczną producenta/wykonawcy lub dedykowaną stronę www producenta/wykonawcy.</li> </ol>
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</li> <li>2) Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> </ol>

## II.2.2 Macierz dyskowa

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. macierzy spełniającej opisane poniżej minimalne parametry funkcjonalne:

L.p.	Opis wymagań
1.	<p>Przez macierz dyskową Zamawiający rozumie zestaw dysków twardych kontrolowanych przez dedykowane kontrolery macierzowe w pojedynczej obudowie (bez dodatkowych urządzeń pośrednich, serwerów wirtualizujących itp.)</p> <p>Obudowa podstawowa musi zawierać co najmniej dwa kontrolery macierzowe pracujące w trybie dual-active lub active-active.</p> <p>Obudowa - gęstość upakowania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) możliwość zainstalowania w standardowej szafie RACK 19",</li> <li>2) wysokość dostarczanej macierzy nie może być większa niż 2U,</li> <li>3) możliwość instalacji minimum 24 dysków 2.5 cala w obudowie kontrolerowej,</li> <li>4) urządzenie musi wspierać półki dyskowe 2U obsługujące co najmniej 24 dyski 2,5" lub 12 dysków 3.5",</li> </ol>
2.	<p>Zarządzanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) urządzenie musi umożliwiać zarządzanie za pomocą interfejsu Ethernet,</li> <li>2) możliwość zarządzania całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej konsoli administracyjnej,</li> <li>3) funkcjonalność bezpośredniego monitoringu stanu w jakim w danym momencie znajduje się macierz,</li> <li>4) interfejs zarządzający GUI, CLI,</li> </ol>
3.	<p>Liczba portów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minimum 4 porty iSCSI 10Gb/s Base-T lub SFP+, w przypadku portów SFP+ wymaga się dostarczenia wkładek optycznych SFP+ SR</li> <li>2) Minimum 8 portów Fibre Channel 16Gb/s w pełni obsadzone modułami FC 16 Gb/s.</li> <li>3) Komplet okablowania miedzianego UTP kat. 5E i optycznego OM3 LC-LC dla wszystkich portów wraz z portem do zarządzania o długości 5m.</li> </ol>
4.	<p>Obsługa dysków:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) macierz musi być wyposażona: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) minimum 9 dysków 2.5" 1.92 TB SAS SSD,</li> <li>b) minimum 24 dysków 2.5" 1.8 TB SAS 10K,</li> <li>c) minimum 24 dysków 3.5" 4TB NL-SAS 7.2K.</li> </ol> </li> <li>2) macierz musi obsługiwać dyski SSD, SAS, NL-SAS:</li> <li>3) macierz musi mieć możliwość rozbudowy do co najmniej 500 dysków 2,5" na parę kontrolerów z zastosowaniem dodatkowych półek bez potrzeby wymiany zainstalowanych komponentów, dopuszcza się możliwości rozbudowy o kolejne kontrolery (scale-out). W takiej sytuacji wymaga się dostarczenia ilości kontrolerów obsługujących wymaganą ilość dysków.</li> <li>4) macierz musi umożliwiać konfigurację, która w jednym rozwiązaniu łączyć będzie półki rozszerzeń na dyski 2,5" z półkami na dyski 3,5",</li> <li>5) macierz musi obsługiwać poziomy DRAID5 i DRAID6 (RAID z dystrybuowaną przestrzenią zapasową typu hot-spare)</li> </ol>

5.	Macierz musi zapewniać możliwość wymiany uszkodzonych dysków podczas pracy systemu (Hot-Swap).
6.	<p>Obsługa pamięci Cache:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) macierz musi być wyposażona w minimum 64 GB pamięci cache przeznaczonej dla danych (sumarycznie dla obu kontrolerów). Macierz musi posiadać funkcjonalność Cache dla procesu odczytu oraz Mirrored Cache dla procesu zapisu,</li> <li>2) Macierz musi umożliwiać rozbudowę pamięci cache do 128GB w ramach klastra macierzy zarządzanego z jednego interfejsu GUI, CLI.</li> <li>3) Zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania dysków SSD lub kart pamięci/modułów FLASH jako rozszerzenia pamięci cache.</li> </ol>
7.	<p>Wsparcie dla systemów operacyjnych (co najmniej):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022</li> <li>2) Vmware vSphere 6.x 7.x,</li> <li>3) Red Hat Enterprise Linux 8,</li> <li>4) SUSE Linux Enterprise Server 15.</li> </ol>
<b>Dodatkowe wymagania i funkcjonalności</b>	
8.	<p>Funkcje niezawodnościowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wszystkie krytyczne komponenty urządzenia takie jak: kontrolery dyskowe, pamięć cache, zasilacze i wentylatory muszą być zdublowane tak, aby awaria pojedynczego elementu nie wpływała na funkcjonowanie całego systemu,</li> <li>2) komponenty te muszą być wymienne w trakcie pracy macierzy,</li> <li>3) urządzenie musi cechować brak pojedynczego punktu awarii,</li> <li>4) wsparcie dla zasilania z dwóch niezależnych źródeł prądu poprzez nadmiarowe zasilacze typu Hot-Swap. Wentylatory typu Hot-Swap. Wbudowane co najmniej dwa kontrolery RAID. Urządzenie musi posiadać pamięć typu Flash dla zapisu danych z pamięci cache na wypadek zaniku zasilania oraz system podtrzymania zasilania pozwalający na zapis danych z cache do pamięci typu Flash.</li> </ol>
9.	<p>Funkcjonalności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) musi istnieć funkcjonalność Cache dla procesu odczytu,</li> <li>2) musi istnieć funkcjonalność Mirrored Cache dla procesu zapisu,</li> <li>3) funkcjonalność pamięci podręcznej (Cache) musi wspierać zarządzanie procesem odczytu i zapisu danych na poziomie każdego woluminu zdefiniowanego w macierzy. Musi istnieć możliwość wyłączenia funkcji cache write dla poszczególnych wolumenów z równoczesnym zachowaniem funkcji cache read dla tych wolumenów. Musi istnieć możliwość wyłączenia obu funkcji cache write i cache read dla poszczególnych wolumenów.</li> <li>4) funkcjonalność separacji przestrzeni dyskowych pomiędzy różnymi podłączonymi hostami</li> <li>5) macierz musi obsługiwać dynamiczne zwiększanie rozmiaru wolumenów</li> <li>6) funkcjonalność zarządzania ilością operacji wejścia / wyjścia wykonywanych na danym wolumenie - zarządzanie musi być możliwe zarówno poprzez określenie ilości operacji I/O na sekundę jak również przepustowości określonej w MB/s,</li> </ol>

	<p>7) macierz musi wspierać dostęp wieloma ścieżkami do zasobów dyskowych poprzez dedykowane sterowniki dostarczane przez producenta macierzy lub poprzez natywne sterowniki MPIO systemów operacyjnych.</p> <p>8) Macierz musi posiadać możliwość szyfrowania danych, uniemożliwiając odczyt danych z usuniętych z macierzy dysków/modułów flash. Jeśli do uruchomienia tej funkcjonalności wymagana jest licencja lub dodatkowe urządzenie nie wymaga się jej dostarczenia na tym etapie postępowania.</p> <p>9) Macierz musi umożliwić konfigurację wysyłania raportów serwisowych (callhome) przez SMTP w sposób automatyczny i regularny (np. raz na 2 dni) oraz umożliwić konfigurację powiadomień o błędach i ostrzeżeniach do serwera SNMP.</p>
10.	<p>Obsługa wirtualnych dysków logicznych:</p> <p>1) minimalna ilość wspieranych wirtualnych dysków logicznych (LUN) dla całej (globalnej) puli dyskowej musi wynosić co najmniej 2000. Funkcjonalność LUN Masking i LUN Mapping,</p> <p>2) macierz musi posiadać funkcjonalność tworzenia mirrorowanych LUN pomiędzy różnymi zasobami dyskowymi, dla których awaria jednej kopii lustra musi być niezauważalna dla systemu hosta.</p>
11.	<p>Funkcjonalność thin provisioning:</p> <p>Urządzenie musi obsługiwać funkcjonalność thin provisioning dla wszystkich wolumenów. Musi istnieć możliwość wyłączenia tej funkcjonalności dla wybranych wolumenów. Jeżeli funkcjonalność wymaga dodatkowych licencji to należy je dostarczyć na całość oferowanych zasobów.</p>
12.	<p>Kopie migawkowe:</p> <p>Urządzenie musi mieć możliwość wykonywania natychmiastowej kopii danych (point-in-time copy). Jeżeli funkcjonalność wymaga dodatkowych licencji to należy je dostarczyć na całość oferowanych zasobów.</p>
13.	<p>Migracja wolumenów logicznych:</p> <p>Urządzenie musi mieć możliwość wykonania migracji wolumenów logicznych pomiędzy różnymi typami dysków wewnątrz macierzy bez zatrzymywania aplikacji korzystającej z tych wolumenów. Wymaga się, aby zasoby źródłowe podlegające migracji oraz zasoby, do których są migrowane mogły być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SAS, SSD, SATA).</p>
14.	<p>Replikacja:</p> <p>Macierz musi umożliwiać replikację synchroniczną i asynchroniczną danych na inną macierz. Zasoby źródłowe kopii zdalnej oraz docelowe kopii zdalnej mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SAS, SSD, NL-SAS/SATA/midline SAS). Replikacja musi być realizowana przy użyciu interfejsów Fibre Channel (FC) lub IP. Replikacja nie może być realizowana przez oprogramowanie lub urządzenie zewnętrzne, jeżeli ta funkcjonalność wymaga licencji to należy ją dostarczyć.</p> <p>Zamawiający wymaga aby oferowana macierz umożliwiała skonfigurowanie replikacji synchronicznej i asynchronicznej z posiadaną przez Zamawiającego macierzą IBM v5100. Zamawiający dopuszcza w przypadku braku możliwości zrealizowania wymaganych replikacji w oparciu o posiadaną macierz zamiennie dostarczenie dwóch macierzy z których</p>



	<p>każda musi spełnić w pełni zapisy niniejszego OPZ.</p> <p>Klaster macierzowy:</p> <p>Zaoferowane rozwiązanie musi posiadać implementację klastra, w ramach architektury klastra musi być wspierane bezprzerwowe migrowanie maszyn wirtualnych pomiędzy ośrodkami. W przypadku awarii jednego z ośrodków nastąpi bezprzerwowe przełączenie do lokalizacji zapasowej. Powyższa funkcjonalność musi być realizowana niezależnie od systemu operacyjnego na poziomie przełączania ścieżek do urządzenia logicznego. Rozwiązanie nie może być zrealizowane przez oprogramowanie lub urządzenie zewnętrzne, jeżeli ta funkcjonalność wymaga licencji to należy ją dostarczyć.</p> <p>Zamawiający wymaga w procesie wdrożenia implementacji klastra z posiadaną przez Zamawiającego macierzą IBM v5100. Zamawiający dopuszcza w przypadku braku możliwości zrealizowania klastra w oparciu o posiadaną macierz zamiennie dostarczenie dwóch macierzy z których każda musi spełnić w pełni zapisy niniejszego OPZ.</p>
15.	<p>Wirtualizacja zasobów:</p> <p>Macierz musi mieć możliwość wirtualizacji zasobów znajdujących się na innych niż oferowane macierze dyskowe na potrzeby migracji danych. Migracja musi się odbyć w trybie bezprzerwowym.</p>
16.	<p>Kompresja i deduplikacja danych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Macierz musi mieć możliwość kompresji i deduplikacji danych.</li> <li>2. Kompresja danych w trybie „na bieżąco” („inline”) bez wcześniejszego zapisywania danych na nośnikach dyskowych w formie nie skompresowanej.</li> <li>3. Możliwość włączenia deduplikacji danych w trybie „inline”.</li> <li>4. Możliwość zdefiniowania w macierzy woluminów korzystających równocześnie z trzech technik redukcji pojemności: thin-provisioning, deduplikacja i kompresja.</li> </ol>
17.	<p>Macierz musi mieć funkcjonalność wykonywania pełnej kopii lokalnych wolumenów logicznych z wykorzystaniem jedynie kontrolerów macierzy. Licencja na wykonywanie kopii lokalnego wolumenu musi obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz.</p>
18.	<p>Macierz musi mieć możliwość dodawania kolejnych półek dyskowych oraz dysków bez przerywania pracy macierzy, dla dowolnej konfiguracji macierzy.</p>
19.	<p>Macierz musi mieć możliwość aktualizacji oprogramowania macierzy (firmware) w trybie Online.</p>
20.	<p>Macierz musi umożliwiać budowanie wolumenów o pojemności nie mniejszej niż 256 TB.</p>
21.	<p>Macierz musi optymalizować wykorzystanie dysków SSD i HDD poprzez automatyczną identyfikację najbardziej obciążonych fragmentów woluminów w zarządzanych zasobach dyskowych oraz ich automatyczną migrację na grupę dyskową składającą się z szybszych nośników. Macierz musi posiadać możliwość wykorzystania mechanizmu optymalizacji umiejscowienia danych pomiędzy przynajmniej 3 rodzajami grup dyskowych składających się z dysków - SSD, SAS oraz NL-SAS/SATA/midline SAS.. Opisany powyżej proces optymalizacji musi posiadać funkcję włączenia/wyłączenia na poziomie pojedynczego woluminu. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji to należy ją dostarczyć.</p>
22.	<p>Urządzenia aktywne:</p> <p>Do macierzy należy dostarczyć 4 sztuki przełączników SAN fibre channel. Przełączniki FC 24 portowe z obsługą portów 32Gb FC. Każdy przełącznik musi być wyposażony w 8 portów</p>

	aktywnych obsadzonych modułami FC 16Gb SW. Przełączniki są wymagane w celu realizacji klastra macierzy rozproszonego na dwie lokalizacje. Wsparcie i gwarancja na przełączniki 24x7, 60 miesięcy.
23.	Do macierzy należy dołączyć wszelkie niezbędne okablowanie miedziane kat. 5E i optyczne OM3 LC-LC o długości 5m umożliwiające redundantne podłączenie macierzy do przełączników FC dla ruchu data i replikacji w ramach klastra dwóch macierzy oraz management.
<b>Inne</b>	
24.	Dostarczone urządzenie musi mieć zainstalowane wszystkie najnowsze zestawy poprawek dotyczących dostarczanego sprzętu (najnowsza wersja firmware na dzień dostawy).
25.	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
26.	Wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.
27.	Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
28.	Urządzenie musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach w przedziale 200V- 230V, 50 Hz.
<b>Serwis gwarancyjny</b>	
29.	Wymagany jest serwis gwarancyjny 60 miesięcy świadczony w trybie 24 godziny przez 7 dni w tygodniu na wszystkie elementy macierzy (sprzęt oraz oprogramowanie) z gwarantowanym czasem naprawy w ciągu 24 godzin od zgłoszenia. Zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis. Dopuszcza się by serwis świadczony był przez autoryzowanych partnerów producenta (wymagane oświadczenie producenta).
30.	Zgłoszenia awarii realizowane drogą elektroniczną bądź telefoniczną na dedykowany numer telefonu.

## II.3 Oprogramowanie systemowe i narzędziowe

### II.3.1 Serwerowy system operacyjny

1. Wymagane jest dostarczenie licencji na 2 szt. serwerów, z których każda licencja obejmuje sumaryczną liczbę rdzeni (core) zainstalowanych procesorów w serwerze wirtualizacyjnym pkt. II.2.1 oraz istniejącym serwerze, lecz nie mniej niż na 16 rdzeni (core) per serwer.
2. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. Licencja ma umożliwiać downgrade do poprzednich wersji systemu operacyjnego oraz uprawniać do uruchamiania SSO w środowisku fizycznym i nielimitowanej ilości środowisk systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji.
3. Wymaga się dostarczenia licencji na 2 serwery, dwuprocesorowe, każdy procesor posiada 8 rdzeni.
4. Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

L.p.	Opis wymagań
1.	Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.
2.	Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.
3.	Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 7000 maszyn wirtualnych.
4.	Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
5.	Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.
6.	Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.
7.	Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
8.	Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy.
9.	Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,</li> <li>2) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,</li> <li>3) umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,</li> <li>4) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).</li> </ul>
10.	Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.
11.	Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.
12.	Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET .
13.	Posiada możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.
14.	Posiada wbudowaną zaporę internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
15.	Graficzny interfejs użytkownika.
16.	Zlokalizowane w języku polskim, następujące elementy: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) menu,</li> <li>2) przeglądarka internetowa,</li> <li>3) pomoc,</li> <li>4) komunikaty systemowe.</li> </ul>
17.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
18.	Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

19.	Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.
20.	Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management).
21.	<p>Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,</li> <li>2) usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) podłączenie SSO do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,</li> <li>b) ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,</li> <li>c) odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza,</li> <li>d) zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze,</li> <li>e) praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta), lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej.</li> </ol> </li> <li>3) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) dystrybucję certyfikatów poprzez http,</li> <li>b) konsolidację CA dla wielu lasów domeny,</li> <li>c) automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,</li> <li>d) szyfrowanie plików i folderów.</li> <li>e) szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).</li> </ol> </li> <li>4) możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu failover) oraz rozłożenia obciążenia serwerów,</li> <li>5) serwis udostępniania stron WWW,</li> <li>6) wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),</li> <li>7) wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie Nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,</li> <li>8) wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji zapewniają wsparcie dla: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,</li> <li>b) obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych,</li> <li>c) obsługi 4-KB sektorów dysków,</li> </ol> </li> </ol>

	<p>d) nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra,</p> <p>9) możliwość kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk model),</p> <p>10) możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.</p>
22.	Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath).
23.	Posiada możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.
24.	Posiada mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.
25.	Posiada możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.

### II.3.2 Oprogramowanie bazodanowe

Wymagane jest dostarczenie licencji oprogramowania bazodanowego o minimalnych parametrach funkcjonalnych:

L.p.	Opis wymagań
1.	Licencje dla serwera bazodanowego bez ograniczenia czasowego oraz bez ograniczeń co do limitu użytkowników na 1 serwer jednoprocessorowy.
2.	Wykonawca dostarczy odpowiednią liczbę licencji zgodną z ilością serwerów bazodanowych i zainstalowanych w nich procesorów.
3.	Oferowany motor bazy danych musi być dostępny zarówno na platformy systemów operacyjnych Windows i Linux.
4.	Oferowany Motor bazy danych musi mieć możliwość rozbudowy do wersji wspierającej możliwość synchronicznej replikacji danych w dwóch niezależnych centrach danych.
5.	Oferowany Motor bazy danych musi posiadać komercyjne wsparcie producenta. Nie dopuszcza się zastosowania RBD typu open-source.
6.	Oferowany Motor bazy danych musi mieć możliwość realizacji kopii bezpieczeństwa w trakcie działania (na gorąco).
7.	Oferowany Motor bazy danych musi umożliwiać generowanie kopii bezpieczeństwa automatycznie (o określonej porze) i na żądanie operatora oraz umożliwiać odtwarzanie bazy danych z kopii archiwalnej, w tym sprzed awarii.
8.	Oferowany Motor bazy danych musi umożliwiać eksport i import danych z bazy danych w formacie tekstowym z uwzględnieniem polskiego standardu znaków.
9.	Administrator musi posiadać możliwość wyboru danych, które mają być monitorowane w logach systemu z dokładnością do poszczególnych kolumn w tabelach danych, a zarządzanie nimi może odbywać się z poziomu narzędzi do zarządzania bazami danych (dopuszcza się narzędzie na poziomie motoru bazy danych).
10.	Niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy systemowej bazy danych.



11.	Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego.
12.	Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanych zbiorów danych.
13.	Możliwość zagnieżdżania transakcji – musi istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – musi być możliwy następujący scenariusz: każda próba modyfikacji tabeli X musi w wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji, niezależnie czy zmiana tabeli X została zatwierdzona czy wycofana.
14.	Wsparcie dla ustawień narodowych i zestawów znaków (włącznie z Unicode).
15.	Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode.
16.	Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych.
17.	Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych.
18.	Możliwość otworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych.
19.	Wsparcie protokołu XA.
20.	Wsparcie standardu JDBC 3.0.
21.	Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym.
22.	Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy).
23.	Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania musi być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek musi być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu.
24.	Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej).
25.	Musi istnieć możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych.
26.	Baza danych musi umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań.
27.	Przywileje użytkowników bazy danych muszą być określane za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu/modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych musi umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych.





	W danej chwili użytkownik może mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych.
28.	Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServe itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa musi być możliwe w trybie offline oraz w trybie online.
29.	Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup).
30.	Odtwarzanie musi umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych.
31.	W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników.
32.	Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych.
33.	Możliwość budowy klastra na węźle obsługiwanym przez maksymalnie 2 procesory.
34.	Gwarancja 60 m-cy, serwis wykonawcy.

### II.3.3 Oprogramowanie wirtualizacyjne

Minimalne wymagania na oprogramowanie do wirtualizacji serwerów:

L.p.	Opis wymagań
1.	Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych.
2.	Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i musi się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.
3.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości 62 TB.
4.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia 24 TB pamięci operacyjnej RAM.
5.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych.
6.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 32 porty szeregowo.
7.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 20 portów USB.
8.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 4 GB pamięci graficznej.
9.	Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.





10.	Rozwiązanie musi w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.
11.	Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: Windows 7/8/10, Windows Server, Amazon Linux 2, macOS, OS X, Asianux, Ubuntu, CentOS, NeoKylin, CoreOS, Debian, FreeBSD, Oracle Linux, RHEL, SUSE, Photon OS.
12.	Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.
13.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.
14.	Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.
15.	System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika sieciowego umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny musi mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów.
16.	Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej.
17.	Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).
18.	Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji oprogramowania na niższą (downgrade). Wsparcie techniczne musi być świadczone bezpośrednio przez producenta oprogramowania. Licencjonowanie nie może odbywać się w trybie OEM.
19.	Oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość przydzielania i konfiguracji uprawnień z możliwością integracji z usługami katalogowymi, w szczególności Microsoft Active Directory, Open LDAP.
20.	Rozwiązanie musi posiadać wbudowany interfejs programistyczny (API) zapewniający pełną integrację zewnętrznych rozwiązań wykonywania kopii zapasowych z istniejącymi mechanizmami warstwy wirtualizacyjnej.
21.	Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm replikacji wskazanych maszyn wirtualnych pomiędzy różnymi systemami pamięci masowych.
22.	Rozwiązanie musi zawierać funkcjonalność pozwalającą na ominięcie testów inicjalizacyjnych sprzętu fizycznego w celu szybkiego startu wirtualizatora.
23.	Rozwiązanie musi zawierać możliwość zabezpieczania maszyn wirtualnych przez rozwiązania antywirusowe firm trzecich bez konieczności instalacji agenta wewnątrz maszyny wirtualnej.
24.	Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy, bez jakiegokolwiek przestoju i bez utraty danych, pomiędzy serwerami fizycznymi, niezależnie od dostępności współdzielonej przestrzeni dyskowej.
25.	Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy, bez jakiegokolwiek przestoju i bez utraty danych, pomiędzy zasobami dyskowymi, niezależnie od dostępności współdzielonej przestrzeni dyskowej.



26.	Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy, bez jakiegokolwiek przestoju i bez utraty danych, jednocześnie między serwerami fizycznymi oraz zasobami dyskowymi, niezależnie od dostępności współdzielonej przestrzeni dyskowej.
27.	Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i taki mechanizm (wysokiej dostępności HA), aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego wybrane przez administratora i uruchomione nim wirtualne maszyny zostały uruchomione na innych serwerach z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym. Rozwiązanie musi posiadać co najmniej 2 niezależne mechanizmy wzajemnej komunikacji między serwerami oraz z serwerem zarządzającym, gwarantujące właściwe działanie mechanizmów wysokiej dostępności na wypadek izolacji sieciowej serwerów fizycznych lub partycjonowania sieci.
28.	Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla wirtualizacji zagnieżdżonej, w szczególności w zakresie możliwości zastosowania wszystkich funkcjonalności w tym Hyper-V systemu Windows Server na maszynie wirtualnej.
29.	Rozwiązanie musi zapewniać możliwość dodawania zasobów w czasie pracy maszyny wirtualnej, w szczególności w zakresie ilości procesorów, pamięci operacyjnej i przestrzeni dyskowej.
30.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać mechanizm takiego zabezpieczenia wybranych przez administratora wirtualnych maszyn, aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego maszyny, które na nim pracowały, były bezprzerwowo dostępne na innym serwerze z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym. Mechanizm ten umożliwia zabezpieczenie maszyn wirtualnych wyposażonych w minimum 2 wirtualne procesory.
31.	Oprogramowanie musi posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania wieloma maszynami wirtualnymi oraz ich zasobami pracującymi na wielu serwerach fizycznych: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) globalne zarządzanie kontrolą dostępu do serwerów i maszyn wirtualnych,</li> <li>2) wykonywanie automatycznych bądź manualnych zadań w celu optymalizacji infrastruktury dla maszyn wirtualnych,</li> <li>3) widok całego systemu i zbioru maszyn wirtualnych, Mapy Infrastruktury,</li> <li>4) możliwość monitorowania dostępności i wydajności maszyn wirtualnych,</li> <li>5) możliwość raportowania dostępności i wydajności maszyn wirtualnych,</li> <li>6) funkcje ochrony dostępu zintegrowane z mechanizmem uwierzytelniania Windows,</li> <li>7) planowanie zadań i ustawianie znaczników alarmów w celu generowania automatycznych powiadomień o statusie serwerów lub maszyn wirtualnych,</li> <li>8) tworzenie obrazów maszyn wirtualnych,</li> <li>9) klonowanie maszyn wirtualnych,</li> <li>10) wykonywanie wielu kopii migawkowych (snapshot) w każdym momencie pracy maszyny wirtualnej oraz możliwość powrotu do jej stanu z każdego momentu zrobienia kopii.</li> </ol>
32.	Wymaga się dostarczenia opisanego oprogramowania dla 4 serwerów, 2 procesorowych z okresem wsparcia zgodnie ze złożoną ofertą min. 60 miesięcy. Zamawiający informuje, iż jest w posiadaniu oprogramowania VMware vSphere Essential Plus z aktywnym kontraktem serwisowym na poziomie Basic do dnia 2025-04-20 . Zamawiający dopuszcza realizację tego punktu postępowania na zasadzie rozszerzenia aktualnej licencji o

4 host, z rozszerzeniem funkcjonalności do opisanych z równoczesnym przedłużeniem wsparcia dla wspomnianego kontraktu serwisowego do 60 miesięcy.

#### **II.3.4 Licencje dostępne serwera**

Wymagane jest dostarczenie licencji dostępowych do zaoferowanego serwerowego systemu operacyjnego w ilości 300 szt. w licencjonowaniu dla urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza licencji w wersji OEM.

#### **II.3.5 Oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowej**

Wymagane jest dostarczenie licencji oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych spełniającego następujące minimalne parametry funkcjonalne:

<b>L.p.</b>	<b>Opis wymagań</b>
1.	Opisane oprogramowanie musi umożliwiać backup nieograniczonej ilości maszyn wirtualnych z 4 serwerów 2 procesorowych. Wymagane wsparcie 5 lat.
2.	Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 6.x, 7.x oraz Microsoft Hyper-V 2019 lub nowszym. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej
3.	Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami.
4.	Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami.
5.	Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych wszystkich systemów operacyjnych maszyn wirtualnych wspieranych przez vSphere i Hyper-V
6.	Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z serwerów plikowych opartych o Windows i Linux.
7.	Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej.
8.	Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie kopii zapasowych w trybach: Pełny i przyrostowy.
9.	Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów.
10.	Oprogramowanie musi pozwalać na rozszerzenie lokalnej przestrzeni backupowej poprzez integrację z Microsoft Azure Blob, Amazon S3 oraz z innymi kompatybilnymi z S3 macierzami obiektowymi.
11.	Oprogramowanie nie może przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu.
12.	Oprogramowanie nie może instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania.

13.	Oprogramowanie musi oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL oraz Oracle (w tym odtwarzanie point-in-time).
14.	Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API.
15.	Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji.
16.	Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiegokolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji.
17.	Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer
18.	Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej.
19.	Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z bezpośrednim wykorzystaniem snapshotów macierzowych.
20.	Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla VMware vSAN potwierdzone odpowiednią certyfikacją VMware.
21.	Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy
22.	Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu DDBOOST w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na Dell EMC DataDomain. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC.
23.	Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu Catalyst (w tym Catalyst Copy) w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na HPE StoreOnce. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC.
24.	Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016 lub 2019 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu.
25.	Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere, pomiędzy hostami ESXi i Hyper-v, włączając asynchroniczną replikacją ciągłą.
26.	Oprogramowanie musi dawać możliwość tworzenia backupów ad-hoc
27.	Oprogramowanie musi przetwarzać wiele wirtualnych dysków jednocześnie (parallel processing).
28.	Oprogramowanie musi umożliwiać jednoczesne uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zdeduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność musi być oferowana dla środowisk VMware oraz Hyper-V
29.	Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.
30.	Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynę operatora, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny.

31.	Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć, przy pomocy VIX API dla platformy VMware i PowerShell Direct dla platformy Hyper-V.
32.	Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z następujących systemów plików: 1) Linux: ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS, 2) Windows: NTFS, ReFS,
33.	Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Spaces.
34.	Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej.
35.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów Active Directory włączając hasło, obiekty Group Policy, partycja konfiguracji AD, rekordy DNS zintegrowane z AD, Microsoft System Objects, certyfikaty CA oraz elementy AD Sites.
36.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2010 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects").
37.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2005 i nowsze włączając bazy danych z opcją odtwarzania point-in-time, tabele, schemat.
38.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2010 i nowsze. Opcja odtworzenia elementów, witryn, uprawnień.
39.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzania point-in-time. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux.
40.	Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez Oracle RMAN.
41.	Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu.

## **II.4 Dostawa i wdrożenie Szpitalnego Systemu Informatycznego SSI wraz z e-Usługami**

### **II.4.1 Ogólna architektura funkcjonalna projektu ZeZ**

W odniesieniu do poszczególnych e-usług, w zależności od uwarunkowań implementacji wymagany jest następujący poniżej omówiony zakres prac w warstwie lokalnej.

Dla e-usług założono i przyjęto udział obecnych i planowanych rozwiązań zarówno na poziomie centralnym, na poziomie warstwy regionalnej - Województwa Zachodniopomorskiego oraz na poziomie warstwy lokalnej - Zamawiającego:

1) Poziom centralny, w tym w szczególności P1 w zakresie:

- a) Internetowe Konto Pacjenta (IKP),
- b) rejestr Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (EDM) w obecnym i dalszych rozszerzeniach zakresu stosowania dla kolejnych dokumentów medycznych (od 25 kwietnia 2020 r. EDM stanowią również opisy badań diagnostycznych innych niż laboratoryjne, a od 25 kwietnia 2021 r. są to także wyniki badań laboratoryjnych wraz z opisem),
- c) Zdarzenia Medyczne,
- d) zgody pacjenta,
- e) kolejne e-usługi planowane do uruchomienia w przyszłości, m.in. e-Rejestracja, e-Wizyty, zamawianie e-Recept,
- f) uwierzytelnianie z wykorzystaniem Węzła Krajowego Identyfikacji Elektronicznej poprzez: Profil zaufany (PZ), e-dowód oraz mojeID - przy pomocy banku lub innego dostawcy tożsamości.

2) Warstwa regionalna w zakresie:

Platforma regionalna (www) o następującym zakresie funkcjonalnym:

- a) Portal Projektu ZeZ,
- b) Systemy analityczne:
  1. System Analiz Zarządczych
  2. System Analiz Sprawozdawczych
  3. Platforma zakupowa SPZOZ/Grupowe zamówienia

3) Warstwa lokalna na poziomie Zamawiającego:

- a) integracja z krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji (SER) na Platformie P1,
- b) e-Rejestracja lokalna przez stronę www w powiązaniu z e-Rejestracją centralną (SER) w P1
- c) lokalne repozytorium EDM,
- d) EDM i zdarzenia medyczne dla pacjenta (poprzez IKP)
- e) EDM i zdarzenia medyczne dla lekarza
- f) przesyłanie indeksów EDM oraz danych o zdarzeniach medycznych (ZM) do P1,
- g) odczyt i zapis zgód pacjenta na potrzeby integracji z P1

Warstwa centralna i lokalna uczestniczy w świadczeniu usług oraz zapewnia udostępnianie EDM pacjentowi oraz innym podmiotom leczniczym bez udziału regionalnego Repozytorium EDM.

Rejestr oraz repozytorium EDM wskazane na poziomie centralnym oraz lokalnym, rozumiane są następująco:

- źródłem danych dla dokumentacji EDM (Document Source) jest system części białej (HIS, LIS, RIS) w podmiocie leczniczym,
- dokumenty EDM są składowane i archiwizowane w repozytorium lokalnym podmiotu leczniczego;
- informacje opisujące dokumentację medyczną (metadane, indeksy) oraz wskazujące, gdzie przechowywana jest właściwa dokumentacja zawarte są w Rejestrze EDM w P1 w ramach Krajowej Domeny (IHE XDS.b),
- informacje do Rejestru EDM są przekazywane bezpośrednio przez podmiot leczniczy,



- lokalne Repozytorium pełni rolę Document Repository EDM danego podmiotu leczniczego Partnera Projektu;
- realizacja zapytań o dokumenty EDM składanych przez innych świadczeniodawców, odbywa się z poziomu lokalnego Repozytorium EDM z wykorzystaniem Rejestru EDM w P1, po zweryfikowaniu zgody pacjenta;
- udostępnianie EDM dla zewnętrznych użytkowników (pacjentów) odbywa się z lokalnego Repozytorium EDM poprzez Internetowe Konto Pacjenta w systemie P1 (dla pacjentów) lub poprzez systemy dziedzinowe, w tym HIS (dla pracowników medycznych).

Uwagi:

- raportowanie/przekazywanie informacji o Zdarzeniach Medycznych będzie realizowane przez podmiot leczniczy lokalnie ze wskazaniem lokalnego Repozytorium jako Document Repository EDM;
- podmiot leczniczy wdraża e-Rejestrację lokalną, do której dostęp zapewniony będzie poprzez stronę (witrynę) www podmiotu leczniczego;
- systemy oprogramowania danego podmiotu zostaną zintegrowane z Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1.

#### II.4.2 Wymogi dotyczące interoperacyjności lub migracji dla oferowanego SSI

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu wymagane funkcjonalności SSI, poprzez rozbudowanie istniejącego systemu o nowe funkcjonalności w taki sposób, aby w jak najszerszym zakresie zostały zaspokojone potrzeby Zamawiającego.
2. Zamawiający dopuszcza wymianę posiadanego rozwiązania wyłącznie pod warunkiem zachowania pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo dostarczanych i wdrażanych systemów z modułami/grupami/systemami funkcjonującymi u Zamawiającego oraz z zachowaniem funkcjonalności obecnie wykorzystywanego rozwiązania zgodnie z pkt II.4.7.

W przypadku wymiany systemu SSI na inny (innego producenta lub obecnego producenta, ale z innej linii produktowej) Zamawiający wymaga, aby zachowana została obecna pełna międzymodułowa wymiana danych z wszystkimi obecnymi systemami, integracja z wszystkimi obecnie podłączonymi urządzeniami oraz systemami zewnętrznymi, migracja wszystkich danych z posiadanych systemów do wymienianego systemu SSI. Wymagany jest audyt przedwdrożeniowy w celu weryfikacji aktualnych zintegrowanych urządzeń i systemów zewnętrznych.

3. Obecnie Zamawiający używa następujących głównych systemów oprogramowania:
  - 1) w części medycznej: System oprogramowania *AMMS wersja 5.59.2.03* firmy Asseco Poland S.A.,
  - 2) system PACS: AGFA HealthCare, IMPAX, ver. 6.7.0.4008; RIS: TMS SOFT sp. z o. o., ORION, ver. 1.4.621.0,
  - 3) system LIS: System LIS1: KAFT, InteliLAB, ver. 1.8.4; LIS2: MARCEL S.A., CENTRUM,
  - 4) system ERP w części szarej: System *UNISOFT, ZSI, ver. 5.20.08.5*.
4. System AMMS nie jest zintegrowany z systemami dziedzinowymi użytkowymi w Szpitalu.



5. Szpitalny System Informatyczny, stanowiący źródło Elektronicznej Dokumentacji Medycznej EDM musi mieć zaimplementowane i uruchomione mechanizmy integracji oraz zapewnić prawidłową integrację z systemem EDM.
6. SSI w obszarze eUsług musi spełniać wymagania Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1), z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia.
7. Szpitalny System Informatyczny, jako produkt z zakresu tzw. e-Zdrowia, musi spełniać wymogi i zalecenia im stawiane, co najmniej takie jak:
  - 1) Zapewnienie pełnej zgodności na dzień odbioru z opracowaniami publikowanymi przez Centrum e-Zdrowia.
  - 2) Zgodność z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania.
  - 3) Zgodność z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 15 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów elektronicznej dokumentacji medycznej (Dz.U. z 2019 r. poz. 2029),
  - 4) Zgodność z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zdarzenia medycznego przetwarzanego w systemie informacji oraz sposobu i terminów przekazywania tych danych do Systemu Informacji Medycznej (Dz.U. z 2020 r. poz. 1253),
  - 5) Zgodność z Ustawą z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 702 z późn. zm ).
  - 6) Zgodność z Ustawą o zmianie niektórych ustaw w związku z wprowadzeniem e-recepty z dnia 1 marca 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 697).
  - 7) Zgodność z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem rozwiązań w obszarze e-zdrowia (Dz.U z 2019 r. poz. 1590).
  - 8) Zapewnienie komunikacji umożliwiającej pozyskiwanie aktualnych danych z rejestrów zintegrowanych z Platformą Rejestrów Medycznych (P2), odpowiadających analogicznemu rejestrom zaimplementowanym w modułach SSI.
  - 9) Zapewnienie wsparcia obsługi dla Karty Specjalisty Medycznego (KSM).

#### **II.4.3 Dostępność dostarczanego rozwiązania**

Szpitalny System Informatyczny SSI działa w trybie 24 godzinny przez wszystkie dni w roku z dostępnością, co najmniej na poziomie 99% w skali miesiąca dla części białej HIS oraz e-usług. System nie jest dostępny, gdy występuje sytuacja uniemożliwiająca wykorzystanie któreś z jego funkcji z przyczyn leżących wewnątrz Systemu (np. awarii, spadku przepustowości Systemu i wynikającego stąd przeciążenia Systemu, awarii infrastruktury). Planowane prace serwisowe (tzw. down time) odbywają się wyłącznie w dni robocze w godzinach od 13:00 do 18:00 lub w innym czasie zaakceptowanym przez obie strony. W ciągu jednego miesiąca mogą odbyć się maksymalnie cztery takie przerwy. Czas planowych prac serwisowych (down time) nie jest

liczony jako niedostępność i musi być uzgodniony z Zamawiającym i przez niego zaakceptowanym w formie pisemnej (mailowej lub w formie pisma).

#### II.4.4 Stan obecny oprogramowania dziedzinowego HIS

Zamawiający eksploatuje obecnie oprogramowanie dziedzinowe w zakresie oraz ilościach przedstawionych w poniższej tabeli. Oprogramowanie dziedzinowe pozostaje w opiece serwisowej i nadzorze autorskim producenta Asseco Poland S.A.

**Tabela nr 1.** Aktualnie użytkowane moduły funkcjonalne oprogramowania SSI

Nazwa Modułu	Przedmiot i rodzaj Licencji	Ilość Licencji
Izba Przyjęć	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Oddział	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Statystyka	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Rozliczenia NFZ, Optymalizator (symulator) JGP	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Apteka	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Apteczka Oddziałowa	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Punkt pobrań	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Zlecenia medyczne	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Interfejs HL7 HIS/LIS Marcel (mikrobiologia, serologia) /InteliLab (analityka)	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Interfejs HL7 HIS RIS Orion	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Dokumentacja Formularzowa	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Pracownia Diagnostyczna	bez limitu użytkowników	licencje otwarte
Lecznictwo Otwarte (Recepcja, Gabinet, Statystyka LO)	bez limitu użytkowników	licencje otwarte

#### II.4.5 Zakres wdrożenia w zakresie SSI i e-usług

1. Zamawiający wymaga rozbudowy obecnie eksploatowanego oprogramowania Dziedzinowego o moduły SSI wskazane w tabeli poniżej. Jeżeli moduł został uwzględniony, jako przedmiot zamówienia, mimo że Zamawiający obecnie posiada taką aplikację, oznacza to, że oczekuje zwiększenia ilości licencji do wskazanej w tabeli. W przypadku, gdy dla modułu została zamieszczona specyfikacja funkcjonalna w OPZ oznacza to, że Zamawiający oczekuje rozszerzenia jej specyfikacji funkcjonalnej.

**Tabela nr 2.** Zakres dostawy i wdrożenia oprogramowania:

Nazwa Modułu	Przedmiot i rodzaj Licencji	Ilość Licencji
Rehabilitacja	Równoczesny użytkownik	OPEN
Blok operacyjny	Równoczesny użytkownik	OPEN
e-ZLA	Równoczesny użytkownik	OPEN
e-Skierowanie	Równoczesny użytkownik	OPEN
Zakażenia szpitalne	Równoczesny użytkownik	OPEN
EDM	serwer	1
e-Rejestracja	serwer	1
e-Wyniki	serwer	1

e-Powiadomienia	serwer	1
Platforma pacjenta	serwer	1

- Aktualizacja i wdrożenie do najnowszej wersji posiadanego przez Zamawiającego systemu informatycznego HIS, w zakresie posiadanych już licencji, lub wymiana na nowy system HIS z zachowaniem wszystkich funkcjonalności wymienionych w rozdziale II.4.7 wraz z integracją z pozostałymi systemami opisanymi w rozdziale II.4.8.

#### II.4.6 Szpitalny System Informatyczny – wymagania

Dostawa i wdrożenie SSI obejmuje dostawę licencji oprogramowania w zakresie poniższych modułów, bądź w odniesieniu do aplikacji obecnie eksploatowanych rozszerzenie przedmiotu/ilości licencji. Wszystkie wymienione w niniejszym rozdziale aplikacje oraz te które zostaną zaktualizowane do najnowszej wersji oprogramowania muszą zostać objęte usługami wdrożeniowymi oraz serwisem gwarancyjnym.

##### II.4.6.1 Oprogramowanie aplikacyjne – wymagania ogólne

- Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu określone funkcjonalności SSI, poprzez dostawę nowego rozwiązania w taki sposób, aby w jak najszerszym zakresie zostały zaspokojone potrzeby Zamawiającego.
- Zamawiający wymaga w zakresie dostarczonego rozwiązania informatycznego SSI, aby w pełni współpracowało ono z posiadanym i eksploatowanym przez Zamawiającego HIS Dziedzinowym bez konieczności dokonywania w nim zmian.
- SSI musi być przystosowany do wymiany danych z platformami ogólnokrajowymi P1/P2. Dane integrowane pomiędzy SSI oraz aktualnie użytkowanym oprogramowaniem HIS muszą być spójne, edytowalne, podlegające analizie i spełniające warunki walidacji dla określonych typów pól.
- Zakres danych przetwarzanych przez SSI obejmujących dokumentowanie z procesu udzielania świadczeń składających się na dokumentację zbiorczą i indywidualną zarówno zewnętrzną jak i wewnętrzną musi być zgodny z zakresem określonym przepisami prawa, płatnika publicznego świadczeń, akredytacji i przekazanych przez szpital wzorów dokumentów.
- SSI musi być dostosowany do struktury organizacyjnej Zamawiającego.
- SSI musi tworzyć i utrzymywać log systemowy (datę i godzinę z dokładnością do sekundy; adres IP stacji lub jej nazwa, unikalny identyfikator użytkownika a jeżeli dane w Systemie uległy zmianie to również informacje o tym, z jakiej wartości i na jaką wartość została dokonana zmiana), rejestrujący w szczególności zapisy o zalogowaniu do Systemu i wylogowaniu z Systemu każdego z użytkowników, wykonanych operacjach i zapisach.
- SSI musi mieć możliwość definiowania listy personelu białego (w szczególności lekarzy, pielęgniarek, położnych, techników) i ich specjalności zgodnie ze słownikiem i wymaganiami NFZ.
- SSI musi być zintegrowany, przez co rozumie się zintegrowaną pracę wszystkich systemów/modułów w oparciu o swobodną, automatyczną wymienialność danych pomiędzy elementami (modułami) systemu. Aplikacje działają na jednej wspólnej strukturze danych i nie wymagają odrębnego uwierzytelniania (po jednokrotnym w dowolnym module użytkownik jest zalogowany do wszystkich, do których posiada uprawnienia).

9. SSI musi pozwalać na obsługę zdarzeń niepożądanych oraz zapewnić funkcjonalność podglądu księgi zdarzeń niepożądanych. Nadawanie dostępu do funkcjonalności zgodnie z nadanymi uprawnieniami. System musi posiadać możliwość zarejestrowania oraz analizy zdarzeń niepożądanych zgodnie ze standardami akredytacyjnymi publikowanymi przez Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia.
10. SSI musi posiadać możliwość zarejestrowania oraz analizy zdarzeń zgodnie ze standardami akredytacyjnymi publikowanymi przez Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia.
11. Wdrażanie dostarczanego w ramach SSI oprogramowania aplikacyjnego musi uwzględniać ciągłość funkcjonowania Zamawiającego i eksploatacji posiadanego przez niego HIS Dziedzinowego. Przez sformułowanie ciągłość pracy Zamawiający rozumie takie przeprowadzenie wdrożenia i migracji danych (na nowe środowisko), które nie będzie powodowało przerw w pracy poszczególnych jednostek organizacyjnych Zamawiającego. W szczególności zapewniona będzie ciągłość: rejestrowania i korzystania z danych przez personel Zamawiającego, dokonywania rozliczeń z NFZ i kontrahentami, sporządzania wymaganej prawem sprawozdawczości. Wszelkie przerwy w tym zakresie wynikające z prowadzonych przez Wykonawcę prac wdrożeniowych muszą zostać uzgodnione z producentem systemu HIS Dziedzinowego i zatwierdzone przez Zamawiającego.
12. Moduły SSI pracują na systemach operacyjnych MS Windows wersjach wspieranych przez firmę Microsoft i są aplikacjami internetowymi uruchamianymi w przeglądarkach: Chrome, Firefox, EDGE w najnowszych wersjach.
13. SSI posiada mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu się użytkowników pozwalające na uzyskanie informacji o czasie i miejscach ich pracy. Log systemu rejestruje wszystkich użytkowników i wykonane przez nich czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych. Administrator musi mieć możliwość wyboru danych, które mają być monitorowane w logach systemu z dokładnością do poszczególnych kolumn w tabelach danych. Musi mieć także możliwość sprawdzenia jakie dane z poziomu jakiej aplikacji zostały zmodyfikowane,
14. SSI automatycznie koduje dane zapisywane w logach systemowych na serwerze WWW.
15. W ramach SSI zapewnione jest oprogramowanie narzędziowe pozwalające na definiowanie i generowanie dowolnych zestawień i raportów w oparciu o zawartość informacyjną bazy danych, która musi być wspólna dla wszystkich aplikacji SSI.
16. HIS umożliwia przesyłanie i odbieranie wiadomości tekstowych oraz nagrywanie i udostępnianie wiadomości głosowych w dokumentacji medycznej w kontekście konkretnego pacjenta.
17. W HIS wykorzystywane są co najmniej następujące wspólne dla całego systemu standardowe zbiory słownikowe:
  - 1) Rozpoznań zgodnie z aktualną klasyfikacją ICD-10.
  - 2) Procedur medycznych zgodnie z nową edycją klasyfikacji procedur ICD-9 CM.
  - 3) Kodów terytorialnych.
  - 4) Płatników (w tym oddziałów NFZ) i umów z nimi zawartych.
  - 5) Użytkowników.
  - 6) Jednostek i lekarzy kierujących.

- 7) Terminarzy pracy lekarzy
  - 8) Katalogów badań.
  - 9) Kontrahentów.
  - 10) Katalogu leków (w tym receptariusza szpitalnego).
  - 11) Miejscowości i kodów terytorialnych,
  - 12) Kodów kreskowych (użytkownik, pacjent, dokument).
  - 13) Innych, które zostaną ustalone z Zamawiającym w ramach analizy przedwdrożeniowej.
18. SSI ma możliwość budowania wewnętrznego szpitalnego katalogu procedur medycznych, którym jest nadrzędnym katalogiem w stosunku do ICD-9 i wykorzystywanym przez użytkowników systemu. Katalog procedur wewnętrznych jest powiązany z ICD-9 w relacji n do m. (tzn. wiele procedur wewnętrznych może być skorelowane z wieloma procedurami z katalogu ICD-9). Celem katalogu procedur wewnętrznych jest jak najlepsze semantyczne odwzorowanie przypadków klinicznych, natomiast cała sprawozdawczość do NFZ jest realizowana w oparciu o katalog ICD-9. Definiowanie z jednego miejsca hierarchicznej struktury organizacyjnej Zamawiającego.
  19. SSI umożliwia wykorzystanie w całym rozwiązaniu informatycznym jednolitego katalogu leków i materiałów medycznych zasilanego komercyjnymi bazami leków (co najmniej: BLOZ, BAZYL)
  20. SSI udostępnia narzędzie umożliwiające wysyłanie i odbiór poczty wewnętrznej przez użytkowników systemu.
  21. Jeżeli SSI posiada architekturę, w której formularze otwierane są kaskadowo udostępnia także narzędzie prezentujące ścieżkę zagłębienia użytkownika w danym momencie w aplikacji (np. breadcrumb). Funkcja umożliwia śledzenie jego aktualnej lokalizacji w aplikacji oraz przyspieszoną nawigację dzięki umożliwieniu powrotu do dowolnego miejsca ścieżki.
  22. Wszystkie przyciski wykorzystujące skróty klawiszowe jako klawisze funkcyjne (F1...F12) mają je jawnie oznaczone na przycisku tzn. ten sam klawisz funkcyjny wywołuje analogiczny skutek np. F1 = wywołania help.
  23. W SSI listy wyboru muszą być dynamicznie ograniczane zgodnie z wyszukiwaną frazą podawaną przez użytkownika. Funkcja ta musi uwzględniać polskie znaki diakrytyczne.
  24. W polach, do których podpięte są listy wyboru od razu wpisywana jest wartość domyślna, do której zatwierdzenia wystarcza jeden klawisz/kliknięcie myszką - wymaganie będzie realizowane dla tych pól, które mają zdefiniowane wartości domyślne.
  25. W SSI jest dostępna pomoc kontekstowa – Help dla wszystkich modułów w języku polskim minimalnie z dokładnością do ekranu, z którego została uruchomiona pomoc.
  26. Językiem obowiązującym w systemie, w chwili instalacji, musi być język polski. Dotyczy to wszystkich menu, ekranów, raportów, wszelkich komunikatów, wprowadzania, wyświetlania, sortowania i drukowania. Polskie znaki diakrytyczne będą, w chwili instalacji, dostępne w każdym miejscu i dla każdej funkcji w SSI łącznie z wyszukiwaniem, sortowaniem (zgodnie z kolejnością liter w polskim alfabecie), drukowaniem i wyświetlaniem na ekranie.
  27. System zapewnia mechanizmy walidacji haseł użytkowników zgodnie z wymaganiami ustawowymi przewidzianymi dla rodzaju danych przetwarzanych przez SSI.

28. SSI umożliwia w tożsamy sposób i z jednego miejsca zarządzanie uprawnieniami użytkowników całego rozwiązania informatycznego z wykorzystaniem usługi Active Directory oraz zachowaniem zasady jednokrotnego logowania z wykorzystaniem infrastruktury PKI.
29. SSI zapewnia dwa mechanizmy spójności danych tego samego rekordu edytowanych w równoległych sesjach:
- 1) edycja wyłącznie w jednej sesji: rozpoczęcie edycji w jednej sesji blokuje edycję w pozostałych sesjach, które mogą jednak uzyskać dostęp do danych w trybie odczytu. Przed rozpoczęciem edycji w kolejnej sesji pierwsza sesja musi zatwierdzić zmiany, a druga odświeżyć dane przed rozpoczęciem ich edycji,
  - 2) edycja równoległa (minimum dla karty pacjenta, pozycji wypisu, opisu wizyty w poradni, opisu zabiegu operacyjnego): ten sam rekord może być edytowany równolegle w wielu sesjach. Zmiany niekonfliktowe (różnych atrybutów) wykonane w innej sesji są automatycznie odświeżane w momencie zapisania zmian w bieżącej sesji. Zmiany konfliktowe (dwie sesje równolegle zmodyfikowały ten sam atrybut) są obsługiwane wg dwóch alternatywnych trybów albo automatyczne nadpisanie (np. data ostatniej edycji rekordu) albo zapytanie do użytkownika.
30. SSI zapewnia możliwość przenoszenia sesji użytkownika z jednego stanowiska komputerowego na drugie. Przy uruchomieniu na jednej stacji wielu sesji przez użytkownika, system zapewnia możliwość przeniesienia tylko jednej, wskazanej sesji.
31. Uaktualnienia aplikacji SSI muszą być w sposób automatyczny rozpowszechniane na wszystkie stacje robocze/terminale.
32. W SSI jest zaimplementowana obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje klawiszy hot-keys) dedykowanych Administratorowi oraz zaawansowanym użytkownikom (definiowane na poziomie uprawnień) umożliwiającą realizację następujących funkcji:
- a) uzyskanie z poziomu aplikacji informacji o elemencie bazodanowym reprezentowanym przez dany obiekt interfejsu użytkownika (przyciski, pola edycyjne) wraz z prezentacją wszystkich schematów uprawnień, w których wybrany obiektu można użyć do przydzielenia/modyfikacji uprawnień,
  - b) uzyskania z poziomu aplikacji informacji o lokalizacji rekordu danych w bazie danych powiązanego z polem, w którym znajduje się kursor,
  - c) stworzenia z poziomu aplikacji zapytania za pomocą sql do bazy danych w celu uzyskania żądanego wykazu danych,
  - d) uzyskania z poziomu aplikacji informacji o nazwie i wersji formularza, na którym obecnie użytkownik pracuje,
  - e) uzyskania z poziomu aplikacji informacji o identyfikatorach zewnętrznych nadanych przez płatnika NFZ w komunikacji za pomocą formatu otwartego.
33. Pola formularzy SSI: obligatoryjne, opcjonalne i wypełniane automatycznie muszą być jednoznacznie rozróżnialne przez użytkownika (np. inny kształt, kolor, itp.). System dynamicznie, w zależności od kontekstu i aktualnie wprowadzonych danych steruje opcjonalnością



i obligatoryjnością innych elementów GIU.

34. SSI umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych:
- 1) modułów,
  - 2) jednostek organizacyjnych,
  - 3) opcji menu,
  - 4) formularzy, w tym również przycisków w obrębie formularzy,
  - 5) raportów.
35. Przetwarzanie danych w SSI odbywać się na poziomie atomowych danych medycznych. System umożliwia tworzenia dowolnej dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej HL7 CDA level 3 odwzorowującej zakres działalności komórek organizacyjnych Zamawiającego ewidencjonowany w modułach tradycyjnej (formularzowej) dokumentacji medycznej.
36. SSI zapewnia funkcjonalności umożliwiające prowadzenie repozytorium EDM (z obsługą przechowywania EDM) oraz wymianę EDM pomiędzy repozytorium Zamawiającego, a Platformą P1.
37. Repozytorium EDM zapewnia funkcjonalność przyjmowania, archiwizacji i udostępniania EDM zgodnej z HL7 CDA, a w przypadku repozytoriów badań obrazowych, przyjmowania, archiwizacji i udostępniania obiektów DICOM.
38. Dostarczony Szpitalny System Informatyczny (SSI) musi zapewnić integrację funkcjonalną z systemem teleinformatycznym, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia (tj. Dz.U. z 2017 roku, poz. 1845 z późn. zm), co najmniej w zakresie opisanym w dokumentach: „Opis usług biznesowych Systemu P1 wykorzystywanych w systemach usługodawców”, „Opis funkcjonalny Systemu P1 z perspektywy integracji systemów zewnętrznych” opublikowanych przez Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ) oraz „Minimalne wymagania dla systemów usługodawców (<https://www.gov.pl/web/zdrowie/minimalne-wymagania-dla-systemow-uslugodawcow>) oraz dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zdarzenia medycznego przetwarzanego w systemie informacji oraz sposobu i terminów przekazywania tych danych do Systemu Informacji Medycznej.
39. Zamawiający wymaga, by SSI generował dokumenty w postaci elektronicznej i umożliwiał ich podpisywanie kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym oraz wykorzystaniem sposobu potwierdzania pochodzenia oraz integralności danych dostępnego w systemie teleinformatycznym udostępnionym bezpłatnie przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych oraz podpisem osobistym.
40. Zgodność z aktualnym stanem prawnym - oferowane oprogramowanie jest zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność podmiotów leczniczych, systemu ubezpieczeń społecznych i opieki zdrowotnej w kraju. W ramach gwarancji realizowana jest usługa pięcioletniego okresu nadzoru autorskiego i Dostawca zapewnia aktualizację do zmieniających się



przepisów prawa. Dostosowanie funkcjonalności w ramach ww. nadzoru autorskiego podlega takim samym restrykcjom jak brak usunięcia w terminie błędu krytycznego.

Lp.	Opis wymagań
<b>Architektura i interfejs użytkownika</b>	
1.	System działa w architekturze trójwarstwowej
2.	System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów
3.	System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 7/8/10)
4.	System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim
5.	System umożliwia pracę w innej wersji językowej. Jest to wersja anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól
6.	Podczas uruchamiania systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej
7.	System powinien mieć możliwość ustawienia domyślnej wersji językowej
8.	Powinna istnieć możliwość przypisania domyślnej wersji językowej, tak aby system uruchamiał się we właściwym języku
9.	System posiada łatwy dostęp do informacji dotyczących zmian w aktualnej wersji
10.	System powinien umożliwić podgląd historii zmian elementów Danych ratunkowych pacjenta. Historia zmian powinna być dostępna co najmniej dla uczuleń/alergii, szczepień i stale przyjmowanych leków.
11.	System powinien umożliwiać zapamiętanie zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania z dokładnością dla jednostki i użytkownika
12.	Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej za wyjątkiem oprogramowania narzędziowego. Musi być dostęp do aplikacji przez WWW, co najmniej, w zakresie obsługi izby przyjęć, oddziału i zleceń, rejestracji gabinetu lekarskiego pracowni diagnostycznej oraz apteki i apteczek oddziałowych, rozliczeń z NFZ wraz z grupą JGP.
13.	System musi umożliwić pracę co najmniej z poziomu przeglądarek Mozilla Firefox, Google Chrome.
14.	System w części medycznej musi umożliwić pracę na tabletach medycznych w zakresie aplikacji mobilnej.
15.	System umożliwia zdefiniowanie skrótu umożliwiając bezpośrednie uruchomienie danego modułu z domyślną jednostką.
16.	System umożliwia utworzenie skrótu do aplikacji i danej jednostki organizacyjnej, który może być wykorzystany np. jako skrót na pulpicie lub w przeglądarce. Uruchomienie utworzonego skrótu powinno spowodować otwarcie danego modułu w kontekście danej jednostki
<b>Baza danych</b>	
17.	Wszystkie moduły systemu działają w oparciu o jeden motor bazy danych
18.	System, co najmniej, w zakresie aplikacji RCH, apteki centralnej, apteczki oddziałowej, lecznictwa 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.
19.	System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nie-autoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
20.	System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
<b>Udogodnienia interfejsu użytkownika</b>	
21.	W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).

22.	Ręczne i automatyczne, na podstawie częstotliwości użycia, wyróżnienie w słowniku pozycji najczęściej używanych
23.	System umożliwia włączenie szybkiego wyszukiwania w polach słownikowych bez konieczności otwarcia okna dla poszczególnych słowników
24.	Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach wielkości liter
25.	System musi umożliwić zmianę jednostki organizacyjnej na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu
26.	Wyróżnienie pól:
27.	- których wypełnienie jest wymagane,
28.	- przeznaczonych do edycji,
29.	- wypełnionych niepoprawnie
30.	System powinien umożliwiać wyłączanie niewykorzystanych elementów menu czy zakładek
31.	System powinien umożliwiać zmianę kolejności prezentacji elementów menu czy zakładek
32.	System umożliwia zmianę wielkości okien słownikowych i ich zapamiętanie w kontekście użytkownika.
33.	System musi umożliwić skanowanie danych z dokumentów tożsamości - dowodów osobistych lub prawo jazdy i na tej podstawie dokonywanie identyfikacji pacjenta
34.	System musi umożliwiać obsługę kodów 2D do rejestracji skierowań pochodzących z innych zakładów opieki
35.	System musi pozwalać na wyszukiwanie pacjenta na podstawie kodu kreskowego (co najmniej wg PESEL, ID pacjenta, ID opieki, nr kartoteki, nr materiału, ID zlecenia) z dowolnego miejsca w systemie, co umożliwi prezentację informacji o aktualnym miejscu pobytu pacjenta.
36.	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.
37.	Wszystkie błędy niewypełnienia pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia powinny być prezentowane w jednym komunikacie z możliwością szybkiego przejścia do miejsca aplikacji, gdzie te błędy wystąpiły.
38.	System powinien umożliwić wsparcie obsługiwanych procesów w zakresie:
39.	- pokazywać tylko to, co w danym momencie jest najważniejsze,
40.	- udostępniać tylko te zadania, które na danym etapie powinny zostać wykonane,
41.	- umożliwić wprowadzenie tylko tych danych, które są niezbędne,
42.	- podpowiadać kolejne kroki procesu.
43.	W wybranych polach opisowych 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
44.	System powinien umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj. opis badania, wynik, epikryza
45.	System musi umożliwiać drukowanie kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów
46.	System musi umożliwić wyświetlenie miniatury zdjęcia pacjenta w nagłówku z podstawowymi danymi pacjenta na ekranach prezentujących dane wizyty/ pobytu.
47.	System musi umożliwiać definiowanie tagów globalnych tzn. dostępnych dla wszystkich użytkowników oraz tagów prywatnych tzn. definiowanych przez poszczególnych użytkowników.
48.	System umożliwia użycie tagów w specyficznych miejscach systemu tj. opis badania, dane pacjenta, historia choroby.
49.	System musi umożliwić definiowanie skrótów akcji użytkownika.
50.	Definicja skrótów akcji użytkownika musi umożliwiać określenie:
51.	- kategorii skrótu
52.	- czy jest publiczny

53.	- czy jest aktywny
54.	- dla jakich jednostek/ról jest dostępny
<b>Bezpieczeństwo</b>	
55.	System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). (Użytkownicy aplikacji nie są użytkownikami bazy danych - nie są nadawane użytkownikom aplikacji uprawnienie do bazy danych)
56.	Możliwość wygenerowania raportu w postaci pliku XML zawierającego informację o próbach użycia przez systemy zewnętrzne licencjonowanych funkcjonalności
57.	System musi umożliwić logowanie z wykorzystaniem usług domenowych np. Active Directory (AD), w ramach których możliwe jest logowanie z wykorzystaniem czytnika biometrycznego oraz kart kryptograficznych.
58.	System umożliwia automatyczne tworzenie użytkowników systemu, na podstawie użytkowników w Active Directory (AD). Użytkownicy aplikacji nie są użytkownikami bazy danych
59.	System współpracuje z kontrolerem domeny Active Directory (AD) w taki sposób, że:
60.	-AD stanowi bazę kont użytkowników, haseł oraz grup tak, aby Użytkownik SSI mógł się posługiwać do prawidłowej autoryzacji w SSI loginem i hasłem AD, bez dodatkowych czynności konfiguracyjnych,
61.	-po założeniu konta w AD nie trzeba wykonywać powtórnie czynności tworzenia konta użytkownika w SSI w zakresie wprowadzania:
62.	-imienia i nazwiska,
63.	-loginu użytkownika,
64.	-hasła użytkownika,
65.	-nadania podstawowych uprawnień wynikających z przynależności do określonych grup użytkowników w AD (np. grupa „lekarza”, „Pielęgniarki” itp.)
66.	Użytkownik nie może zmienić hasła AD z poziomu SSI
67.	Konfiguracja musi uwzględniać model bez SSO, co oznacza możliwość logowania się do SSI na koncie dowolnego użytkownika, niezależnie od zalogowanego do Systemu Operacyjnego użytkownika.
68.	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
69.	W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
70.	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.
71.	System powinien wylogowywać lub blokować sesję użytkownika po zadany czasie braku aktywności
72.	System powinien wyświetlać czas pozostały do wylogowania (zablokowania) użytkownika
73.	Użytkownik po zalogowaniu powinien widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika (jeżeli zostały nadane odpowiednie uprawnienia)
74.	W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych
75.	System musi umożliwić samodzielne odzyskiwanie hasła przez użytkownika realizowane za pomocą wysłania wiadomości e-mail
<b>Komunikator</b>	
76.	System powinien zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami.
77.	Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do:
78.	- całego personelu podmiotu leczniczego
79.	- pracowników jednostki organizacyjnej
80.	- użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki)
81.	- użytkowników wskazanego modułu



82.	- możliwość łączenia w/w grup adresatów np. wszystkie pielęgniarki z oddziału chorób wewnętrznych pracujące w module Apteczka
83.	System powinien zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami.
84.	Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do:
85.	- całego personelu podmiotu leczniczego
86.	- pracowników jednostki organizacyjnej
87.	- użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki)
88.	- użytkowników wskazanego modułu
89.	- możliwość łączenia w/w grup adresatów np. wszystkie pielęgniarki z oddziału chorób wewnętrznych pracujące w module Apteczka
90.	Musi istnieć możliwość nadania wiadomości statusu: zwykła, ważna, wymagająca potwierdzenia
91.	System powinien umożliwić definiowanie wiadomości, których wysłanie jest inicjowane zdarzeniem np. zlecenie leku, badania, wynik badania, zamówienie na lek do apteki, przeterminowane podania.
92.	Użytkownicy mają możliwość wysyłania wiadomości do innych użytkowników systemu
93.	Wiadomości powinny mieć określony termin obowiązywania podawany z dokładnością do godziny
94.	System powinien zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze śledzeniem stanu realizacji zleceń, wyników badań, zamówień do apteki.
95.	System powinien informować o przewidywanym niedoborze leków w apteczce jednostki organizacyjnej
96.	System musi umożliwić uruchomienie dla zalogowanego użytkownika, bezpośrednio z poziomu aplikacji, komunikatora
<b>Administrator</b>	
<b>Konfigurowanie systemu</b>	
97.	Aktualizacja systemu wraz z poszczególnymi składnikami systemu (np. baza danych, aplikacja) musi być wykonywana za pomocą dedykowanych programów aktualizacyjnych (tzw. paczek aktualizacyjnych) udostępnionych przez producenta systemu. Zamawiający musi mieć możliwość samodzielnego aktualizowania systemu bez ingerencji producenta systemu przez 24 godziny na dobę.
98.	System umożliwia automatyczne ograniczanie listy wyświetlanych pozycji słowników: dla jednostki organizacyjnej, zalogowanego użytkownika
99.	System umożliwia budowanie terminarzy zasobów: osób, pomieszczeń i urządzeń w oparciu o harmonogramy dostępności zasobu
100.	System musi umożliwić definiowanie i ewidencję ograniczeń terminarza dotyczących wieku i płci umawianego w danym terminarzu pacjenta
101.	System musi umożliwić definiowanie i obsługę ograniczeń ilościowych limitów dziennych liczby rezerwacji w terminarzach określonych zasobów
102.	System umożliwia zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi w hierarchii poziomów: systemu, jednostki organizacyjnej, stacji roboczej / użytkownika,
103.	System musi umożliwiać definiowanie wykazów wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach w szczególności z zarządzaniem jednostek uprawnionych do dostępu do danego wykazu, a w przypadku wykazów zabiegowych również rodzajami ewidencjonowanych w wykazie zabiegów
104.	System musi umożliwiać definiowanie szablonów wydruków definiowalnych w systemie dokumentów (pism).
105.	Zarządzanie listą usług i procedur możliwych do zlecenie przez daną jednostkę organizacyjną z możliwością ograniczenia listy jednostek mogących dla danego zleceniodawcy zrealizować zlecenie.
106.	Zarządzanie rejestrem jednostek struktury organizacyjnej podmiotu leczniczego:
107.	- tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepce, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.),
108.	- powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą ośrodków powstawania kosztów.
109.	System musi umożliwiać definiowanie grupowania zleceń
110.	System umożliwia określenie listy jednostek organizacyjnych uprawnionych do zlecania danego rodzaju badania oraz danego panelu badań

111.	Zarządzanie standardowymi słownikami ogólnokrajowymi:
112.	- Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja,
113.	- Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10,
114.	- Słownik Kodów Terytorialnych GUS,
115.	- Słownik Zawodów.
<b>Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami:</b>	
116.	System zarządzania użytkownikami musi być wspólny minimum dla modułów: RCH, Apteka, Apteczki oddziałowe, Rozliczenia z NFZ, Komercja, Badania kliniczne
117.	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać definiowanie listy użytkowników systemu
118.	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać określenie uprawnień użytkowników,
119.	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać jednoznaczne powiązanie użytkownika systemu z osobą personelu lub osobą spoza słownika personelu.
120.	System umożliwia synchronizację danych specjalizacji i numeru prawa wykonywania zawodu podczas łączenia pracownika z systemu HIS z pracownikiem z systemu KP.
121.	System umożliwia definiowanie dla każdego pacjenta preferowanego kanału komunikacji (portal, sms, e-mail).
122.	System musi umożliwiać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych użytkownika i/lub personelu
123.	System musi umożliwiać ewidencję wielu numerów prawa wykonywania zawodu dla personelu
124.	System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków dotyczących zmiany danych osobowych oraz ich statusów w kontekście osoby składającej wniosek oraz wszystkich użytkowników.
125.	System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę:
126.	-danych personalnych
127.	-danych kontaktowych
128.	-danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje)
129.	System umożliwia wygenerowanie kopii danych osobowych dla pacjenta/personelu/użytkowników przetwarzanych w systemie.
130.	W ramach użytkownika zalogowanego, system umożliwia wyznaczenie osoby zastępującej w zadanym okresie czasu, która czasowo przejmie prawa użytkownika zastępowanego. Użytkownik zastępujący ma możliwość odrzucenia zastępstwa.
131.	Musi istnieć możliwość nadania użytkownikowi uprawnień do pracy wyłącznie w kontekście wybranej/ wybranych jednostek organizacyjnych. Np. tylko oddział wewnętrzny lub gabinet POZ i izba przyjęć.
132.	System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu
133.	System musi umożliwiać nadawanie każdemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Domyślnie dla nowotworzonych użytkowników oraz dla każdego użytkownika niezależnie musi być możliwość ustawienia co najmniej następujących parametrów hasła: długość, okres ważności, okres powiadomienia przed wygaśnięciem hasła, Minimalna złożoność hasła (minimalna liczba dużych i małych liter oraz cyfr, minimalna i maksymalna liczba znaków specjalnych w hasle)
134.	Administrator musi mieć możliwość określenia daty utraty ważności konta (blokady konta) użytkownika, a system prezentuje użytkownikowi informację o terminie ważności (zablokowania) konta.
135.	System zapewnia natychmiastowe wylogowanie użytkownika ze wszystkich jego aktywnych sesji, w momencie blokady konta użytkownika przez administratora.
136.	System 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.
137.	System musi umożliwiać nadawanie pojedynczych uprawnień z listy dostępnych zarówno pojedynczemu użytkownikowi jak i definiowalnej, nazwanej grupie użytkowników, do których z kolei można przypisywać użytkowników.

138.	System musi umożliwić nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku tylko określonych typów dokumentów dokumentacji medycznej
139.	System powinien umożliwiać nadawanie uprawnień użytkownikom niezależnie dla każdej jednostki organizacyjnej, np. lekarz pracujący na izbie przyjęć i oddziale wewnętrznym powinien w swoich aplikacjach widzieć tylko pacjentów izby przyjęć i tego jednego oddziału.
140.	System musi umożliwiać podgląd listy użytkowników aktualnie zalogowanych do systemu.
141.	Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wskazanych lub wszystkich aktualnie zalogowanych użytkowników
142.	System umożliwia prowadzenie rejestru zgód i sprzeciwów oraz oświadczeń dotyczących przetwarzania danych osobowych (na mocy zapisów RODO): pacjentów, opiekunów pacjentów i personelu. Rejestracja oraz wycofanie zgód, sprzeciwów, oświadczeń możliwa jest z poziomu jednego okna.
143.	System musi umożliwiać obsługę harmonogramu przyjęć
144.	System powinien umożliwić przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Powinna istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu z dokładnością do dat obowiązywania.
145.	System musi umożliwić określenie jednostkom organizacyjnym oddzielnego numeru REGON, innego niż REGON zakładu opieki zdrowotnej
146.	System musi umożliwiać zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiającym pobranie lub wysłanie komunikatów do:
147.	- użytkowników wybranych modułów,
148.	- wskazanych użytkowników (nazwanych oraz ról jakie pełnią w systemie)
149.	- wskazanych stacji roboczych
150.	System musi umożliwiać przegląd dziennika operacji (logi) - rejestr czynności i operacji wykonywanych przez poszczególnych użytkowników
151.	System musi umożliwiać zapisywanie informacji o przeglądanych danych przez wybranego użytkownika.
152.	System musi umożliwiać podgląd historii zmian parametrów konfiguracyjnych systemu (podgląd daty modyfikacji parametru, użytkownika ją przeprowadzającego, jego stacji roboczej oraz rodzaju i szczegółów zmiany).

#### II.4.6.2 Rehabilitacja

Lp.	Opis wymagań
Konfiguracja modułu	
1.	System musi umożliwiać definiowanie listy zdarzeń medycznych/elementów leczenia dla miejsca wykonania
2.	System musi umożliwiać zarządzanie słownikiem stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych
3.	System umożliwia zdefiniowanie listy niewykonywanych usług dla wskazanego zasobu
4.	System umożliwia zarządzanie grafikami i terminarzami stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych
5.	System umożliwia określenie oraz zdefiniowanie zestawu wykluczonych usług
6.	System musi umożliwiać realizację zabiegów w warunkach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rehabilitacji ambulatoryjnej</li> <li>- rehabilitacji oddziału dziennego</li> <li>- rehabilitacji stacjonarnej</li> </ul>
7.	System musi umożliwiać prowadzenie słownika rozpoznań kwalifikujących do stopnia pilności „pilny”, wg Klasyfikacji chorób ICD – rewizja 10 dla rehabilitacji medycznej
8.	System musi umożliwić określenie warunków dostępności elementu leczenia (zabiegu), poprzez przypisanie odpowiednich kategorii zasobów typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- personel,</li> <li>- pomieszczenie,</li> </ul>



	- stanowisko rehabilitacyjne.
9.	System musi umożliwić określenie standardowego czasu trwania porad, wizyt i zabiegów
10.	System musi umożliwić obsługę listy pacjentów modułu dedykowanego dla Rehabilitacji
11.	System umożliwia definiowanie jednostek, które mają dostęp do funkcjonalności- Rehabilitacji
<b>Przyjęcie pacjenta /Planowanie zabiegów</b>	
12.	System musi umożliwiać konfigurację numerów teczek oraz nadanie teczek pacjentowi. Musi istnieć możliwość wyszukiwania pacjentów gabinetu według nr teczki.
13.	System musi umożliwiać wprowadzenie nowego programu rehabilitacji dla pacjenta. Program jest elementem skierowania i jest listą zabiegów do wykonania z określoną: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) kolejnością,</li> <li>2) krotnością wykonania,</li> <li>3) miejscem wykonania.</li> </ul>
14.	System umożliwia definiowanie szablonów planu leczenia.
15.	System umożliwia weryfikację trybu skierowania na podstawie rozpoznania ze skierowania.
16.	System musi umożliwiać przypisanie do programu lekarza prowadzącego oraz terapeuty prowadzącego, co będzie skutkowało wydrukiem danych lekarza i terapeuty na karcie zabiegów.
17.	System musi umożliwiać planowanie elementów leczenia programu rehabilitacji w terminarzach terapeutów, pomieszczeń, stanowisk rehabilitacyjnych, a zaplanowane terminy widoczne muszą być na wydruku Karty zabiegowej pacjenta.
18.	System musi umożliwiać planowanie porad kontrolnych, w ramach programu, do lekarza prowadzącego.
19.	System umożliwia planowanie grupowej pozycji programu.
20.	System musi umożliwiać „ręczne” planowanie zabiegów, polegające na wskazaniu w terminarzu konkretnego wolnego terminu.
21.	System musi umożliwiać wyszukiwanie wolnych terminów dla wskazanych zabiegów wraz ze wstępnym ich zaplanowaniem przed wprowadzeniem danych pacjenta.
22.	System umożliwia przeplanowanie wstępnie zaplanowanych zabiegów/cyklów zabiegów przed wprowadzeniem danych pacjenta (podczas symulacji terminów).
23.	System musi umożliwiać planowanie zabiegów z uwzględnieniem innych otwartych cykli rehabilitacyjnych.
24.	System umożliwia planowanie zabiegów rehabilitacyjnych z uwzględnieniem maksymalnej długości cyklu zabiegowego.
25.	System musi umożliwić zawieszenie realizacji wizyty rehabilitacyjnej.
26.	System musi uwzględniać ograniczenia liczby wykonań zabiegów w ciągu dnia zabiegowego w ramach danej serii.
27.	System umożliwia planowanie zabiegów rehabilitacyjnych z uwzględnieniem kontroli kolejności ich wykonania.
28.	System umożliwia planowanie zabiegów rehabilitacyjnych z uwzględnieniem rezerwacji pacjenta w innych jednostkach.
29.	System umożliwia planowanie z możliwością forsowania terminów.
30.	System umożliwia planowanie zabiegów z uwzględnieniem ograniczeń na płeć i wiek pacjenta.



31.	System pozwala na planowanie zabiegów z możliwością określenia czasu odstępów między zabiegami.
32.	System musi umożliwiać przygotowanie planu zabiegów rehabilitacyjnych w ramach zaplanowanych wizyt rehabilitacyjnych przed rozpoczęciem ich realizacji.
33.	System umożliwia zaplanowanie jednego dnia zabiegowego i powielenie wybranych terminów na kolejne dni zabiegowe uwzględniając krotność danej pozycji planu leczenia (zabiegu).
34.	Kolorystyczne oznaczenie terminów: zaplanowanych niezatwierdzonych, zaplanowanych zatwierdzonych, zajętych, wolnych, kolidujących z preferencjami pacjenta, niedostępnych, z założoną blokadą/ograniczeniem.
35.	System umożliwia anulowanie całego programu lub wybranych, niezrealizowanych zabiegów z jednoczesnym anulowaniem rezerwacji zasobów.
36.	System musi umożliwiać wgląd do terminarza gabinetu na dany dzień.
37.	System musi umożliwiać wgląd do terminarza terapeuty na dany dzień.
38.	System umożliwia wprowadzenie rozszerzonej postaci skierowania. Oprócz standardowych elementów skierowania system umożliwia uzupełnienie danych skierowania o: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) dane rozpoznania ("rehabilitacyjnego"),</li> <li>2) dane programu rehabilitacji (zabiegów),</li> <li>3) dodatkowych informacji o istotnych wynikach badań.</li> </ul>
39.	System musi umożliwiać wystawienie skierowania wewnętrznego (zlecenia) z dowolnego Gabinetu/Oddziału.
40.	System umożliwia wprowadzenie uwag do zlecenia oraz daje możliwość modyfikacji uwag z oznaczeniem daty obowiązywania danej uwagi.
41.	System umożliwia zdefiniowanie grup zabiegów wspólnie planowanych.
42.	System umożliwia definiowanie schematów planu leczenia.
43.	System umożliwia zmianę terminu danego zabiegu.
44.	Planowanie pozycji programu z uwzględnieniem preferencji pacjenta. System musi umożliwiać zdefiniowanie i zapamiętanie preferencji pacjenta do planowania terminów zabiegów w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) możliwości ustalenia preferowanych godzin realizacji (dla określonych dni tygodnia z możliwością powielenia ustawień na kolejne tygodnie),</li> <li>2) możliwości ustalenia "nieodpowiadających" godzin realizacji (dla określonych dni tygodnia z możliwością powielenia ustawień na kolejne tygodnie),</li> <li>3) oznaczenia dowolności planowania godzin dla wybranych dni tygodnia,</li> <li>4) oznaczenia blokady planowania dla wybranych dni tygodnia,</li> <li>5) ustawienia mogą być definiowane dla wszystkich lub wybranych tygodni.</li> </ul>
45.	System umożliwia definiowanie schematów preferencji pacjenta.
46.	System umożliwia przeplanowanie terminów zabiegów.
47.	System umożliwia przeplanowanie całego cyklu zabiegów.
48.	System musi umożliwić wysłanie do pacjenta powiadomienia z informacją o terminie realizacji pierwszego zaplanowanego zabiegu rehabilitacyjnego lub dla każdego zaplanowanego zabiegu.
49.	System umożliwia ewidencję Karty Opieki Fizjoterapeutycznej
50.	System musi umożliwiać zatwierdzenie lub inny sposób autoryzacji dokumentu Karty Opieki Fizjoterapeutycznej

51.	System musi umożliwiać wykonywanie wykazów w oparciu o dane zaewidencjonowanych Kart Opieki Fizjoterapeutycznych
<b>Symulacja terminów:</b>	
52.	System umożliwia symulację polegającą na wyznaczeniu wolnych terminów zabiegów.
53.	System sprawdza dogodne terminy pozycji programu leczenia bez konieczności wprowadzenia danych pacjenta.
54.	Symulacja polega na sprawdzeniu i wyznaczeniu terminu zanim zostanie wskazany konkretny Pacjent.
55.	System musi umożliwić sprawdzenie najbliższej wolnej daty dla wszystkich wymienionych zabiegów.
56.	System musi umożliwić powiązanie z konkretnym Pacjentem wcześniej zasymulowanych terminów.
57.	System musi umożliwić wstępną rezerwację terminów, która będzie blokowała widoczność slotów czasowych dla Użytkownika równolegle planującego zabiegi.
<b>Realizacja zabiegów</b>	
58.	System umożliwia dostęp do bieżącego programu rehabilitacji pacjenta.
59.	System umożliwia oznaczenie realizacji zabiegu wcześniej zaplanowanego oraz umożliwia oznaczenie wykonania z pominięciem planowania.
60.	System umożliwia realizację grupowej pozycji programu.
61.	System umożliwia lekarzowi i terapeutce bieżące tworzenie i uzupełnianie dokumentacji medycznej pacjenta.
62.	System musi umożliwić dostęp do dokumentacji medycznej pacjenta.
63.	System musi umożliwiać lekarzowi wystawianie skierowań, recept i zleceń.
64.	System musi umożliwiać ewidencję zrealizowanych świadczeń
65.	System musi umożliwiać ewidencję czasu trwania porady i zabiegu
66.	System daje możliwość potwierdzenia wykonania zabiegu na karcie zabiegowej
67.	System na karcie zabiegów umożliwia zmianę terminu danego zabiegu
68.	System umożliwia przerwanie realizacji zabiegu
69.	System musi umożliwiać dostęp (wgląd) do wszystkich wcześniejszych programów rehabilitacji pacjenta. Dostęp wielu programów rehabilitacyjnych jest możliwy gdy dla pacjenta otwarty jest więcej niż jeden cykl rehabilitacyjny.
70.	System musi umożliwiać wgląd do wszystkich wcześniejszych zleceń i wyników badań pacjenta
71.	System musi umożliwić ewidencję wykonania zabiegów w postaci Karty zabiegów rehabilitacyjnych z możliwością zbiorczego oznaczenia wykonania
72.	System musi umożliwiać grupowe zaewidencjonowanie wykonania niezaplanowanych zabiegów na karcie zabiegów rehabilitacyjnych
73.	System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia anulowania wszystkich zabiegów pacjenta w ramach danego cyklu
74.	System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia odrzucenia wszystkich zabiegów pacjenta w ramach danego cyklu
75.	System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia wykonania wielu zabiegów dla różnych pacjentów
76.	System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia anulowania wielu zabiegów dla różnych pacjentów

77.	System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia odrzucenia wielu zabiegów dla różnych pacjentów
78.	System musi umożliwiać przegląd zabiegów: wykonanych, zaplanowanych, do realizacji
79.	System musi umożliwić zbiorczą generację rozliczeń dla zrealizowanych zabiegów pacjenta.
80.	System musi umożliwić graficzną prezentację: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) oznaczenie wykonania zabiegu,</li> <li>2) oznaczenie odrzuconego terminu zabiegu,</li> <li>3) oznaczenie nieautoryzowanego zabiegu.</li> </ul>
81.	System musi umożliwiać oznaczenie realizacji zabiegów typu 'Trening rehabilitacyjny'. Prezentowana jest Karta treningowa, która jest listą parametrów treningowych z możliwością jej wydruku.
82.	System musi wspomagać ewidencję wykonania zabiegów poprzez wykorzystanie czytników kodów kreskowych do identyfikacji pacjenta, oraz do oznaczenia wykonania realizacji świadczeń.
83.	System musi umożliwiać przypisanie kodu kreskowego do elementu leczenia (zabiegu).
84.	System musi umożliwiać dodanie uwag do realizacji zabiegu.
85.	System musi umożliwiać dodanie wykonania zabiegu w ramach programu co oznacza dodanie wykonania kolejnego niezaplanowanego zabiegu w ramach tego samego dnia.
86.	System umożliwia wydruk karty zabiegów rehabilitacyjnych z możliwością określenia (włączenia i wyłączenia) parametrów wydruku takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) podpis pacjenta raz dziennie,</li> <li>2) podpis rehabilitanta raz dziennie,</li> <li>3) bez podpisu pacjenta,</li> <li>4) wydruk grupujący wg dat,</li> <li>5) wydruk grupujący wg zabiegów.</li> </ul>
87.	System umożliwia definicję oraz wydruk własnego szablonu karty zabiegów rehabilitacyjnych
88.	System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wykaz badań,</li> <li>2) wykaz zabiegów leczniczych,</li> <li>3) wykaz świadczeń fizjoterapeutycznych,</li> <li>4) wykaz raportów fizjoterapeutycznych,</li> <li>5) księga zdarzeń niepożądanych,</li> <li>6) harmonogram przyjęć,</li> <li>7) księga ratownictwa.</li> </ul>
89.	System musi umożliwiać ewidencję oceny Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia pacjenta (ICF). Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia wszystkich kodów ewidencji z poziomu jednego ekranu.
90.	System umożliwia automatyczne kopiowanie wstępnej oceny ICF do końcowej oceny ICF

#### II.4.6.3 Blok operacyjny

Lp.	Opis wymagań
1.	System musi umożliwiać zmianę kolejności prezentacji zakładek.
2.	System musi umożliwiać planowanie zabiegów operacyjnych dla pacjentów przebywających na oddziale.

3.	System musi umożliwiać planowanie zabiegów operacyjnych podczas wizyty w gabinecie lekarskim, pacjentom nie przebywającym w szpitalu.
4.	System musi umożliwić jednoznaczne oznaczanie zabiegów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zaplanowanych i niewykonanych,</li> <li>2) niezakończonych,</li> <li>3) anulowanych.</li> </ol>
5.	System musi umożliwiać planowanie zabiegów dla pacjentów kierowanych na zabieg z innych jednostek organizacyjnych.
6.	System musi umożliwiać zaplanowanie i odnotowanie danych wykonania operacji wielonarządowych.
7.	System musi umożliwiać dokonanie klasyfikacji lekarskiej (chirurgicznej) do zabiegu obejmującej, co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rodzaj planowanego zabiegu,</li> <li>2) tryb zabiegu (planowy, przyspieszony, pilny, natychmiastowy),</li> <li>3) rozpoznanie przedoperacyjne ICD9 oraz opisowe,</li> <li>4) dostęp do pola operacyjnego z wykorzystaniem definiowalnego słownika,</li> <li>5) wymagane ułożenie pacjenta z wykorzystaniem definiowalnego słownika, z możliwością wyboru wielu pozycji,</li> <li>6) datę kwalifikacji,</li> <li>7) wskazanie ze słownika personelu, lekarza dokonującego kwalifikacji,</li> <li>8) możliwość załączenia formularza definiowanego przez użytkownika.</li> </ol>
8.	Możliwość rejestracji danych kwalifikacji z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego.
9.	Możliwość uproszczonego zlecenia zabiegów przeprowadzanych w trybie nagłym.
10.	System musi umożliwiać zaplanowanie przerw technicznych pomiędzy zabiegami (czas na przygotowanie i posprzątanie Sali).
11.	System musi umożliwiać prezentowanie na planie dziennym i okresowym operacji, informacji o tym czy pacjent przebywa już w szpitalu oraz czy wykonana została kwalifikacja anestezjologiczna.
12.	System musi umożliwiać skonfigurowanie kontroli limitów wykonań dla zdefiniowanych grup zabiegów operacyjnych.
13.	System musi umożliwiać dokonanie klasyfikacji anestezjologicznej, co najmniej w zakresie odnotowania: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rodzaju planowanego znieczulenia z wykorzystaniem słownika rodzajów znieczulenia z możliwością definiowania własnych rodzajów znieczulenia,</li> <li>2) klasyfikacji pacjenta wg skali ASA,</li> <li>3) opisu kwalifikacji,</li> <li>4) daty kwalifikacji,</li> <li>5) wskazania lekarza dokonującego kwalifikacji,</li> <li>6) możliwości rejestracji danych kwalifikacji z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego.</li> </ol>
14.	Po rejestracji zakończenia zabiegu, jeśli jego czas trwania był inny niż zaplanowano, system musi zaktualizować terminarz dla pozostałych, zaplanowanych zabiegów.
15.	System musi umożliwiać planowanie zabiegu operacyjnego w tym wpisanie:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) daty zabiegu, bloku operacyjnego i sali operacyjnej,</li> <li>2) materiałów,</li> <li>3) zamówienia preparatów krwi wymaganych do przeprowadzenia zabiegu z możliwością wydrukowania zamówienia do banku krwi,</li> <li>4) składu zespołu zabiegowego i anestezjologicznego z wykorzystaniem słownika personelu z możliwością określenia definiowania roli członków personelu,</li> <li>5) możliwość rejestracji danych planu z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego.</li> </ol>
16.	System musi umożliwiać odnotowanie rozpoczęcia realizacji zabiegu operacyjnego w chwili zarejestrowania przyjęcia pacjenta na blok operacyjny.
17.	<p>Musi istnieć możliwość obsługi listy zabiegów bloku operacyjnego, obejmującej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dostęp do aktualnych i archiwalnych danych pacjentów,</li> <li>2) modyfikacja danych pacjentów.</li> </ol>
18.	<p>System musi umożliwiać wyszukiwanie zabiegów na liście zabiegów bloku operacyjnego wg różnych kryteriów dotyczących:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) statusu zabiegu (planowany, w trakcie realizacji, opieka pooperacyjna, przekazany na oddział, anulowany),</li> <li>2) danych pacjenta (nazwisko, imię, PESEL),</li> <li>3) identyfikatorze pacjenta,</li> <li>4) trybu zabiegu,</li> <li>5) rodzaju zabiegu,</li> <li>6) planowanych i rzeczywistych dat wykonania zabiegu,</li> <li>7) bloku i sali operacyjnej,</li> <li>8) jednostki zlecającej,</li> <li>9) Wykazu Zabiegów,</li> <li>10) składu zespołu operacyjnego (operatora, instrumentariusza, anestezjologa, pielęgniarki anestezjologicznej),</li> <li>11) przeglądu zabiegów zaplanowanych na dzisiaj i/lub jutro.</li> </ol>
19.	<p>System musi umożliwiać przyjęcie pacjenta na blok operacyjny i odnotowanie związanych z tym danych tj.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) czas przyjęcia i osoby przyjmującej,</li> <li>2) wpis do Księgi Bloku operacyjnego.</li> </ol>
20.	<p>System musi umożliwiać odnotowanie danych medycznych przeprowadzonego zabiegu w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rodzaju wykonanego zabiegu,</li> <li>2) czasu trwania zabiegu,</li> <li>3) rozpoznania pooperacyjnego ICD10 i opisowego,</li> <li>4) procedur medycznych z możliwością automatycznego dodania procedur powiązanych z przeprowadzonym zabiegiem,</li> <li>5) opisu wykonanego zabiegu wraz z lekarzem opisującym,</li> <li>6) składu zespołu zabiegowego domyślnie uzupełnianego na podstawie planu,</li> <li>7) czasu pracy zespołu operacyjnego. Jeśli czas pracy nie zostanie wpisany musi być uzupełniony przez system na podstawie czasu rozpoczęcia i zakończenia zabiegu,</li> <li>8) możliwość załączenia formularza definiowanego przez użytkownika,</li> </ol>

	<p>9) możliwość dołączania załączników w postaci dowolnych plików (np. skany dokumentów, pliki dźwiękowe i wideo),</p> <p>10) odnotowanie przetoczeń krwi i preparatów krwiopochodnych z wpisem do księgi transfuzyjnej, odnotowanie powikłań po przetoczeniu,</p> <p>11) zużytych materiałów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) z wykorzystaniem kodów kreskowych lub poprzez manualny wybór pozycji ze słownika,</li> <li>b) z możliwością automatycznego dodania materiałów z planu,</li> <li>c) z możliwością automatycznego dodania materiałów powiązanych z wykonanym zabiegiem,</li> <li>d) z możliwością automatycznego dodania zestawu narzędzi powiązanych z wykonywanym zabiegiem,</li> </ul> <p>12) możliwość rejestracji danych z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego.</p>
21.	System na liście zabiegów oraz na liście opieki pooperacyjnej musi wyróżniać pacjentów po transfuzji krwi, dla których nie została uzupełniona dokumentacja jej dotycząca.
22.	Oprócz głównego opisu operacji system musi umożliwiać wprowadzanie dodatkowych uwag dotyczących przebiegu zabiegu, opatrzonych datą i danymi osoby wprowadzającej.
23.	Po wykonaniu zabiegu, system musi umożliwiać zmianę procedury głównej zabiegu.
24.	Jeśli nie zostały wpisane dane lekarza operującego to system musi podpowiadać operatora na podstawie danych lekarza opisującego zabieg.
25.	System musi umożliwiać wprowadzenie informacji dotyczących przygotowania pacjenta do zabiegu.
26.	System musi umożliwiać wprowadzenie informacji dotyczących powikłań pooperacyjnych.
27.	System musi umożliwiać wprowadzenie w ramach opieki pooperacyjnej pacjenta, danych opieki pielęgniarskiej.
28.	System musi umożliwiać definicję rodzajów znieczulenia.
29.	<p>System musi umożliwiać rejestrację danych znieczulenia, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) czasu znieczulenia,</li> <li>2) czasu anestezjologicznego,</li> <li>3) rodzaju przeprowadzonego znieczulenia domyślnie wypełnianego na podstawie kwalifikacji z możliwością edycji,</li> <li>4) opisu znieczulenia ze wskazaniem osoby opisującej,</li> <li>5) zespołu anestezjologicznego domyślnie uzupełnionego na podstawie planu,</li> <li>6) czasu pracy zespołu anestezjologicznego. Jeśli czas pracy nie został wpisany system podpowiada na podstawie czasu anestezjologicznego lub jeśli czas anestezjologiczny nie jest obsługiwany na podstawie czasu znieczulenia,</li> <li>7) podanych leków: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) z wykorzystaniem kodów kreskowych lub poprzez manualny wybór pozycji ze słownika,</li> <li>b) z możliwością automatycznego dodania leków powiązanych z wykonanym zabiegiem.</li> </ul> </li> </ul>
30.	System musi umożliwiać dodawanie pakietów leków i materiałów podczas rejestracji danych dotyczących wykonania operacji.

31.	System musi umożliwiać grupowe dodawanie procedur medycznych (wielowybór) w danych znieczulenia.
32.	System musi umożliwić grupowe dodawanie procedur medycznych (wielowybór) w danych wykonania operacji oraz w danych opieki pooperacyjnej
33.	System musi wspomagać opiekę pooperacyjną w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ewidencji czasu trwania opieki pooperacyjnej oraz lekarza przyjmującego,</li> <li>2) ewidencji wykonanych procedur,</li> <li>3) ewidencji podanych leków i zużytych materiałów,</li> <li>4) obsługi tacy leków,</li> <li>5) oceny stanu pacjenta z wykorzystaniem zmodyfikowanej skali Aldrete'a,</li> <li>6) opisu powikłań znieczulenia,</li> <li>7) opisu zaleceń pooperacyjnych,</li> <li>8) ewidencji daty przekazania pacjenta na oddział wraz ze wskazaniem lekarza przekazującego.</li> </ol>
34.	System musi umożliwiać realizację reoperacji pacjenta bezpośrednio po właściwej operacji bez konieczności przekazywania pacjenta na oddział.
35.	System musi umożliwiać wydruk szablonu karty znieczulenia z danymi nagłówkowymi pacjenta.
36.	System musi umożliwiać wydruk szablonu karty pooperacyjnej z danymi nagłówkowymi pacjenta.
37.	System musi umożliwiać prezentację graficzną wprowadzonych wyników pomiarów, procedur i leków na jednej osi czas (co umożliwi obserwację zależności pomiędzy podaniami leków i wykonaniem procedur a wynikami pomiarów).
38.	System musi umożliwiać prowadzenie Wykazów Operacji w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) możliwości definiowania księgi dla bloku operacyjnego, dla sali operacyjnej oraz dla grupy zabiegów,</li> <li>2) przeglądu Wykazów Operacji wg różnych kryteriów, w tym: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) danych pacjenta (nazwisko, imię, PESEL),</li> <li>b) trybu zabiegu,</li> <li>c) rodzaju zabiegu,</li> <li>d) dat wykonania zabiegu,</li> <li>e) bloku i sali operacyjnej,</li> <li>f) oddziału zlecającego,</li> <li>g) Wykazu Zabiegów,</li> <li>h) roku księgi,</li> <li>i) zakresu numerów księgi,</li> <li>j) składu zespołu operacyjnego (operatora, instrumentariusza, anestezjologa, pielęgniarki anestezjologicznej),</li> </ol> </li> <li>3) wydruku księgi bloku operacyjnego.</li> </ol>
39.	System musi umożliwiać przekazanie pacjenta na oddział opieki pooperacyjnej bez wprowadzonych danych realizacji zabiegu; z możliwością późniejszego uzupełnienia danych.
40.	System musi wspomagać prowadzenie dokumentacji zabiegu operacyjnego, w tym: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) protokół zabiegu operacyjnego,</li> <li>2) protokół przekazania pacjenta na oddział,</li> </ol>



	3) możliwość uzupełniania dokumentacji o materiały elektroniczne-skany dokumentów, zdjęcia, pliki dźwiękowe oraz wideo, 4) opcjonalne przechowywanie wszystkich wersji utworzonych dokumentów.
41.	Możliwość definiowania własnych szablonów wydruków.
42.	Możliwość obsługi raportów wbudowanych, w tym raport z wykonanych zabiegów operacyjnych z uwzględnieniem kryteriów: czas wykonania zabiegu, Wykazu Zabiegów, salę operacyjną, jednostkę zlecającą oraz rodzaj operacji.
43.	System musi umożliwiać wybór formatu wydruku raportów, przynajmniej w zakresie: pdf, xls,xlsx.
44.	Możliwość definiowania własnych wykazów.
45.	Możliwość projektowania formularzy dokumentacji medycznej.
46.	System musi zapewniać integrację z innymi modułami systemu medycznego w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dostępu do historii choroby i dokumentacji medycznej bieżącego pobytu szpitalnego,</li> <li>2) rejestracji kart zakażeń,</li> <li>3) automatycznej aktualizacji stanów magazynowych przy ewidencji leków i materiałów,</li> <li>4) przekazywanie zamówień na krew i preparaty krwiopochodne do banku krwi,</li> <li>5) przekazywania preparatów krwi z banku krwi na blok operacyjny,</li> <li>6) aktualizacji stanów magazynowych banku krwi na podstawie danych z bloku operacyjnego,</li> <li>7) wzajemnego udostępniania informacji o zleconych badaniach i konsultacjach,</li> <li>8) przeglądu wyników zleconych badań i konsultacji,</li> <li>9) przeglądu wszystkich poprzednich hospitalizacji pacjenta i wizyt w przychodni,</li> <li>10) udostępniania informacji o wykonanych świadczeniach, podanych lekach i zużytych materiałach dla celów statystycznych i rozliczeniowych.</li> </ol>
47.	System musi umożliwiać pracę współbieżną użytkowników w zakresie pracy na tym samym zestawie danych. Ponadto system musi umożliwiać rozwiązywanie konfliktów występujących podczas jednoczesnej pracy na tym samym zestawie danych.

#### II.4.6.4 E-ZLA

Lp.	Opis wymagań
1.	System musi zapewniać zgodność z interfejsem ZUS PUE, bazującym na usługach sieciowych, umożliwiającym wystawianie oraz korektę zwolnień lekarskich bezpośrednio z poziomu systemów dziedzinowych zewnętrznych względem ZUS dostawców oprogramowania.
2.	System musi umożliwiać logowanie do systemu PUE - ZUS bezpośrednio z aplikacji gabinetowej. Logowanie możliwe jest poprzez podpisanie oświadczenia wygenerowanego przez ZUS za pomocą elektronicznego podpisu kwalifikowanego lub ePUAP.
3.	System musi umożliwiać wylogowanie z systemu PUE - ZUS, w chwili zamknięcia sesji pracy z systemem.
4.	System musi umożliwiać wystawienie zaświadczenia lekarskiego w trybie bieżącym. Aplikacja gabinetowa w czasie wystawiania zwolnienia musi umożliwiać posługiwanie się zarówno danymi lokalnymi jak i danymi pobieranymi z systemu PUE - ZUS.

5.	System musi umożliwiać podpisywanie dokumentu zaświadczenia lekarskiego podpisem kwalifikowanym na nośniku fizycznym lub w chmurze, za pomocą ePUAP lub certyfikatem ZUS PUE.
6.	System musi umożliwiać przekazywanie utworzonych dokumentów zaświadczeń lekarskich do systemu PUE-ZUS.
7.	System musi umożliwiać wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem.
8.	System musi umożliwiać anulowanie zaświadczenia przekazanego do PUE-ZUS (dla zaświadczeń, dla których ZUS dopuszcza taką możliwość).
9.	System musi umożliwiać pobranie i rezerwację puli serii i nr ZLA dla zalogowanego lekarza (użytkownika) na potrzeby późniejszego wykorzystania w trybie alternatywnym (np. w sytuacji braku możliwości połączenia się z systemem PUE-ZUS).
10.	System musi umożliwiać w aplikacji gabinetowej w przypadku braku połączenia z systemem PUE-ZUS, wystawienie zwolnienia w trybie alternatywnym (off-line) w oparciu o zarezerwowaną wcześniej dla bieżącego lekarza (użytkownika) pulę serii i nr ZLA.
11.	System musi umożliwiać wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego wystawionego w trybie alternatywnym zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem zarówno przed jego elektroniczną jak i po elektronicznej.
12.	System musi umożliwiać unieważnienie zaświadczenia lekarskiego, jeśli nie dokonano jego elektronicznej (nie przesłano go do ZUS).
13.	System musi umożliwić elektroniczną zaświadczenia lekarskiego polegającą na przesłaniu do ZUS zaświadczenia wystawionych wcześniej w trybie alternatywnym.
14.	System musi umożliwić zbiorczą elektroniczną zaświadczeń lekarskich polegającą na przesłaniu do ZUS zaświadczeń wystawionych wcześniej w trybie alternatywnym.
15.	System musi umożliwiać anulowanie zaświadczenia przekazanego do PUE-ZUS (dla zaświadczeń, dla których ZUS dopuszcza taką możliwość).
16.	System musi umożliwiać wystawianie oraz anulowanie zwolnień elektronicznych bezpośrednio w systemie HIS.
17.	System musi umożliwiać przegląd danych źródłowych oraz dokumentów zaświadczeń lekarskich wystawionych w lokalnej aplikacji gabinetowej.
18.	System musi umożliwiać wystawianie zwolnień elektronicznych przez asystentów medycznych oraz umożliwiać przekazywanie takich dokumentów do systemu ZUS PUE.
19.	System musi umożliwiać podgląd listy poprzednich zwolnień pacjenta zarejestrowanych w ZUS, w tym zwolnień zarejestrowanych w innych placówkach medycznych, z możliwością filtrowania wyników względem daty wystawienia zwolnienia oraz okresu niezdolności do pracy.
<b>e - Zwolnienia</b>	
20.	System musi zapewniać zgodność z interfejsem ZUS PUE, bazującym na usługach sieciowych, umożliwiającym wystawianie oraz korektę zwolnień lekarskich bezpośrednio z poziomu systemów dziedzinowych zewnętrznych względem ZUS dostawców oprogramowania.
21.	System musi umożliwiać logowanie do systemu PUE - ZUS bezpośrednio z aplikacji gabinetowej. Logowanie możliwe jest poprzez podpisanie oświadczenia wygenerowanego przez ZUS za pomocą: elektronicznego podpisu kwalifikowanego, certyfikatu wystawionego przez ZUS, podpisu kwalifikowanego w chmurze lub profilu zaufanego ePUAP.

22.	System musi umożliwiać wylogowanie z systemu PUE - ZUS, w chwili zamknięcia sesji pracy z systemem.
23.	System musi umożliwiać wystawienie zaświadczenia lekarskiego w trybie bieżącym. Aplikacja gabinetowa w czasie wystawiania zwolnienia musi umożliwiać posługiwanie się zarówno danymi lokalnymi jak i danymi pobieranymi z systemu PUE - ZUS.
24.	System musi umożliwiać wystawianie zwolnień medycznych przez asystentów medycznych oraz ich transmisję do ZUS.
25.	System musi umożliwiać przekazywanie utworzonych dokumentów zaświadczeń lekarskich do systemu PUE-ZUS.
26.	System musi umożliwiać wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem.
27.	System musi umożliwiać anulowanie zaświadczenia przekazanego do PUE-ZUS (dla zaświadczeń, dla których ZUS dopuszcza taką możliwość).
28.	System musi umożliwiać pobranie i rezerwację puli serii i nr ZLA dla zalogowanego lekarza (użytkownika) na potrzeby późniejszego wykorzystania w trybie alternatywnym (np. w sytuacji braku możliwości połączenia się z systemem PUE-ZUS).
29.	System musi umożliwiać w aplikacji gabinetowej w przypadku braku połączenia z systemem PUE-ZUS, wystawienie zwolnienia w trybie alternatywnym (off-line) w oparciu o zarezerwowaną wcześniej dla bieżącego lekarza (użytkownika) pulę serii i nr ZLA.
30.	System musi umożliwiać wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego wystawionego w trybie alternatywnym zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem zarówno przed jego elektroniczną jak i po elektronicznej.
31.	System musi umożliwiać unieważnienie zaświadczenia lekarskiego wystawionego w trybie alternatywnym, jeśli nie dokonano jeszcze jego elektronicznej (nie przesłano go wcześniej do ZUS).
32.	System musi umożliwiać elektroniczną zaświadczenia lekarskiego polegającą na przesłaniu do ZUS zaświadczenia wystawionego wcześniej w trybie alternatywnym.
33.	System musi umożliwiać zbiorczą elektroniczną zaświadczeń lekarskich polegającą na przesłaniu do ZUS zaświadczeń wystawionych wcześniej w trybie alternatywnym.
34.	System musi umożliwić anulowanie zaświadczenia przekazanego do PUE-ZUS (dla zaświadczeń, dla których ZUS dopuszcza taką możliwość).
35.	System musi umożliwiać wystawianie oraz anulowanie zwolnień elektronicznych bezpośrednio w systemie HIS.
36.	System musi umożliwiać wyszukiwanie danych w rejestrze zwolnień lekarskich na podstawie serii i numeru zwolnienia.
37.	System musi umożliwiać przegląd danych źródłowych oraz dokumentów zaświadczeń lekarskich wystawionych w lokalnej aplikacji gabinetowej.
38.	System musi umożliwiać podgląd listy poprzednich zwolnień pacjenta zarejestrowanych w ZUS, w tym zwolnień zarejestrowanych w innych placówkach medycznych, z możliwością filtrowania wyników względem daty wystawienia zwolnienia oraz okresu niezdolności do pracy.

#### II.4.6.5 e-Skierowanie

Lp.	Opis wymagań
1.	Podczas rejestracji/pobrania e-Skierowania system musi weryfikować zgodność danych pacjenta w systemie HIS z danymi pobranymi z platformy P1.
2.	System umożliwia podgląd danych e-skierowania w ramach realizowanej wizyty.
3.	System posiada możliwość rezygnacji z realizacji e-skierowań.
4.	System umożliwia porównanie danych pacjenta znajdujących się w systemie HIS z danymi znajdującymi się w realizowanym e-skierowaniu oraz aktualizację wybranych pozycji w systemie HIS.
5.	System umożliwia edycję danych skierowania oraz e-skierowania.
6.	Podczas rezerwacji terminu wizyty system musi umożliwiać pacjentowi zarejestrowanie danych e-skierowania.
7.	Możliwość wystawienia, przez uprawnionego pracownika medycznego, e-skierowania w systemie lokalnym Usługodawcy, wraz z podpisaniem dokumentu elektronicznym podpisem, zgodnie z wytycznymi C e-Z.
8.	1) System lokalny musi umożliwiać Usługodawcy lub jego pracownikom medycznym wybór sposobu elektronicznego podpisywania wystawianego e-skierowania spośród metod: a) podpis kwalifikowany, b) certyfikat ZUS (e-ZLA), c) Profil Zaufany. 2) System musi umożliwiać ustalenie jednego sposobu dla wszystkich pracowników lub indywidualnego wyboru sposobu podpisywania dla poszczególnych pracowników medycznych Usługodawcy.
9.	System lokalny musi umożliwiać ewidencjonowanie dodatkowych informacji dotyczących wysłanych danych dostępowych e-skierowania - w szczególności kanału wysyłki i poprawności dostarczenia danych.
10.	System lokalny musi umożliwiać użytkownikowi na powiązanie e-skierowania z zaplanowanym terminem.
11.	System lokalny musi umożliwiać wprowadzenie numeru e-skierowania w oknie Dane skierowania.
12.	System lokalny musi pozwalać na autouzupełnienie (nadpisanie) danych skierowania w danych pobytu pacjenta na podstawie pobranego e-skierowania.
13.	System lokalny Usługodawcy musi umożliwiać przegląd wystawionych, we wskazanym okresie, e-skierowań w kontekście pacjenta i zapoznanie się z ich bieżącym statusem w P1.
14.	Możliwość anulowania e-skierowania u Usługodawcy, u którego wystawiono dokument a dokument pozostaje w statusie 'Wystawione'.
15.	System lokalny musi umożliwiać podgląd wersji prezentacyjnej e-skierowania.

16.	System lokalny musi umożliwiać wydrukowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wersji prezentacyjnej e-skierowania,</li> <li>2) wersji informacyjnej e-skierowania,</li> <li>3) informacji o skierowaniu zawierającej identyfikator skierowania oraz kod dostępowy, tj. dokumentów umożliwiających realizację wystawionego e-skierowania.</li> </ul>
17.	System lokalny Usługodawcy musi umożliwiać obsługę e-skierowań pacjenta, w tym dokonywania zmiany statusu e-skierowania w Systemie P1 przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przyjęcie do realizacji, w tym wpisanie na listę oczekujących,</li> <li>2) rezygnację z realizacji e-skierowania,</li> <li>3) zakończenie realizacji e-skierowania.</li> </ul>
18.	W zakresie e-skierowań system lokalny musi umożliwiać asynchroniczną obsługę operacji 'Wyślij' oraz 'Weryfikuj'.
19.	System lokalny musi umożliwiać wyszukanie wszystkich e-skierowań wystawionych pacjentowi w podmiocie leczniczym niezależnie od jednostki organizacyjnej podmiotu i lekarza wystawiającego.
20.	System musi być zintegrowany z Platformą P1 w zakresie zapisywania przez system lokalny poprawnego dokumentu e-skierowania w Systemie P1.
21.	System musi być zintegrowany z Platformą P1 w zakresie pobierania przez system lokalny dokumentu e-skierowania z Systemu P1.
22.	System umożliwia automatyczne wygenerowanie wydruku wersji prezentacyjnej danych e-skierowania po poprawnym wysłaniu przez system lokalny dokumentu e-skierowania do Systemu P1.
23.	System umożliwia generowanie identyfikatorów wystawianych e-Skierowań z użyciem własnego kodu prefiks.
24.	System umożliwia obsługę e-Skierowań w przypadku niedostępności usług podmiotu zewnętrznego (Platformy P1)
25.	System umożliwia przywrócenie do realizacji zakończonego e-Skierowania
26.	System umożliwia ręczną aktualizację statusu obsługiwanego e-Skierowania

#### II.4.6.6 Zakażenia szpitalne

Lp.	Opis wymagań
1.	Moduł musi realizować wspomaganie Zakładu Opieki Zdrowotnej w zakresie kontroli występowania zakażeń szpitalnych i zapobiegania tym zakażeniom, zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa. W szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Szpitalnego,</li> <li>2) wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Szpitalnego,</li> <li>3) prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego,</li> <li>4) wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego,</li> </ul>
2.	System musi umożliwiać powielenie Indywidualnej Karty Drobnoustroju/Czynnika Alarmowego dla danego pacjenta.
3.	System musi umożliwiać dodanie czynnika alarmowego do karty IKRD/CzA na podstawie wyniku badania mikrobiologicznego.
4.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę zakaźną.

5.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę zakaźną.
6.	System musi umożliwiać wydruk formularza ZLK-1 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
7.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV.
8.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV.
9.	System musi umożliwiać wydruk formularza ZLK-4 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
10.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową.
11.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową.
12.	System musi umożliwiać wydruk formularza ZLK-3 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
13.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę.
14.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę.
15.	System musi umożliwiać wydruk formularza ZLK-2 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
16.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej.
17.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej.
18.	System musi umożliwiać wydruk formularza ZLK-5 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
19.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów z założoną kartą zakażeń w lecznictwie otwartym po zakończonej hospitalizacji, w trakcie której mieli wykonany zabieg operacyjny.
20.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów gorączkujących według daty pomiaru.
21.	System musi informować o wcześniejszym zgłoszeniu pacjenta w ramach danego formularza zgłoszenia zachorowania, w ramach danego pobytu.
22.	Prowadzenie Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wkłucia obwodowe, wkłucia centralne, cewniki, respiratory, operacje, infekcje).
23.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk każdego Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wkłucia obwodowe, wkłucia centralne, cewniki).
24.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych.
25.	System musi umożliwiać wydruk na podstawie danych Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych. Wzór 'Raport wstępny o podejrzeniu lub wystąpieniu ogniska epidemicznego' określa ustawodawca.
26.	Prowadzenie Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych.
27.	System musi umożliwiać wydruk na podstawie danych Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych. Wzór 'Raport końcowy z wygaszenia ogniska epidemicznego' określa ustawodawca.
28.	Raport okresowych dotyczący ognisk epidemicznych zgodny z odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Zdrowia.
29.	Analizy ilościowe zakażeń szpitalnych.



30.	Współpraca z systemem RCH w zakresie wzajemnego udostępniania danych o zakażeniach i antybiotykoterapii.
31.	Współpraca z Laboratorium w zakresie udostępniania wyników badań.
32.	Monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku antybiotyku podawanego w ramach pobytu przez [n]dni.
33.	Monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku podania antybiotyku po [n] dniach od przyjęcia pacjenta.
34.	Monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych jeżeli podczas podania antybiotyku wprowadzono określony rodzaj antybiotykoterapii.
35.	Monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku wystąpienia patogenu w badaniu mikrobiologicznym w ramach danego pobytu.
36.	Monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku wystąpienia patogenu po [h godzin] od przyjęcia do szpitala, w badaniu w ramach danego pobytu pacjenta.
37.	W przypadku wyniku badania mikrobiologicznego, w ramach którego wykryto patogen z alertem, system musi automatycznie zakładać kartę drobnoustroju dla pacjenta. Karta musi być zakładana dla każdego patogenu z alertem, wskazanego w wyniku badania.
38.	System musi informować użytkownika o liczbie automatycznie założonych kart drobnoustroju dla pacjenta.
39.	System musi współpracować z modułem Ruch Chorych w zakresie powiadomienia o konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażenia Szpitalnego, w przypadku wystąpienia temperatury ciała pacjenta powyżej określonej w parametrze wysokości temperatury w czasie powyżej X godz. od przyjęcia do szpitala.
40.	System musi umożliwiać podgląd pacjentów gorączkujących powyżej określonej w parametrze wysokości temperatury, która wystąpiła po X godz. od przyjęcia do szpitala.
41.	System musi umożliwiać ewidencję informacji o zakażeniu niebezpieczną bakterią. System musi wyświetlać stosowny komunikat podczas ponownego przyjęcia pacjenta jeżeli pacjent jest nadal oznaczony.
42.	System musi automatycznie wprowadzać informacje o izolacji domowej pacjenta na podstawie otrzymanych wpisów z systemu eWUŚ
43.	System musi umożliwiać przegląd historii modyfikacji danych pacjenta z niebezpieczną bakterią.
44.	System musi umożliwiać oznaczenie oraz obsługę izolacji pacjenta na podstawie informacji uzyskanych po analizie wyniku badania mikrobiologicznego przez Zespół Kontroli Zakażeń.
45.	Z głównego ekranu menu w module Oddział system musi umożliwiać dostęp do wyfiltrowanej listy pacjentów aktualnie będących w izolacji w danej jednostce.
46.	Monitorowanie w oddziale o konieczności założenia indywidualnej karty rejestracji zakażenia szpitalnego w przypadku zastosowania antybiotykoterapii u pacjenta hospitalizowanego > 72 godziny.
47.	Oznakowanie w systemie pacjenta wcześniej hospitalizowanego, u którego stwierdzono nosicielstwo/kolonizację czynnikiem alarmowym widoczne przy kolejnym przyjęciu do szpitala dla SOR, Oddział, Izba Przyjęć.
48.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru Kart zakażeń dla pracowników.
49.	System musi umożliwiać prowadzenie Rejestru szczepień i odmów szczepień pracowników.



50.	System musi umożliwiać wydruk Zestawienia pracowników zaszczepionych/z odmową szczepienia w danym okresie czasu.
51.	Możliwość konfiguracji wydruku Kart zakażeń oraz Kart drobnoustroju pod kątem sterowania widocznością dostępnych sekcji danych Karty.
52.	Możliwość konfiguracji dostosowania widoczności pól na Kartach zakażeń oraz na Kartach drobnoustroju.
53.	Możliwość definicji walidacji pól na Kartach zakażenia oraz Kart drobnoustroju.
54.	Monitorowanie konieczności założenia formularzy zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na podstawie wykrytego patogenu w danym pobycie.
55.	Monitorowanie konieczności założenia formularzy zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na podstawie rozpoznania wprowadzonego w danym pobytu.
56.	Monitorowanie konieczności zakładania Kart zakażeń na podstawie wprowadzonych diagnoz pielęgniarских.
57.	Monitorowanie konieczności zakładania Kart zakażeń na podstawie wykonanych procedur.
58.	Monitorowanie konieczności zakładania Karty zakażeń na podstawie założonej karty drobnoustroju.
59.	System musi umożliwiać szybki dostęp do statystyki: Kart zakażeń, Kart drobnoustroju, Kart obserwacji, Formularzy zgłoszeń zachorowań.

#### II.4.6.7 Aplikacja mobilna

Lp.	Opis wymagań
	<b>Aplikacja mobilna - Szpital</b>
1.	Aplikacja mobilna musi umożliwić pracę użytkownikowi w zakresie uprawnień określonych dla pełnej wersji systemu HIS (dotyczy to dostępu do danych jak i realizacji funkcji).
2.	Aplikacja musi umożliwiać pracę w kontekście zalogowanego pracownika.
3.	Aplikacja musi umożliwić wylogowanie się zalogowanego użytkownika.
4.	Musi istnieć możliwość wylogowania użytkownika lub blokowania aplikacji po upływie ustalonego czasu bezczynności aplikacji.
5.	Aplikacja musi umożliwić podgląd podstawowych danych pacjenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) nazwisko,</li> <li>2) imię,</li> <li>3) numer PESEL,</li> <li>4) status EWUŚ,</li> <li>5) data urodzenia,</li> <li>6) wiek,</li> <li>7) informacje o alergiach.</li> </ul>
6.	Aplikacja musi umożliwiać podgląd podstawowych danych pobytu pacjenta: tryb przyjęcia, data przyjęcia, numer KG, numer sali, rozpoznanie główne, wstępne lub ze skierowania, listę ostatnio zleconych leków, listę zleconych badań, listę ostatnio mierzonych parametrów życiowych.
7.	Aplikacja musi umożliwić przypisanie pacjenta do określonej sali i łóżka.
8.	Aplikacja musi umożliwiać przegląd listy pacjentów przebywających na oddziale, w szczególności w podziale na sale oraz pacjentów nie przypisanych do sali.

9.	Aplikacja musi umożliwiać przegląd listy pacjentów przebywających na oddziale, przypisanych do zalogowanego lekarza w roli lekarza prowadzącego.
10.	Aplikacja mobilna musi udostępniać funkcjonalność przeglądania statystyk oddziału prezentujących minimum: liczbę pacjentów ogółem oraz w podziale na: przebywających na oddziale, skierowanych do wypisu oraz czekających na przyjęcie na oddział.
<b>Historia choroby i dokumentacja medyczna</b>	
11.	Aplikacja musi umożliwiać przegląd historii choroby, co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznań ze skierowania, wstępnych oraz końcowych</li> <li>- obserwacji lekarskich</li> <li>- zestawienie pozostałych elementów historii choroby, w szczególności, danych wywiadu, badania fizykalnego, informacji o stosowanym leczeniu, uzasadnienia przyjęcia</li> </ul>
12.	Aplikacja musi umożliwiać dodanie wpisów obserwacji lekarskich w historii choroby pacjenta
13.	Aplikacja mobilna powinna respektować ustawienia systemu macierzystego dotyczącego wymagania autoryzacji wpisów obserwacji lekarskich wprowadzanych w historii choroby pacjenta.
14.	Aplikacja mobilna umożliwia rejestrację, w dokumentacji medycznej pacjenta dowolnej notatki, oraz dołączenia notatki głosowej, zdjęcia i krótkiego nagrania video
15.	Aplikacja umożliwia podgląd dokumentów dokumentacji medycznej pacjenta typów udostępnionych do przeglądu na aplikacji mobilnej, . W szczególności: Historia Choroby, Karta Informacyjna, Karta Statystyczna
<b>Zlecenia</b>	
16.	Aplikacja musi umożliwić przegląd listy zleconych leków w formie karty zleceń leków
17.	Aplikacja musi umożliwić zlecenie podań leków w tym:
18.	- zlecenie leku z podaną datą końca obowiązywania zlecenia
19.	- zlecenie leku bez podania daty końca obowiązywania zlecenia
20.	- zlecenie leku podania jednorazowe (ad hoc)
21.	Aplikacja musi umożliwić odnotowanie podania pacjentowi wieloskładnikowej mieszanki leków.
22.	Aplikacja musi umożliwić modyfikację zlecenia podania leku, co najmniej w zakresie:
23.	- wstrzymania (zamknięcia) zlecenia
24.	- zmiany terminu obowiązywania zlecenia
25.	Aplikacja musi umożliwić podgląd listy zleceń diagnostycznych i laboratoryjnych.
26.	Aplikacja musi umożliwić podgląd wyników zleceń diagnostycznych i laboratoryjnych.
27.	Aplikacja musi umożliwić zlecenie badań diagnostycznych i laboratoryjnych z wykorzystaniem predefiniowanych zestawów badań (panele badań) diagnostycznych i laboratoryjnych.
28.	Aplikacja musi uwzględniać uprawnienia zalogowanego użytkownika do zlecenia badań diagnostycznych, laboratoryjnych oraz zleceń podań leków.
29.	Aplikacja musi umożliwiać zlecenie badań diagnostycznych, laboratoryjnych oraz zleceń podań leków w imieniu innej niż zalogowana osoby
30.	Aplikacja mobilna powinna respektować ustawienia systemu macierzystego dotyczącego wymagania autoryzacji zlecenia badań diagnostycznych i laboratoryjnych oraz zleceń podań leków.
31.	Aplikacja musi umożliwiać przeglądanie, rejestrację i modyfikację diet przypisanych pacjentowi minimum z dokładnością do dnia

Wyniki i pomiary	
32.	Aplikacja musi umożliwiać grupową rejestrację wyników pomiarów parametrów życiowych - wprowadzanie kolejno wyników pomiarów dla pacjentów z listy.
33.	Aplikacja musi umożliwiać przegląd parametrów życiowych w formie wykresów (dla wartości pomiarów ewidencjonowany jako wartości numeryczne)
34.	Aplikacja musi umożliwiać wyszukiwanie pacjenta za pomocą odczytu danych identyfikacyjnych zapisanych w formie kodu kreskowego <ul style="list-style-type: none"> <li>- z użyciem wbudowanej w urządzenie mobilne kamery</li> <li>- z użyciem czytnika kodów kreskowych wbudowanego w urządzenie lub zewnętrznego, podłączonego za pomocą łącza Bluetooth lub USB</li> </ul>
35.	Aplikacja musi pozwalać na określenie w konfiguracji, minimum wymienionych funkcjonalności (grupy danych) jaka powinna się uruchamiać po odczytaniu danych identyfikacyjnych zapisanych w formie kodu kreskowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rekord medyczny dotyczący danego pacjenta</li> <li>- karta zleceń leków</li> <li>- karta wprowadzania pomiarów</li> </ul>
Czynności pielęgniarskie	
36.	W zakresie czynności pielęgniarskich aplikacja musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przegląd, rejestrację i modyfikację diagnoz pielęgniarskich,</li> <li>2) odnotowanie realizacji zaplanowanych procedur pielęgniarskich,</li> <li>3) przegląd przebiegów pielęgniarskich.</li> </ol>
Rehabilitacja	
37.	Moduł musi umożliwiać w zakresie obsługi zabiegów rehabilitacyjnych: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przegląd karty zabiegów rehabilitacyjnych z jednoczesnym wskazaniem zabiegów: wykonanych, w trakcie realizacji, odrzuconych, oczekujących na realizację,</li> <li>2) odnotowanie realizacji zaplanowanych zabiegów rehabilitacyjnych.</li> </ol>
L.p.	Aplikacja mobilna – Pacjent
38.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która musi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) działać na urządzeniach z systemem operacyjnym iOS,</li> <li>2) działać na urządzeniach z systemem operacyjnym Android,</li> <li>3) być dostępna do pobrania w sklepie internetowym Google Play (dla smartfonów z systemem operacyjnym Android),</li> <li>4) być dostępna do pobrania w sklepie internetowym App Store (dla smartfonów z systemem operacyjnym iOS).</li> </ol>
39.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która w zakresie komunikacji z jednostką medyczną musi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) obsługiwać proces autoryzacji pacjenta i jego smartfonu do komunikacji z jednostkami medycznymi,</li> <li>2) obsługiwać proces wycofania autoryzacji pacjenta i jego smartfonu do komunikacji z jednostkami medycznymi,</li> <li>3) stosować szyfrowanie i podpisywanie komunikacji z zakresu przekazywania danych medycznych pacjenta za pomocą infrastruktury klucza publicznego,</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) obsługiwać proces autoryzacji tożsamości pacjenta w powiązaniu z systemem informatycznym obsługi jednostki medycznej,</li> <li>5) blokować komunikację pacjenta z jednostkami medycznymi, w których nie posiada on aktualnego oświadczenia o zgodzie na udostępnianie informacji na autoryzowany smartfon,</li> <li>6) umożliwiać komunikację z jednostką medyczną z poza jej infrastruktury sieciowej,</li> <li>7) przechowywać lokalny rejestr komunikacji z jednostkami medycznymi.</li> </ol>
40.	<p>Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która w zakresie kontroli dostępu do aplikacji i obsługi konta użytkownika musi dawać możliwość:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) konfigurowania wielu użytkowników,</li> <li>2) wprowadzenia awatara użytkownika z galerii obrazów smartfonu lub poprzez proces wykonania zdjęcia,</li> <li>3) konfigurowania logowania użytkownika do aplikacji co najmniej za pomocą kodu PIN, wzoru lub odcisku palca - dla urządzeń mobilnych z systemem iOS,</li> <li>4) konfigurowania logowania użytkownika do aplikacji co najmniej za pomocą kodu PIN lub wzoru - dla urządzeń mobilnych z systemem Android,</li> <li>5) dostępu do zatwierdzonego przez użytkownika regulaminu,</li> <li>6) automatycznej blokady nieużywanego ekranu aplikacji.</li> </ol>
41.	<p>Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która w zakresie obsługi informacji o jednostkach medycznych musi dawać możliwość:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tworzenia listy jednostek medycznych, z których usług korzysta pacjent, poprzez: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ręczne dodanie opisu jednostki medycznej (uzupełnienie w aplikacji określonych pól opisu jednostki),</li> <li>b) dodanie jednostki medycznej z udostępnianej poprzez aplikację listy jednostek medycznych, które autoryzowały się jako gotowe do udostępniania informacji pacjentom,</li> <li>c) dodanie jednostki medycznej poprzez zeskanowanie kodu QR z jej danymi.</li> </ol> </li> <li>2) edytowania danych jednostek medycznych wpisanych przez pacjenta,</li> <li>3) usuwania pozycji z listy jednostek medycznych,</li> <li>4) przeglądu podstawowych danych jednostek medycznych (nazwa, REGON, adres, telefon, e-mail, strona www, adres e-rejestracji, inny opis tekstowy),</li> <li>5) oznaczanie wybranych jednostek medycznych jako „ulubione”,</li> <li>6) szybkiego dostępu (z pierwszego ekranu aplikacji) do „ulubionych” jednostek medycznych,</li> <li>7) udostępniania poza aplikację mobilną danych jednostek medycznych za pomocą standardowych mechanizmów udostępniania dostępnych w systemach operacyjnych smartfonów (np. SMS, e-mail).</li> </ol>
42.	<p>Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która w zakresie zarządzania dokumentami/informacjami medycznymi musi dawać możliwość:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przeglądu informacji/dokumentów medycznych z podziałem na typy takie jak: skierowania, recepty, informacje, inne, karty informacyjne, wyniki badań,</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) przeglądu informacji/dokumentów medycznych z sortowaniem po autorze, dacie, jednostce wystawiającej,</li> <li>3) dodawania nowych dokumentów/informacji medycznych poprzez załączenie własnych obrazów z galerii lub aparatu fotograficznego smartfonu,</li> <li>4) dodawania nowych dokumentów/informacji medycznych poprzez pobranie ich z jednostki medycznej,</li> <li>5) usuwania dokumentów/informacji medycznych z magazynu dokumentów/informacji medycznych aplikacji mobilnej,</li> <li>6) przechowywania informacji/dokumentów medycznych pobranych z wielu jednostek medycznych,</li> <li>7) podglądu dokumentów/informacji medycznych przechowywanych w magazynie aplikacji mobilnej a wygenerowanych w standardzie HL7 CDA (co najmniej Level1 z załącznikiem a opcjonalnie Level3 z obsługą transformaty XSLT) w zakresie prezentacji nagłówka, struktury i załączników (obrazy JPG, BMP i pliki PDF),</li> <li>8) udostępnienia dokumentów/informacji medycznych jednostkom medycznym obsługującym proces pobierania dokumentacji medycznej,</li> <li>9) oznaczania dokumentów/informacji medycznych jako „ulubione”,</li> <li>10) jednoczesnego usuwania wielu dokumentów/informacji medycznych,</li> <li>11) umożliwienia szybkiego dostępu (z pierwszego ekranu aplikacji) do „ulubionych” dokumentów/informacji medycznych,</li> <li>12) umożliwienia szybkiego dostępu (z pierwszego ekranu aplikacji) do dokumentów/informacji medycznych opisanych jako recepty.</li> </ol>
43.	<p>Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która musi zapewniać uproszczony proces logowania do e-rejestracji jednostek medycznych co najmniej w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) gromadzenia w bezpiecznym magazynie danych loginów i haseł do e-rejestracji różnych jednostek medycznych,</li> <li>2) wywołania strony www e-rejestracji jednostki medycznej z równoczesnym przekazaniem danych o logowaniu tak aby pacjent w przeglądarce internetowej prezentującej e-rejestrację miał dostęp do funkcjonalności e-rejestracji dla zalogowanego użytkownika.</li> </ol>
44.	<p>Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, która w zakresie poprawienia kontaktu z jej dostawcą i poprawy ergonomii daje możliwość:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wywołania procesu tworzenia e-maila z uwagami/propozycjami do aplikacji,</li> <li>2) wywołania strony WWW dedykowanej tej aplikacji mobilnej,</li> <li>3) swobodnej konfiguracji ułożenia elementów na ekranie startowym aplikacji mobilnej,</li> <li>4) wyboru wielkości elementów na ekranie startowym z co najmniej 2 opcji.</li> </ol>
45.	<p>Wsparcie obsługi procesów komunikacji z aplikacją mobilną 'Informacje medyczne' w systemie ZSI:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) umożliwienie z poziomu systemu HIS rejestracji Instytucji w aplikacji mobilnej pacjenta,</li> <li>2) umożliwienie z poziomu systemu HIS wyrejestrowania Instytucji z aplikacji mobilnej pacjenta,</li> <li>3) udostępnienie dokumentacji medycznej/informacji medycznych dla aplikacji mobilnej pacjenta w sieci Internet tj. poza siecią wewnętrzną Instytucji,</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) dostarczenie pacjentowi (po potwierdzeniu jego tożsamości) kodu PIN w celu uwierzytelnienia go w aplikacji mobilnej,</li> <li>5) umożliwienie z poziomu systemu HIS wyrejestrowania pacjenta z aplikacji mobilnej,</li> <li>6) ewidencja zgody pacjenta w systemie HIS (nadanie i wycofanie zgody) na przekazywanie danych medycznych/informacji medycznych do aplikacji mobilnej,</li> <li>7) umożliwienie w systemie HIS aktualizacji danych Instytucji w aplikacji mobilnej,</li> <li>8) określenie z poziomu systemu HIS typów dokumentów, które mogą być udostępnione pacjentowi w aplikacji mobilnej,</li> <li>9) udostępnienie listy dokumentów/informacji medycznych, które pacjent może pobrać w aplikacji mobilnej,</li> <li>10) udostępnienie do aplikacji mobilnej pacjenta wybranych przez pacjenta dokumentów/informacji medycznych wytworzonych w standardzie HL7 CDA,</li> <li>11) zapewnienie szyfrowanej komunikacji z aplikacją mobilną,</li> <li>12) obsługa uproszczonego procesu logowania do e-rejestracji Instytucji z wykorzystaniem loginu i hasła przekazanego przez aplikację mobilną pacjenta,</li> <li>13) wydrukowanie z poziomu systemu HIS kodu QR z danymi Instytucji, które mogą być wykorzystane w aplikacji mobilnej pacjenta.</li> </ul>
46.	<p>Rozwiązanie zapewniające pacjentowi dostęp do informacji o procesie leczenia nie może:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przetwarzać poza autoryzowaną aplikacją mobilną pacjenta lub poza systemem informatycznym jednostki medycznej jakichkolwiek danych/informacji medycznych pacjenta w celach innych niż obsługa komunikacji pomiędzy nimi,</li> <li>2) udostępniać operatorowi rozwiązania narzędzi pozwalających na wgląd do treści przesyłanych danych/informacji medycznych pacjenta.</li> </ul>
47.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, w zakresie wysyłania do pacjenta nieszyfrowanych powiadomień.
48.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, w zakresie wysyłania do pacjenta szyfrowanych powiadomień.
49.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, w zakresie wysyłania do pacjenta szyfrowanych powiadomień o wystawieniu e-recepty zawierających numer i PIN do realizacji recepty.

#### II.4.6.8 EDM i dokumentacja medyczna

##### II.4.6.9 Dostęp do dokumentów i elektroniczne zgody pacjenta

Przyjęte rozwiązanie dostępu do dokumentów medycznych oraz udzielania zgód dla pracownika medycznego lub podmiotu leczniczego muszą spełniać wymóg pełnej implementacji Dokumentacji integracyjnej Systemu P1 w zakresie:

- 1) obsługi ZM,
- 2) obsługi EDM,
- 3) nadawania dostępu do danych medycznych pacjenta (autoryzacja),
- 4) obsługi zgód pacjenta,

Obsługiwane są następujące tryby dostępu do dokumentów:



- 1) dostęp dla autora dokumentu,
- 2) dostęp dla pacjenta, którego dokument dotyczy,
- 3) dostęp w ramach kontynuacji leczenia (w obrębie podmiotu, w którym wytworzono dokument),
- 4) dostęp w trybie ratowania życia,
- 5) dostęp za zgodą pacjenta – wymaga weryfikacji zgody w systemie P1.

Weryfikacja zgód w trybie 5) może następować tylko i wyłącznie na poziomie Systemu P1.

Systemy lokalny musi udostępniać usługi odczytu zgody pacjenta na dostęp do informacji o stanie zdrowia i odczytu zgody pacjenta na dostęp do dokumentacji medycznej zarejestrowanej w systemie P1 oraz usługi zapisu, odczytu i wyszukiwania zgód na świadczenie medyczne.

#### II.4.6.10 Moduł wytwarzanie EDM i dokumentacja medyczna

Lp.	Opis wymagań
1.	Możliwość archiwizacji dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej.
2.	Możliwość archiwizacji dokumentów złożonych, wieloczęściowych i przyrostowych np. książki.
3.	Możliwość obsługi załączników do dokumentacji.
4.	Możliwość rejestracji 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 EDM: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) z poziomu wbudowanych w systemy medyczne mechanizmów,</li> <li>2) z poziomu dedykowanego interfejsu.</li> </ol>
8.	Możliwość eksportu/importu dokumentu elektronicznego do/z pliku w formacie XML. Możliwość eksportu/importu jednocześnie wielu dokumentów.
9.	Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na dokumencie oraz na zbiorze dokumentów.
10.	Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na zbiorze dokumentów.
11.	Możliwość weryfikacji podpisu.
12.	Możliwość weryfikacji integralności dokumentu.
13.	Możliwość weryfikacji i czytelnej prezentacji informacji o zgodności podpisu elektronicznego z treścią podpisanego dokumentu.
14.	Możliwość wydruku dokumentu.
15.	Możliwość wyszukiwania dokumentów za pomocą zaawansowanych kryteriów oraz meta danych.
16.	Możliwość wersjonowania przechowywanych dokumentów z dostępem do pełnej historii poprzednich wersji.
17.	Repozytorium EDM musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rejestrację dokumentu,</li> <li>2) pobieranie dokumentów w formacie XML (dla dokumentów przechowywanych w formacie HL7 CDA),</li> <li>3) pobieranie postaci binarnej dla dokumentów w formacie HL7 CDA z osadzoną binarną postacią dokumentu,</li> </ol>



	<p>4) pobieranie dokumentów w formacie PDF (dla dokumentów przechowywanych w formacie PDF),</p> <p>5) wyszukiwanie materializacji dokumentów.</p>
18.	<p>Repozytorium EDM musi współdzielić z HIS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) słownik jednostek organizacyjnych,</li> <li>2) rejestr użytkowników,</li> <li>3) rejestr pacjentów.</li> </ol>
19.	System uprawnień musi pozwalać na precyzyjne definiowanie obszarów dostępnych dla danego użytkownika.
20.	Możliwość zarządzania uprawnieniami dostępu do określonych operacji w repozytorium. Przykłady uprawnień systemowych: uruchomienie systemu, zarządzanie uprawnieniami użytkowników, zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi, zarządzanie typami dokumentów.
21.	Możliwość zarządzania uprawnieniami do wykonywania operacji na poszczególnych typach dokumentów. Przykłady uprawnień do dokumentów: dodawanie dokumentów do repozytorium, odczyt dokumentu, podpisywanie dokumentu, eksport dokumentu, anulowanie dokumentu, wydruk dokumentu itd.
22.	Możliwość definiowania nowych typów dokumentów obsługiwanych przez repozytorium dokumentów elektronicznych.
23.	Indeksowane muszą być wszystkie wersje dokumentu.
24.	Indeks musi uwzględniać rozdzielenie danych osobowych od danych medycznych.
25.	Możliwość indeksowania dokumentów w celu łatwego jej wyszukiwania wg zadanych kryteriów.
26.	Indeks dokumentacji musi być zorientowany na informacje o dokumencie: autor, data powstania, rozmiar, typ itp.
27.	<p>System musi umożliwić udostępnianie dokumentacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) w celu realizacji procesów diagnostyczno-terapeutycznych w ZOZ,</li> <li>2) pacjentom i ich opiekunom,</li> <li>3) podmiotom upoważnionym np. prokurator.</li> </ol>
28.	<p>System musi umożliwiać współpracę z platformą P1 w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) obsługi eRecept,</li> <li>2) obsługi eSkierowań.</li> </ol>
29.	<p>System musi umożliwiać Wymianę Dokumentacji Medycznej w ramach platformy P1 w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) indeksowania dokumentacji w postaci elektronicznej,</li> <li>2) dostępu do dokumentacji zaindeksowanej na platformie,</li> <li>3) udostępniania dokumentacji innym świadczeniodawcom,</li> <li>4) możliwości dołączania pobranej dokumentacji do dokumentacji prowadzonej lokalnie,</li> <li>5) obsługi zamówień na dokumentację medyczną zaindeksowaną na platformie (możliwość zamawiania zbiorów dokumentów zawierających również dokumenty niedostępne w momencie zamówienia ale pobierane w sposób asynchroniczny po zmianie stanu dostępności),</li> <li>6) Zdarzeń Medycznych (przekazywanie zdarzeń, dostęp do zdarzeń zgromadzonych na platformie P1, prezentacja przekazywanych danych).</li> </ol>
30.	Dostarczone rozwiązanie musi być zintegrowane z działającym w szpitalu systemem dziedzinowym HIS w oparciu o API producenta systemu HIS:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rejestracja dokumentów w repozytorium z poziomu systemu HIS,</li> <li>2) wersjonowanie dokumentów (przekazywanie nowej wersji istniejącego dokumentu),</li> <li>3) generowanie dokumentów w formacie PIK HL7 CDA w oparciu o dane źródłowe przekazane z systemu dziedzinnego HIS,</li> <li>4) wyszukiwanie dokumentów w oparciu o dane indeksowe takie jak: Pacjent, JOS, Autor, Typ dokumentu, Data utworzenia, ID dokumentu,</li> <li>5) pobieranie dokumentów (w formacie XML lub PDF),</li> <li>6) zmiana statusu dokumentów (np. anulowanie dokumentu),</li> <li>7) współpracę z innymi systemami dziedzinnymi np. działającym w placówce systemem LIS.</li> </ol>
31.	System musi udostępniać interfejs umożliwiający zintegrowanemu systemowi zewnętrznemu przekazanie dowolnego dokumentu zgodnego ze standardem PIK HL7 CDA. W przypadku typów dokumentów wspieranych przez platformę P1 jego zaindeksowanie na platformie P1.
32.	Rozwiązanie musi dostarczać aplikację do podpisu elektronicznego komunikującą się z systemem dziedzinnym HIS za pomocą usług sieciowych zgodnie z API producenta systemu HIS.
33.	Elektroniczny podpis kwalifikowany składany za pomocą karty kryptograficznej umożliwia podpisywanie dokumentów elektronicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dając pewność autorstwa dokumentu (autentyczność pochodzenia),</li> <li>- utrudniając wyparcie się autorstwa lub znajomości treści dokumentu (niezaprzeczalność),</li> <li>- pozwalając wykryć nieautoryzowane modyfikacje dokumentu po jego podpisaniu (integralność).</li> </ul>
34.	System musi umożliwiać złożenie podpisu cyfrowego na przekazanych dokumentach oraz zapewnia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość podpisywania pojedynczych dokumentów,</li> <li>- możliwość podpisywania grupy dokumentów z jednokrotnym zapytaniem o PIN,</li> </ul>
35.	System musi umożliwiać przegląd podpisywanych dokumentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przegląd listy podpisywanych dokumentów (dla podpisywania grupowego),</li> <li>- podgląd podpisywanych dokumentów XML.</li> </ul>
36.	System musi umożliwiać podpisywanie elektronicznej dokumentacji medycznej przetwarzanej w Repozytorium EDM, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rejestrację w Repozytorium EDM informacji o złożeniu podpisu,</li> <li>- składanie podpisu cyfrowego oraz rejestrację sygnatury dokumentu w Repozytorium EDM.</li> </ul>
37.	System umożliwia złożenie podpisu elektronicznego z wykorzystaniem następujących metod: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podpis z wykorzystaniem dowodu osobistego z warstwą elektroniczną (tzw. podpis osobisty)</li> <li>- Kwalifikowany podpis elektroniczny z wykorzystaniem fizycznych kart kryptograficznych</li> <li>- Kwalifikowany podpis elektroniczny z wykorzystaniem kart wirtualnych (tzw. podpis w chmurze)</li> <li>- Podpis elektroniczny złożony za pośrednictwem certyfikatu ZUS</li> <li>- Podpis elektroniczny złożony za pośrednictwem platformy ePUAP</li> </ul>
38.	System umożliwia prowadzenie centralnego rejestru certyfikatów podpisu elektronicznego, pozwalającego na składanie podpisu elektronicznego na dowolnej stacji roboczej podłączonej do systemu bez konieczności przechowywania kopii certyfikatów lokalnie na stacjach roboczych.
<b>Dokumentacja medyczna</b>	

39.	Generowanie Historii Choroby z danych zgromadzonych w systemie.
40.	Generowanie Karty Informacyjnej z danych gromadzonych w systemie.
41.	Drukowanie zarejestrowanych badań oraz wyników badań.
42.	Generowanie wydruków kart obserwacji pacjenta.
43.	Generowanie wydruków kart zakażenia, kart drobnoustroju.
44.	Generowanie raportów z dyżuru lekarskiego na podstawie zarejestrowanych obserwacji pacjenta.
45.	Generowanie raportów z diagnoz pielęgniarских.
46.	System musi umożliwiać wybór formatu wydruku dla dokumentu Informacja dla lekarza kierującego/POZ. W przypadku, gdy dokument nie jest generowany w formie elektronicznej, system umożliwia wygenerowanie wydruk w formacie A5.
47.	Wydruk diagnoz pielęgniarских.
48.	System musi umożliwiać dopasowanie zakresu dokumentowania procesu leczenia do potrzeb Zamawiającego: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) definiowania własnych formularzy przeznaczonych do wpisywania danych w systemie,</li> <li>2) wyświetlanie, wprowadzanie i drukowanie informacji w ustalonej przez użytkownika postaci (definiowalne formularze oraz edytor wydruków dla badań, konsultacji, itp.),</li> <li>3) możliwość drukowania wykresów na podstawie danych numerycznych,</li> <li>4) możliwość kojarzenia formularzy ze zleceniami i elementami leczenia,</li> <li>5) rejestrowanie danych multimedialnych (rysunki, obrazy, dźwięki, itp.),</li> <li>6) dostęp do danych dla potrzeb analityczno-sprawozdawczych.</li> </ol>
49.	System musi przechowywać wszystkie wersje utworzonej i wydrukowanej (lub zarchiwizowanej w archiwum elektronicznym) dokumentacji medycznej.
50.	Wszystkie dokumenty dokumentacji medycznej pacjenta muszą być dostępne z jednego miejsca.
51.	System musi umożliwiać grupowanie klas dokumentacji medycznej w foldery.
52.	System musi umożliwiać generację wybranych dokumentów w formacie PIK HL7 CDA. W zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) karta informacyjna z pobytu szpitalnego,</li> <li>2) odmowa przyjęcia do szpitala,</li> <li>3) informacja dla lekarza POZ,</li> <li>4) opis badania diagnostycznego.</li> <li>5) opis badania laboratoryjnego,</li> <li>6) Inne wymagane aktualnymi przepisami prawa.</li> <li>7) Wymagane dokumenty muszą być zaimplementowane w systemie i wdrożone do użytkowania.</li> </ol>
53.	System musi umożliwiać generację wybranych dokumentów w formacie PIK HL7 CDA: <p>protokołu zabiegu operacyjnego,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wynik konsultacji,</li> <li>2) wpis do karty uodpornień,</li> <li>3) wpis do raportu pielęgniarского,</li> <li>4) karty wywiadu pielęgniarского,</li> <li>5) karty pielęgniarской oceny stanu pacjenta,</li> <li>6) zaleceń pielęgniarских przy wypisie ze szpitala.</li> </ol>

54.	System musi umożliwić rejestrację zdarzeń związanych z operacjami wykonywanymi na dokumentach elektronicznych (jak np. utworzenie, podpisanie, anulowanie, pobranie dokumentu, pobranie meta-danych itd.).
55.	System musi umożliwić wyszukiwanie zdarzeń dotyczących dokumentu elektronicznego według okresu wystąpienia, rodzaju operacji i osoby wykonującej operację na dokumencie.
56.	Musi istnieć możliwość zdefiniowania drukarki dla każdego rodzaju dokumentu tak, aby dokument mógł być drukowany na odpowiedniej dla niego drukarce.
57.	Musi istnieć możliwość podpisania elektronicznego i zarchiwizowania wszystkich dokumentów dokumentacji medycznej tworzonych przez system zgodnie z obowiązującymi przepisami.
58.	W przypadku, gdy dokument medyczny jest tworzony w imieniu wskazanej osoby (np. przez asystenta medycznego w imieniu lekarza), to system musi umożliwiać automatyczne skierowanie dokumentu do podpisu przez osobę wskazaną jako jego autor.
59.	W danych szczegółowych elektronicznego dokumentu medycznego system musi umożliwiać zależnie od konfiguracji prezentację danych osoby podpisującej jak i użytkownika inicjującego akcję podpisu (w przypadku pracy asystentów medycznych mogą to być dwie różne osoby).
60.	W przypadku udostępniania w postaci wydruku papierowego dokumentów prowadzonych w postaci elektronicznej muszą one zawierać informacje o złożonych pod dokumentem podpisach elektronicznych.
61.	System musi umożliwiać wymuszanie akceptacji wygenerowanych dokumentów elektronicznych przez określone osoby przed ich podpisaniem. Ścieżki akceptacji są konfigurowalne dla klasy dokumentu w ramach JOS/typu JOS. System powinien umożliwiać określenie czy brak akceptacji ma całkowicie blokować możliwość podpisania dokumentu czy powodować wyświetlenie ostrzeżenia
62.	System musi umożliwić udostępnianie pacjentowi dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej zapisywanej na nośniku danych.
63.	Możliwość zablokowania modyfikacji wpisów w zakresie epikryzy, badania fizykalnego, obserwacji lekarskich, zaleceń wprowadzanych w ramach historii choroby, przez innego lekarza niż lekarz będący autorem wpisu/ autoryzującym wpis.
64.	Możliwość autoryzacji przez lekarza dokonującego wpisu, fragmentu historii choroby, epikryzy lub rozpoznania.
65.	Podczas wydruku dokumentu system musi sprawdzać i informować czy dane źródłowe wykorzystane do utworzenia dokumentu uległy zmianie.
66.	System musi być wyposażony w mechanizmy umożliwiające weryfikację, czy na określonym etapie procesu obsługi pacjenta zostały utworzone wszystkie wymagane dokumenty.
67.	Z poziomu dokumentacji medycznej obsługiwanej w systemie HIS możliwy jest wydruk, w jednym kroku, kompletnej dokumentacji pacjenta.
68.	Musi istnieć możliwość utworzenia dokumentu roboczego, umożliwiającego podgląd danych źródłowych w postaci dokumentu.
69.	System musi umożliwiać współpracę z systemami automatycznej digitalizacji dokumentacji papierowej.
70.	W ramach ewidencji załączników system musi umożliwiać dołączenie plików pdf kolejno skanowanych dokumentów, w szczególności skanów dokumentów wielostronicowych.
71.	System musi umożliwić wydruk czystych recept z różnych modułów systemu.

72.	System musi umożliwiać 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).
73.	System musi umożliwiać kopiowanie wyników badań do skierowania na leczenie uzdrowiskowe.
74.	System musi umożliwiać kontrolę, czy pacjent ma prawo do refundowanych recept w wypadku, gdy nie ma ustawionych na recepcie dodatkowych uprawnień i nie jest pacjentem UE.
75.	System musi umożliwiać ewidencję danych dotyczących zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne i soczewki okularowe oraz wydruk na aktualnym wzorze Zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne.
76.	System musi umożliwiać komunikację z NFZ w zakresie zleceń na zaopatrzenie medyczne/recept na okulary. W ramach komunikacji system umożliwia: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) weryfikację wniosku w systemie płatnika (NFZ),</li> <li>2) wysłanie i zapis w systemie płatnika,</li> <li>3) pobranie wyników weryfikacji (ewentualnej listy błędów),</li> <li>4) pobranie pliku pdf ze zleceniem na zaopatrzenie w wyroby medyczne zawierającego dane uzupełnione przez wysyłającego oraz dane dotyczące potwierdzenia uprawnień wypełniane przez NFZ,</li> <li>5) anulowanie przesłanego wniosku.</li> </ol>
<b>Archiwum Dokumentacji. Rejestracja dokumentacji</b>	
77.	System musi umożliwiać rejestrację indywidualnej dokumentacji medycznej, zbiorczej dokumentacji medycznej oraz dokumentacji niemedycznej.
78.	System musi umożliwiać automatyczne zakładanie teczek pacjentów w module Archiwum na podstawie pobytów pacjentów zarejestrowanych w HIS Ruch Chorych/Przychodnia wraz z wykazem dokumentów (metryczka dokumentu).
79.	Parametryzacja systemu musi umożliwiać organizację dokumentacji medycznej dla automatycznie założonych teczek pacjentów dla poszczególnych jednostek organizacyjnych szpitala wg rodzajów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) teczki zawierające dokumentację medyczną w zakresie jednej hospitalizacji,</li> <li>2) teczki zawierające dokumentację medyczną z wielu hospitalizacji,</li> <li>3) teczki zawierające dokumentację medyczną dla każdego pobytu na oddziale szpitalnym,</li> <li>4) teczki zawierające dokumentację medyczną wielu pacjentów,</li> <li>5) teczki zawierające dokumentację medyczną w zakresie gabinetów, pracowni,</li> <li>6) teczki zawierające dokumentację medyczną w zakresie gabinetów pogrupowane wg jednostki nadrzędnej.</li> </ol>
80.	System musi umożliwiać organizację rejestrowanej dokumentacji w postaci teczek oraz spraw w teczce.
81.	System musi umożliwiać grupowanie teczek w zbiory (segregatory), w ramach wybranych jednostek organizacyjnych szpitala, w celu połączenia w jeden zestaw grupy teczek dowolnego pacjenta.
82.	System musi umożliwiać automatyczne wyszukiwanie teczek pacjentów z poradni do przekazania do Archiwum.
83.	System musi umożliwiać „śledzenie” teczek w zakresie aktualnego miejsca ich przechowywania:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) system automatycznie aktualizuje miejsce przechowywania teczki pacjenta na podstawie danych z HIS w zakresie ruchu międzyoddziałowego,</li> <li>2) miejsce przechowywania teczek jest aktualizowane na podstawie danych wynikających z obiegu dokumentacji papierowej.</li> </ol>
84.	System musi umożliwiać potwierdzenie przyjęcia dokumentacji pacjenta przez JOS na podstawie obiegu dokumentacji w formie papierowej.
85.	Potwierdzenie odbioru dokumentacji przyjęcia dokumentacji pacjenta przez JOS musi być dostępne z modułu Archiwum oraz w modułach HIS tj. Izba przyjęć, Oddział, Gabinet, Pracownia.
86.	System musi umożliwiać przekazanie dokumentacji medycznej pacjenta do wybranego JOS na podstawie obiegu papierowego dokumentacji.
87.	System musi umożliwiać przypisanie zarchiwizowanych teczek pacjenta do wybranego magazynu, pomieszczenia, regału, półki.
88.	System musi umożliwiać grupowe przenoszenie teczek pomiędzy magazynami, pomieszczeniami, regałami, półkami.
89.	System musi umożliwiać zdefiniowanie wielu archiwów oraz magazynów w ramach archiwum.
90.	<p>Opis teczki musi obejmować przynajmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) numer teczki nadany wg zdefiniowanego szablonu,</li> <li>2) symbol klasyfikacyjny wraz z tytułem oraz kategorię archiwalną,</li> <li>3) miejsce utworzenia,</li> <li>4) miejsce przechowywania.</li> </ol>
91.	<p>Opis sprawy w przypadku indywidualnej dokumentacji medycznej musi obejmować przynajmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dane pacjenta,</li> <li>2) dane zdarzenia medycznego (hospitalizacja/pobyt/kartoteka w poradni).</li> </ol>
92.	System musi umożliwiać rejestrowanie metadanych archiwizowanych dokumentów. W szczególności informację o formie dokumentu (papierowy/elektroniczny) oraz miejscu jego przechowywania.
93.	System musi umożliwiać zarejestrowanie kopii dokumentu.
94.	System musi umożliwiać stworzenie systemu klasyfikacyjnego przechowywanej w teczce dokumentacji. System klasyfikacyjny musi umożliwiać rozróżnienie dokumentacji medycznej od dokumentacji niemedycznej.
95.	System musi umożliwiać zdefiniowanie Jednolitego Rzeczowego Wykazu Akt wraz z kategorią archiwalną.
96.	<p>System musi umożliwiać automatyczne przypisanie oraz wyszukiwanie teczek pacjentów na podstawie pozycji zdefiniowanych w JRWA (Jednolitym Rzeczowym Wykazie Akt) co najmniej dla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) historii chorób pacjentów wypisanych,</li> <li>2) historii chorób pacjentów zmarłych,</li> <li>3) historii chorób pacjentów zmarłych na skutek uszkodzenia ciała lub zatrucia,</li> <li>4) historii chorób osób leczonych krwią i preparatami krwiopochodnymi,</li> <li>5) historie chorób dzieci do 2 roku życia.</li> </ol>
97.	<p>System musi umożliwiać zdefiniowanie (workflow) procesu archiwizacji dokumentacji medycznej i nie medycznej w podziale na podprocesy z możliwością włączania i wyłączania podprocesu. Wykaz zdefiniowanych podprocesów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) akceptacja przełożonego/brak akceptacji,</li> </ol>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) przyjęcie do weryfikacji przez jednostkę weryfikującą,</li> <li>3) akceptacja w jednostce weryfikującej/brak akceptacji,</li> <li>4) przyjęcie do weryfikacji przez jednostkę archiwizującą,</li> <li>5) akceptacja w jednostce archiwizującej/brak akceptacji.</li> </ul>
98.	System musi umożliwiać wycofanie wykonanego podprocesu tj. wycofanie akceptacji przełożonego, wycofanie akceptacji jednostki weryfikującej, wycofanie akceptacji w jednostce archiwizującej.
99.	W przypadku protokołu przeniesienia/spisu zdawczo-odbiorczego system musi umożliwiać wykonywanie poszczególnych funkcji (przełącz, przyjmij do weryfikacji, zaakceptuj w statystyce, odrzuć) zarówno na całym protokole/spisie (wszystkich teczkach) jak i na wybranych pozycjach (wskazanych teczkach).
100.	System musi umożliwiać wydruk etykiet teczek, spraw oraz dokumentów wg zdefiniowanych szablonów. Etykieta może zawierać kod kreskowy identyfikujący teczkę, sprawę lub dokument.
101.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk protokołów przeniesienia dokumentacji.
102.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk spisów zdawczo-odbiorczych.
103.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk protokołu zniszczenia/zagubienia dokumentacji.
104.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk protokołu odnalezienia dokumentacji.
105.	System musi umożliwiać zmianę miejsca przechowywania dokumentacji oraz wygenerowanie i wydruk protokołu zdawczo-odbiorczego.
106.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk wykazów teczek przekazanych i nieprzekazanych do Jednostki Organizacyjnej Szpitala.
107.	<p>System musi umożliwiać wyszukanie teczek wg zadanych kryteriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) klasa dokumentacji,</li> <li>2) numerteczki lub sprawy,</li> <li>3) Jednolitego Rzeczowego Wykazu Akt,</li> <li>4) status dokumentacji: wypożyczona/przekroczony termin zwrotu/zniszczona/ zagubiona,</li> <li>5) jednostka organizacyjna w której dokumentacja została utworzona,</li> <li>6) zakres dat, w których dokumentacja została utworzona,</li> <li>7) dane pacjenta oraz zdarzenia, którego dokumentacja dotyczy,</li> <li>8) historia choroby: daty przyjęcia, wypisu, miejsca pobytu, tryb wypisu z oddziału,</li> <li>9) rozpoznanie według rodzaju (końcowe, ze skierowania, wstępne, powypisowe) i pozycja w wykazie klasyfikacji chorób według ICD10,</li> <li>10) klasyfikacjateczki określona wg kategorii archiwalnej nadanej automatycznie dlateczki oraz poprzez wskazanie parametrów opisujących teczkę, dane historii choroby lub wizyty oraz datę utworzenia (od-do),</li> <li>11) przekroczony termin zwrotu,</li> <li>12) zwrot potwierdzony,</li> <li>13) odbiór potwierdzony,</li> <li>14) lekarz prowadzący / wypisujący.</li> </ul>
108.	System musi umożliwiać podgląd danych teczek, spraw oraz dokumentów.
109.	<p>System musi umożliwiać podgląd historii teczek oraz sprawy, zawierającej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) informację o modyfikacji danych teczek oraz spraw i dokumentów w teczkach,</li> <li>2) informację o wypożyczeniach/zwrotach dokumentacji medycznej,</li> <li>3) informację o zagubieniu/zniszczeniu/planowym zniszczeniu dokumentacji.</li> </ul>

110.	System musi umożliwiać obsługę kodów kreskowych utworzonych w HIS Ruch Chorych i nadrukowywanych na historiach chorób pacjentów oraz obsługę kodów wygenerowanych w systemie Archiwum.
111.	System musi umożliwiać dowolną konfigurację numeratora dla teczek, protokołów przeniesienia, spisów zdawczo-odbiorczych.
112.	System musi umożliwiać wykonanie zestawienia zdawalności teczek pacjentów z oddziałów do Statystyki medycznej lub Archiwum.
113.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk Księgi Archiwum w formie analitycznej i syntetycznej. Raport może być generowany dla wskazanych jednostek odbierających i przekazujących poradni, oddziałów oraz dla określonych zakresów dat leczenia pacjenta i przekazania do archiwum. System umożliwia wydrukowanie raportu w formacie dokumentu pdf oraz arkusza xls.
114.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk Listy dokumentacji przechowywanej w określonej jednostce w formie analitycznej i syntetycznej. Raport może być generowany dla wskazanych jednostek oraz dla określonego zakresu dat przyjęcia i wypisu pacjenta ze szpitala. System umożliwia wydrukowanie raportu w formacie dokumentu pdf oraz arkusza xls.
<b>Udostępnienie dokumentacji</b>	
115.	System musi umożliwiać obsługę udostępnienia dokumentacji na wewnętrzne potrzeby podmiotu.
116.	System musi umożliwiać obsługę udostępnienia dokumentacji do celów naukowo-badawczych.
117.	System musi umożliwiać obsługę udostępniania dokumentacji medycznej pacjentowi, jego przedstawicielowi ustawowemu lub osobie upoważnionej przez pacjenta.
118.	System musi umożliwiać obsługę udostępniania dokumentacji organowi upoważnionemu.
119.	System musi udostępniać dokumentację w postaci teczki lub sprawy.
120.	Udostępnienie dokumentacji musi odbywać się na podstawie wniosku o udostępnienie, który zawiera przynajmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dane wnioskującego,</li> <li>2) dane jednostki przechowującej dokumentację,</li> <li>3) listę teczek/spraw lub opis dokumentacji, która ma zostać udostępniona,</li> <li>4) termin realizacji udostępnienia,</li> <li>5) podstawę prawną dla udostępnienia dokumentacji organowi upoważnionemu.</li> </ol>
121.	System musi umożliwiać wyszukanie wniosków o udostępnienie wg zadanych kryteriów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dane wnioskującego,</li> <li>2) dane udostępniającego,</li> <li>3) dane identyfikujące teczkę/sprawę,</li> <li>4) dane pacjenta w przypadku udostępniania indywidualnej dokumentacji medycznej,</li> <li>5) termin realizacji,</li> <li>6) stan realizacji udostępnienia,</li> <li>7) przekroczony termin zwrotu.</li> </ol>
122.	System musi umożliwiać wspomaganie realizacji udostępnienia na dokumentację poprzez oznaczenie stanu realizacji udostępnienia.

123.	System musi umożliwiać kontrolę liczby udostępnień dokumentacji medycznej pacjentowi lub osobie przez niego upoważnionej, a co za tym idzie wspomaga proces pobierania obowiązkowych opłat dotyczących kolejnych udostępnień dokumentów.
124.	System musi umożliwiać obsługę potwierdzenia przekazania udostępnianej dokumentacji.
125.	System musi umożliwiać obsługę potwierdzenia zwrotu udostępnianej dokumentacji.
126.	System musi posiadać (workflow) procesu udostępniania dokumentacji medycznej. Wykaz podprocesów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) akceptacja przełożonego,</li> <li>2) przyjęcie do realizacji przez jednostkę archiwizującą,</li> <li>3) oznaczenie dokumentacja gotowa do odbioru,</li> <li>4) potwierdzenie odbioru dokumentacji,</li> <li>5) zwrot dokumentacji.</li> </ol>
127.	System musi umożliwiać zaczytanie listy teczek pacjenta z pliku .xls do karty udostępnienia na cele naukowo-badawcze.
128.	System integruje się z portalem pacjenta w zakresie realizacji wniosków o udostępnienie elektronicznej dokumentacji medycznej, wystawianych za pośrednictwem konta użytkownika założonego na portalu.  W ramach realizacji wniosku system umożliwia utworzenie paczki zawierającej elektroniczną dokumentację medyczną, określenie wysokości opłaty za udostępnienie dokumentacji oraz automatycznie generuje potwierdzenie odbioru dokumentacji po jej pobraniu przez pacjenta.
<b>Raportowanie</b>	
129.	System musi umożliwiać utworzenie i wydruk w formacie dokumentu pdf oraz w formacie arkusza xls następujących parametryzowanych raportów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lista dokumentacji zgubionej,</li> <li>2) Lista dokumentacji wypożyczonej w określonym czasie do wskazanych innych jednostek organizacyjnych podmiotu lub organów upoważnionych,</li> <li>3) Lista dokumentacji medycznej przechowywanej w określonej jednostce organizacyjnej z możliwością wskazania okresu hospitalizacji.</li> <li>4) Lista dokumentacji wypożyczonej do wskazanych jednostek organizacyjnych podmiotu lub instytucji zewnętrznych oraz organów upoważnionych, dla której czas zwrotu upłynął.</li> <li>5) Lista dokumentacji medycznej pacjenta nieprzekazanej do jednostki archiwizującej podmiotu oraz lista dokumentacji medycznej zwróconej przez jednostkę archiwizującą do jednostek przekazujących podmiotu.</li> <li>6) Lista dokumentacji medycznej przyjętej na stan jednostki archiwizującej podmiotu z jednostek organizacyjnych.</li> <li>7) Lista dokumentacji określonego pacjenta z możliwością wyboru okresu, wskazania hospitalizacji lub wizyty pacjenta oraz określenia zakresu dokumentacji (opieka, pobyt, pacjent).</li> <li>8) Sumaryczne sprawozdanie roczne z działalności jednostki archiwizującej podmiotu.</li> <li>9) Rejestr udostępnień umożliwiający wygenerowanie wydruku dla udostępnień wewnętrznych, udostępnień do celów naukowo-badawczych, udostępnień pacjentowi lub organowi upoważnionemu.</li> </ol>

Wymagania niefunkcjonalne	
130.	System musi posiadać interfejs użytkownika oparty o przeglądarkę internetową.
131.	System musi umożliwiać wydruk kodu kreskowego na drukarce typu Zebra bezpośrednio z teczki pacjenta.
132.	System musi zapewniać bezpieczny dostęp do przechowywanych informacji oraz funkcjonalności w oparciu o mechanizmy uwierzytelnienia użytkowników oraz kontroli uprawnień do udostępnianych zasobów.

#### II.4.6.11 Zdarzenia Medyczne

Lp.	Opis wymagań
1.	System integruje się z Platformą P1 w zakresie wymiany Zdarzeń Medycznych, które są przetwarzane w Systemie Informacji Medycznej zgodnie z Ustawą z 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia.
2.	System umożliwia ewidencję danych Zdarzeń Medycznych zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministerstwa Zdrowia.
3.	System tworzy informację o Zdarzeniu Medycznym, w formacie i zakresie określonym przez CeZ.
4.	System umożliwia indeksowanie na Platformie P1 Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w postaci elektronicznej powstałej w podmiocie leczniczym w kontekście ewidencjonowanych Zdarzeń Medycznych.
5.	Przed przekazaniem Zdarzenia Medycznego na Platformę P1 istnieje możliwość przeglądu jego danych przez personel podmiotu leczniczego.
6.	System umożliwia raportowanie Zdarzeń Medycznych do Platformy P1.
7.	System umożliwia określenie odstępu czasowego pomiędzy ewidencją danych Zdarzenia Medycznego a jego wysłaniem do Platformy P1
8.	W przypadku, gdy wytworzono EDM odpowiedniego typu (która powinna zostać zaindeksowana na Platformie P1) w kontekście Zdarzenia Medycznego, to system wysyła i rejestruje na Platformie P1 Indeks tej dokumentacji medycznej.
9.	Możliwość wyszukiwania i przeglądu Zdarzeń Medycznych przekazanych przez podmiot leczniczy na Platformę P1, wraz z informacją o statusie wysyłki poszczególnych zasobów zdarzenia i informacją o ewentualnych błędach zwróconych przez P1.
10.	Możliwość filtrowania listy raportowanych Zdarzeń Medycznych wg: - jednostki organizacyjnej, w której powstało zdarzenie, - daty zdarzenia, - statusu wysyłki zdarzenia, - klasy zdarzenia (kodu statystycznego udzielonego świadczenia).
11.	System umożliwia aktualizację Zdarzeń Medycznych przekazanych przez podmiot leczniczy na Platformę P1.
12.	Możliwość anulowania Zdarzenia Medycznego przekazanego przez podmiot leczniczy na Platformę P1.
13.	System umożliwia wyszukiwanie oraz pobieranie z Platformy P1 danych Zdarzeń Medycznych dotyczących pobytów pacjentów w innych placówkach.
14.	Możliwość pobierania z Platformy P1 Elektronicznej Dokumentacji Medycznej powiązanej ze Zdarzeniami Medycznymi zarejestrowanymi w innych podmiotach.

#### II.4.6.12 Dostęp do EDM – wymagania

Wdrożony system EDM zapewni dostęp do Elektronicznej Dokumentacji Medycznej pacjentom oraz personelowi medycznemu podmiotu leczniczego.

Lokalizacja repozytorium EDM – lokalnie (Lokalne repozytorium LREDM) w podmiocie leczniczym lub w warstwie regionalnej (Regionalne repozytorium RREDM) nie ma wpływu na wymagane funkcjonalności w dostępie do dokumentów EDM. Lokalizacja repozytorium jest transparentna w kontekście funkcjonalności.

#### II.4.6.13 Opis usługi – EDM dla lekarza

EDM dla lekarza	
Lp.	Funkcjonalności minimalne
1.	Umożliwienie pracownikowi medycznemu podmiotu leczniczego z poziomu systemu HIS dostępu do elektronicznej dokumentacji medycznej EDM wytworzonej poza podmiotem, w którym pracuje dany pracownik.
2.	Umożliwienie dostępu do elektronicznej dokumentacji medycznej EDM wytworzonej przez podmiot leczniczy pracownikom medycznym innych podmiotów.
3.	Umożliwienie pracownikom medycznym podmiotu leczniczego z poziomu systemu HIS raportowanie, wyszukiwanie i odczyt Zdarzeń Medycznych przechowywanych w systemie P1.
4.	Posiadany system HIS musi zapewniać: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) możliwość deklaracji trybu dostępu do dokumentacji medycznej,</li> <li>2) usługi odczytu zgody pacjenta na dostęp do informacji o stanie zdrowia za pośrednictwem systemu P1,</li> <li>3) odczyt zgody pacjenta na dostęp do dokumentacji medycznej zarejestrowanej w systemie P1,</li> <li>4) usługi zapisu, odczytu i wyszukiwania zgód na świadczenie medyczne za pośrednictwem systemu P1</li> </ol>
5.	Posiadany system HIS musi zapewnić korzystanie z e-Usługi przez pracowników medycznych. Interfejs użytkownika systemu HIS - pracownika medycznego musi zapewnić realizację co najmniej następujących zadań: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zapoznanie się z listą dokumentów pacjenta zaindeksowanych w systemie P1, z uwzględnieniem zadeklarowania trybu dostępu,</li> <li>2) pobranie i wyświetlenie dokumentu medycznego pacjenta, z uwzględnieniem zadeklarowania trybu dostępu,</li> <li>3) utworzenie i zapisanie dokumentu medycznego w repozytorium EDM (zgodnie z konfiguracją dla danego Partnera – lokalnym lub regionalnym),</li> <li>4) przeglądanie Zdarzeń Medycznych zarejestrowanych w systemie P1.</li> </ol>

#### II.4.6.14 Opis usługi – EDM dla pacjenta

EDM dla pacjenta	
Lp.	Funkcjonalności minimalne
1.	Integracja SSI z systemem P1 zapewni możliwość indeksowania dokumentacji medycznej wytworzonej w podmiocie leczniczym oraz raportowanie zdarzeń medycznych.

2.	Dostęp przez Pacjenta do dokumentów EDM i zdarzeń medycznych wytworzonych i przechowywanych przez podmiot leczniczy jest realizowany jedynie poprzez Internetowe Konto Pacjenta.
3.	Pacjent może pobrać całość swojej dokumentacji przechowywanej przez podmiot leczniczy i zaindeksowanej w P1 wykorzystując Internetowe Konto Pacjenta

#### II.4.6.15 e-Rejestracja (lokalna na stronie www podmiotu leczniczego)

Rozszerzenie funkcjonalności strony (witryny) www o następujące moduły funkcjonalne:

Lp.	Opis wymagań
1.	System musi umożliwiać samodzielne utworzenie konta w Medycznym Portalu Informacyjnym. Powinna istnieć możliwość aktywacji założonego konta za pomocą kanałów komunikacyjnych e-mail oraz SMS.
2.	Rejestracja do portalu udostępniana jest pacjentom w postaci odnośnika na stronie internetowej Jednostki Ochrony Zdrowia. Po samodzielnym utworzeniu konta użytkownik posiada dostęp do portalu z określonym poziomem uprawnień.
3.	Rejestracja konta użytkownika, który jest lub potencjalnie będzie pacjentem jednostki: <ul style="list-style-type: none"> <li>- system musi umożliwiać rejestrację podstawowych danych pacjenta tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>-- imię, drugie imię, nazwisko,</li> <li>-- dane identyfikacyjne pacjenta: nr PESEL albo numer ewidencyjny lub numer dokumentu tożsamości nadane we wskazanym kraju (w przypadku rejestracji obcokrajowców),</li> </ul> </li> <li>- system musi umożliwiać rejestrację adresu e-mail użytkownika portalu, o ile weryfikowany jest taki kanał komunikacyjny,</li> <li>- system musi umożliwiać rejestrację nr telefonu komórkowego użytkownika portalu, o ile weryfikowany jest taki kanał komunikacyjny,</li> <li>- system podczas rejestracji użytkownika musi wymuszać akceptację regulaminu portalu, oraz zgody na przetwarzanie danych osobowych zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o Ochronie Danych Osobowych.</li> <li>- system umożliwia utworzenie konta dla którego: <ul style="list-style-type: none"> <li>-- w zależności od ustawień systemu możliwe jest: logowanie przy pomocy podanego adresu e-mail lub wygenerowanej przez system łatwej do zapamiętania unikalnej nazwy użytkownika (np. pierwsza litera imienia + nazwisko + opcjonalnie nr kolejny użytkownika) lub wprowadzonej przez rejestrującego własnej nazwy użytkownika z kontrolą jej unikalności,</li> <li>-- zależnie od konfiguracji istnieje dodatkowa możliwość logowania się użytkownika przy pomocy Węzła Krajowego Identyfikacji,</li> <li>-- system umożliwia podanie i powtórzenie hasła do konta oraz weryfikuje poprawność podanego hasła z zadaną polityką.</li> </ul> </li> <li>- przy tworzeniu konta system wykorzystuje zabezpieczenie captcha</li> </ul>
4.	Rejestracja konta użytkownika reprezentującego swojego podopiecznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- system umożliwia rejestrację konta użytkownika poprzez podanie jego imienia, drugiego imienia, nazwiska, danych kontaktowych (w zależności od przyjętego kanału komunikacji e-mail lub SMS), nazwy użytkownika i hasła,</li> </ul>



	- system umożliwia rejestrację danych podopiecznego użytkownika analogicznie do danych pacjenta.
5.	System umożliwia weryfikację podanego w czasie rejestracji konta kanału komunikacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> <li>-- e-mail, poprzez przesłanie na podany adres wiadomości zawierającej odnośnik z wygenerowanym kodem potwierdzenia autentyczności adresu e-mail,</li> <li>-- SMS, poprzez przesłanie na podany nr telefonu wiadomości zawierającej kod potwierdzenia autentyczności podanego numeru; system udostępnia funkcję umożliwiającą wprowadzenie nr telefonu oraz przesłanego kodu.</li> </ul>
6.	System blokuje możliwość zalogowania się użytkownika, który nie potwierdził żadnego kanału komunikacyjnego.
7.	System przypisuje zarejestrowanemu użytkownikowi predefiniowane uprawnienia do dostępnych funkcji, po potwierdzeniu kanału komunikacyjnego.
8.	Możliwość ustawienia nowego hasła dla konta, dla którego wykonano poprawną weryfikację adresu e-mail lub numeru telefonu polegającą na wprowadzeniu przesłanego kodu potwierdzenia.
9.	Potwierdzenie tożsamości pacjenta z wykorzystaniem Węzła Krajowego Identyfikacji
10.	Możliwość samodzielnej autoryzacji (określenie danych dostępowych – login/hasło) użytkownika – pacjenta po poprawnym potwierdzeniu rejestracji; możliwość wyłączenia trybu samodzielnej autoryzacji pacjentów.
11.	System udostępnia funkcję logowania do portalu, w ramach której, w zależności od przyjętej polityki bezpieczeństwa, mogą być weryfikowane następujące parametry: <ul style="list-style-type: none"> <li>-- wymuszenie zmiany hasła po upływie określonego czasu od jego ostatniej zmiany,</li> <li>-- wymuszenie zmiany hasła użytkowników, którzy pierwszy raz logują się do systemu,</li> <li>-- czasowe zablokowanie konta użytkownika po przekroczeniu określonej liczby nieudanych logowań.</li> </ul>
12.	W przypadku konieczności ustawienia nowego hasła (np. jeżeli użytkownik nie pamięta dotychczasowego) system musi umożliwiać ustawienie hasła z wykorzystaniem każdego z kanałów komunikacyjnych, tzn. e-mail i SMS.
13.	System musi umożliwiać zmianę hasła użytkownika.
14.	System podczas zmiany hasła musi weryfikować jego poprawność względem przyjętej polityki, w ramach której możliwe jest określenie: minimalnej długości hasła, minimalnej liczby wielkich liter, cyfr, znaków specjalnych, liczby niepowtarzających się kolejnych haseł użytkownika.
15.	Aktualizacja profilu pacjenta/użytkownika Portalu; możliwość aktualizacji danych kontaktowych: adresu e-mail, numeru telefonu, adresu zamieszkania.
16.	System musi umożliwiać z poziomu systemu HIS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- założenie konta użytkownika MPI,</li> <li>- rejestrację pacjentów związanych z kontem MPI (właściciel konta lub jego podopieczni),</li> <li>- autoryzację konta użytkownika (potwierdzenie faktu sprawdzenia tożsamości użytkownika MPI) oraz jego uprawnień do reprezentowania podopiecznych,</li> <li>- resetowanie hasła do konta użytkownika MPI z jednoczesnym wygenerowaniem tymczasowego hasła zgodnego z obowiązującą polityką haseł.</li> </ul>

17.	Możliwość rejestracji podopiecznych pacjenta; dla podopiecznych, którzy są użytkownikami MPI konieczność akceptacji objęcia opieką przez innego pacjenta; możliwość odrzucenia wniosku o objęcie opieką przez innego pacjenta - użytkownika MPI lub możliwość trwałego zablokowania wnioskowania o objęcie opieką przez danego użytkownika.
18.	Możliwość przeglądu opiekunów; możliwość usunięcia opiekuna; możliwość zablokowania opiekuna - opiekun nie będzie miał możliwości ponownego wnioskowania o objęcie opieką.
19.	Możliwość określenia przez pacjenta parametrów powiadomień o zbliżającym się terminie udzielenia usługi (interwał czasu przed planowanym terminem, tryb powiadamiania) zdefiniowanych w systemie jako możliwe do ustawienia przez użytkownika/pacjenta.
20.	Aktualizacja profilu pacjenta/użytkownika Portalu; możliwość aktualizacji danych kontaktowych: adresu e-mail, numeru telefonu, adresu zamieszkania.
21.	Zmiana danych osobowych pacjenta (imiona, nazwisko, PESEL) w profilu pacjenta, przed zapisem tych danych w systemie HIS, wymaga autoryzacji przez personel podmiotu.
22.	Możliwość zmiany terminu wizyty przez pacjenta.
23.	Możliwość wysyłania przez SMS, e-mail lub wiadomości na Portalu pacjenta przypomnień o zbliżających się terminach wizyt.
24.	Możliwość wysyłania przez SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta powiadomień o anulowaniu rezerwacji przez pracowników jednostki ochrony zdrowia.
25.	Możliwość wysyłania przez SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta powiadomień o zmianie terminu realizacji usługi dokonanej przez pracowników jednostki ochrony zdrowia.
26.	Wysyłanie wiadomości do jednostki ochrony zdrowia; możliwość formatowania treści wiadomości (czcionka, kolor, justowanie, odnośniki do innych stron).
27.	Wysyłanie wiadomości SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta o konieczności potwierdzenia rezerwacji terminu wizyty.
28.	Potwierdzenie rezerwacji wizyty w określonym czasie przed realizacją dla rezerwacji wymagających takich potwierdzeń.
29.	Przegląd wysłanych wiadomości; wyróżnienie wiadomości nieprzeczytanych; wyszukiwanie wiadomości wg tematu, daty wysłania i odbiorcy.
30.	Edycja wysłanych i jeszcze nieprzeczytanych przez pracowników jednostki ochrony zdrowia wiadomości.
31.	Przegląd wiadomości odebranych od pacjentów; wyszukiwanie wiadomości wg tematu, daty wysłania, nadawcy; wyróżnienie wiadomości nieprzeczytanych.
32.	System powinien umożliwiać konfigurację, w której po zalogowaniu się pacjenta udostępniana jest ankieta samooceny dotycząca zarażenia wirusem SARS-CoV-2. System na podstawie udzielonych przez pacjenta odpowiedzi na pytania związane z objawami choroby powinien wyświetlać zalecenia dla pacjenta. System powinien umożliwiać pacjentowi przegląd listy wypełnionych ankiet samooceny oraz wyszukiwanie na liście ankiet według dat ich wykonania.
33.	System e-Rejestracja musi zapewnić dostęp Pacjentowi do usługi e-Rejestracji za pomocą serwisu www za pośrednictwem indywidualnego konta z wykorzystaniem Węzła Krajowego oraz loginu i hasła (do wyboru przez Pacjenta).
34.	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zakładania konta Pacjenta za pomocą Węzła Krajowego lub loginu i hasła (do wyboru przez Pacjenta). W przypadku Węzła Krajowego po

	<p>autentykacji Pacjenta za pomocą narzędzi autentykacyjnych udostępnianych przez Węzeł Krajowy Pacjent zostanie poproszony o uzupełnienie co najmniej: numeru telefonu i adresu e-mail (pozostałe dane zostaną pobrane z Węzła krajowego: imię, nazwisko, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia) W przypadku loginu i hasła zostanie udostępniony na stronie głównej formularz rejestracyjny zawierający dane, które jednoznacznie identyfikują nowego użytkownika. Nowy użytkownik musi obligatoryjnie uzupełnić co najmniej: imię, nazwisko, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia, numer telefonu oraz adres e-mail. W przypadku loginu i hasła System e-Rejestracja zapewni możliwość resetu hasła przez Pacjenta bez konieczności wizyty u Zamawiającego.</p>
35.	System umożliwia wykorzystanie certyfikatów niezbędnych do integracji z węzłem krajowym identyfikacji elektronicznej w celu integracji z systemem login.gov.pl na środowisku produkcyjnym, zgodnie z wymaganiami Ministerstwa Cyfryzacji opublikowanymi w dokumentacji na stronie mc.bip.gov.pl w zakładce „Interoperacyjność MC”/ „Węzeł Krajowy - dokumentacja dotycząca integracji z Węzłem Krajowym”
36.	System musi umożliwiać pacjentom rezerwację terminów wizyt w jednostce ochrony zdrowia oraz anulowanie wcześniej dokonanych rezerwacji.
37.	Rezerwacja terminu udzielenia usługi – wskazanie daty i czasu planowanej realizacji wizyty, miejsca realizacji (element struktury organizacyjnej) i personelu realizującego (opcjonalnie; w zależności od statusu wyboru personelu zdefiniowanego dla usługi).
38.	System umożliwia pacjentom wyszukiwanie usługi medycznej związanej z planowaną wizytą; wyszukiwanie usługi może odbywać się z wykorzystaniem następujących kryteriów: -- nazwy usługi (poprzez podanie dowolnego ciągu znaków zawierającego się w nazwie usługi), -- nazwy jednostki organizacyjnej szpitala, w której udzielana jest oczekiwana usługa, -- imienia, nazwiska, tytułu naukowego i specjalności lekarza udzielającego oczekiwanej usługi.
39.	System musi umożliwiać wyszukiwanie usług według ich kodów lub nazw części VIII systemu resortowych kodów identyfikacyjnych
40.	System umożliwia wybór jednostki organizacyjnej, jeżeli usługa udzielana jest w wielu miejscach.
41.	System umożliwia wybór personelu/lekarza udzielającego usługi medycznej, jeżeli jest dostępny dla danej usługi.
42.	System umożliwia przegląd dostępnych dla rezerwacji internetowej terminów wizyt związanych z udzieleniem wybranej usługi medycznej oraz wybór wskazanego terminu. Po wybraniu terminu system blokuje możliwość wyboru tego terminu przez innych użytkowników zarówno systemu MPI jak i systemu szpitalnego.
43.	Grupowanie usług do rezerwacji wg zdefiniowanych rodzajów usług.
44.	System umożliwia prezentację szczegółowych danych planowanej wizyty, tj.: -- wybranej usługi medycznej, w tym informacji o warunkach udzielenia usługi, -- danych adresowych miejsca udzielenia usługi, -- danych wybranego personelu/lekarza udzielającego usługi.
45.	System umożliwia lub wymusza (w zależności od konfiguracji dla danej usługi) rejestrację danych skierowania, w przypadku rezerwacji terminu dotyczącego świadczeń wymagających skierowania.

46.	System umożliwia edycję danych skierowania oraz e-skierowania.
47.	System musi umożliwiać ewidencję trybu pilności w danych skierowania pacjenta.
48.	Podczas rezerwacji terminu wizyty system musi umożliwiać pacjentowi zarejestrowanie danych e-skierowania.
49.	Wydruk potwierdzenia rezerwacji wizyty zawierający informacje o usłudze, miejscu realizacji, lekarzu oraz planowanej dacie udzielenia usługi.
50.	Możliwość rezerwacji terminu wizyty dla podopiecznych; możliwość zmiany terminu wizyt dla podopiecznych; możliwość anulowania rezerwacji terminu wizyty dla podopiecznych.
51.	System umożliwia dodawanie i usuwanie skanów skierowania dla rezerwacji terminu.
52.	System umożliwia dodatkowe potwierdzenie autentyczności użytkownika rezerwującego termin wizyty poprzez przesłanie na podany nr telefonu kodu potwierdzającego oraz wymuszenie wprowadzenia tego kodu w kontekście rezerwacji wizyty.
53.	System automatycznie usuwa rezerwacje terminów wizyt, które nie zostały potwierdzone kodem przesłanym przez SMS po upływie zdefiniowanego czasu trwania sesji użytkownika.
54.	System automatycznie usuwa rezerwacje terminów badań, które nie zostały potwierdzone kodem przesłanym przez SMS po upływie zdefiniowanego czasu trwania sesji użytkownika.
55.	Przegląd rejestru rezerwacji wizyt pacjenta z wyróżnieniem stanu usługi (planowana, zrealizowana, anulowana).
56.	System umożliwia przegląd zaplanowanych wizyt pacjenta.
57.	Podczas planowania terminu danej usługi system powinien weryfikować istnienie aktywnej deklaracji danego typu dla danego pacjenta
58.	System umożliwia prezentację szczegółowych danych zaplanowanej wizyty tj.: - informacji o usłudze medycznej wraz z warunkami udzielenia usługi, - danych teleadresowych miejsca udzielenia usługi, - informacji o personelu udzielającym usługi (o ile jest wybrany na etapie rezerwacji terminu wizyty), - planowanego terminu wizyty.
59.	System umożliwia anulowanie rezerwacji wskazanego terminu wizyty.
60.	System integruje się on-line z systemem HIS w zakresie: -- pobierania dostępnych terminów udzielenia wybranych świadczeń, -- rezerwacji terminu wybranego świadczenia wraz z rejestracją danych skierowania, o ile są one wprowadzone przez pacjentów, -- anulowania terminów zaplanowanych wizyt, -- pobierania informacji o planowanych terminach wizyt.
61.	System musi umożliwiać prezentację informacji o udzielonych świadczeniach opieki zdrowotnej tj.: - system prezentuje informacje o udzielonych świadczeniach opieki zdrowotnej – pobytach na oddziałach szpitalnych, udzielonych poradach, wykonanych badaniach,
62.	System integruje się on-line z systemem HIS w zakresie pobierania informacji o udzielonych świadczeniach medycznych (system nie tworzy własnego, oddzielnego repozytorium danych medycznych).

63.	System umożliwia dodawanie i przegląd przez pacjenta plików w formacie DICOM dla wyniku badania.
64.	System musi umożliwiać udostępnianie danych medycznych (w tym dokumentacji medycznej) tylko dla autoryzowanych użytkowników. Użytkownik autoryzowany to osoba, której tożsamość została potwierdzona przez pracownika szpitala.
65.	System musi umożliwiać pobranie elektronicznych dokumentów medycznych pacjenta, zarejestrowanych w Repozytorium EDM.
66.	System musi umożliwiać ograniczenie udostępnianych dokumentów do dokumentów wybranych typów.
67.	System musi umożliwiać ograniczenie udostępnianych dokumentów do dokumentów podpisanych bezpiecznym podpisem cyfrowym.
68.	System integruje się on-line z Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (Repozytorium EDM w systemie HIS) w zakresie pobierania informacji o dostępnej elektronicznej dokumentacji medycznej (system nie tworzy własnego, oddzielnego repozytorium meta danych dokumentów i dokumentów w postaci elektronicznej).
69.	<p>System umożliwia przegląd aktywności użytkowników w zakresie generacji i logowania zdarzeń.</p> <p>Zakres logowanych zdarzeń obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· udane logowanie do systemu MPI,</li> <li>· nieudane logowanie do systemu MPI,</li> <li>· wylogowanie z systemu MPI,</li> <li>· założenie konta przez pacjenta w systemie MPI,</li> <li>· potwierdzenie tożsamości pacjenta,</li> <li>· rejestracja terminu wizyty,</li> <li>· modyfikacja terminu wizyty,</li> <li>· dodanie dokumentu do aktywnej rezerwacji,</li> <li>· wypełnienie ankiety dla aktywnej rezerwacji,</li> <li>· anulowanie rezerwacji,</li> <li>· zablokowanie konta (nie dotyczy automatycznych blokad konta),</li> <li>· edycja danych konta,</li> <li>· edycja danych pacjenta, dziecka lub podopiecznego,</li> <li>· dodanie nowego pacjenta, dziecka lub podopiecznego,</li> <li>· usunięcie pacjenta (realizowane poprzez odpięcie pacjenta/dziecka/podopiecznego od konta).</li> </ul>
70.	Możliwość zdefiniowania wymagalności potwierdzenia rezerwacji terminu wskazanej usługi realizowanej w danej jednostce organizacyjnej w określonym przedziale czasu przed realizacją wizyty.
71.	Możliwość definiowania parametrów rezerwacji dla usług dostępnych w jednostkach organizacyjnych: maksymalna liczba jednoczesnych rezerwacji tego samego pacjenta; minimalny interwał czasu pomiędzy datą rejestracji a datą realizacji usługi.
72.	Definiowanie rodzajów świadczonych usług, przypisywanie usług do zdefiniowanych rodzajów.
73.	Rejestracja struktury organizacyjnej Jednostki Ochrony Zdrowia w układzie hierarchicznym

74.	Możliwość rejestracji i prezentacji formatowanych opisów jednostek organizacyjnych.
75.	Integracja rejestru struktury organizacyjnej z odpowiadającym rejestrem HIS (ang. Hospital Information System).
76.	Publikacja informacji o elementach struktury organizacyjnej szpitala na Portalu.
77.	Publikacja informacji o usługach medycznych realizowanych w jednostkach organizacyjnych szpitala na Portalu.
78.	Rejestracja informacji o personelu realizującym usługi medyczne; rejestracja informacji o specjalnościach personelu.
79.	Integracja rejestru personelu z odpowiadającym rejestrem HIS.
80.	Rejestracja informacji o usługach realizowanych w Jednostce Ochrony Zdrowia; rejestracja opisów usługi w postaci formatowanych tekstów; rejestracja informacji o wymagalności skierowania.
81.	Definiowanie statusu wyboru personelu dla definiowanych usług (wybór personelu dopuszczalny, niemożliwy, wymagany).
82.	Definiowanie wymagalności skierowania do realizacji usługi; określenie konieczności rejestracji danych skierowania w czasie rezerwacji terminu udzielenia usługi.
83.	Definiowanie wymagalności istnienia w systemie aktywnej deklaracji POZ określonego typu w czasie rezerwacji terminu realizacji wskazanej usługi.
84.	Rejestracja informacji o szczególnych warunkach udzielania usług (zalecenia dla pacjentów odnośnie realizacji usługi) w postaci formatowanych tekstów.
85.	Definiowanie kwestionariuszy umożliwiających pozyskanie dodatkowych informacji od pacjenta w procesie rezerwacji terminu udzielenia usługi/wizyty; możliwość zdefiniowania pytań dla których podanie odpowiedzi jest wymagane, możliwość zdefiniowania pytań zamkniętych, dla których odpowiedź udzielana jest poprzez wybór pozycji na liście dostępnych wartości.
86.	Integracja rejestru usług medycznych z odpowiadającym rejestrem w HIS; powiązanie usług zdefiniowanych w portalu z usługami w HIS; przepisywanie wybranych usług z HIS do rejestru portalu.
87.	Publikacja informacji o wskazanej usłudze w module e-Pacjent.
88.	Wskazanie usług, dla których możliwa jest rezerwacja terminu udzielania usług w module e-Pacjent.
89.	Przegląd pacjentów zarejestrowanych w Portalu.
90.	Zatwierdzenie zarejestrowanych pacjentów jako użytkowników Portalu Informacyjnego przez pracowników szpitala (autoryzacja przez pracowników szpitala).
91.	Rejestracja pacjentów jako użytkownika Portalu Informacyjnego przez pracowników szpitala – możliwość udostępnienia funkcjonalności e-Pacjent bez konieczności rejestrowania się pacjenta na stronie internetowej.
92.	Możliwość resetowania hasła do konta użytkownika Portalu Informacyjnego przez pracowników szpitala z jednoczesnym wygenerowaniem tymczasowego hasła zgodnego z obowiązującą polityką haseł.
93.	Przypisanie pacjentom, użytkownikom Portalu, podopiecznych; możliwość rejestracji danych podopiecznych nie zarejestrowanych wcześniej w systemie.



94.	Możliwość zablokowania konta pacjenta - zablokowania dostępu wybranym pacjentom do e-Pacjenta.
95.	Możliwość wysyłania wiadomości e-mail do pacjentów – użytkowników portalu.
96.	Możliwość wysyłania wiadomości SMS do pacjentów – użytkowników portalu.
97.	Przegląd wysłanych wiadomości; wyróżnienie wiadomości nieprzeczytanych; wyszukiwanie wiadomości wg tematu, daty wysłania i odbiorcy.
98.	Edycja nieprzeczytanych, wysłanych wiadomości.
99.	Przegląd wiadomości odebranych od pacjentów; wyszukiwanie wiadomości wg tematu, daty wysłania, nadawcy; wyróżnienie wiadomości nieprzeczytanych.

#### II.4.6.16 e-Powiadomienia

Lp.	Opis wymagań
1.	System powinien umożliwiać wysyłanie indywidualnych i grupowych SMS do pacjentów
2.	System musi umożliwić wysłanie do pacjenta wiadomości potwierdzającej zakończenie pobytu na oddziale.
3.	System musi umożliwiać powiadamianie kontrahenta (poprzez wiadomości e-mail lub SMS) o wykonaniu zleconych badań na podstawie zaplanowanego przez kontrahenta terminu poprzez moduł e-Kontrahent.
4.	System powinien umożliwiać wysyłanie e-mail do pacjentów
5.	System musi umożliwić wysyłanie wiadomości e-mail/sms dla zdefiniowanych zdarzeń np. przyjęcia na oddział, zakończenia opieki, zlecenia i wykonania badania. W ramach realizacji zleceń oraz zaplanowania terminu, system musi umożliwiać wysyłanie wiadomości tylko do terminów komercyjnych.
6.	1) System musi umożliwiać zdefiniowanie wysyłania zdarzeń do opiekunów dla pobytów pacjenta, w ramach którego wyrażono zgodę na powiadomienia.
7.	1) System umożliwia definiowanie preferowanego kanału komunikacji (sms,e-mail) dla opiekuna.
8.	System umożliwia zdefiniowanie zakresu godzin dla kanału wiadomości, w których realizowana jest wysyłka wiadomości.
9.	W przypadku zmiany terminu system musi umożliwić zatwierdzenie nowego terminu za pomocą odpowiedniego linku wysłanego w wiadomości e-mail.
10.	System musi umożliwiać ręczne wysyłanie wiadomości sms lub e-mail do grupy pacjentów. Wysyłanie może nastąpić poprzez sms, e-mail lub według preferowanego kanału dla pacjenta.
11.	System umożliwia wysyłanie do pacjenta, który wyraził na to zgodę i wskazał kanał powiadomień, wiadomości o utworzeniu nowego dokumentu lub nowej wersji dokumentu.
12.	System musi umożliwiać grupowe wysyłanie wiadomości sms lub e-mail do personelu. Musi istnieć możliwość przeglądu wiadomości wysłanych do personelu.
13.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, w zakresie wysyłania do pacjenta nie szyfrowanych powiadomień.
14.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, w zakresie wysyłania do pacjenta szyfrowanych powiadomień.
15.	Udostępnienie możliwości integracji systemu obsługi jednostki medycznej z aplikacją mobilną pacjenta, w zakresie wysyłania do pacjenta szyfrowanych powiadomień o wystawieniu e-recepty zawierających numer i PIN do realizacji recepty.
16.	System umożliwia pacjentowi potwierdzenie lub rezygnację z terminu zaplanowanej wizyty poprzez wybrany kanał komunikacyjny: 1) za pomocą linku potwierdzającego lub anulującego przesłanego na adres e-mail użytkownika,

	2) za pomocą linku potwierdzającego lub anulującego przesłanego na konto użytkownika w Medycznym Portalu Informacyjnym, 3) za pomocą wiadomości SMS (wymagana bramka obsługująca komunikaty zwrotne).
17.	System musi umożliwiać potwierdzanie i odrzucanie przez pacjenta terminu wizyty poprzez wybrany kanał komunikacyjny: 1) link potwierdzający lub anulujący przesłany na e-mail lub na konto pacjenta w Medycznym Portalu Informacyjnym 2) sms (wymagana bramka obsługująca komunikaty zwrotne)
18.	System umożliwia zdefiniowanie treści oraz parametrów powiadomień, wysyłanych w danym czasie do określonej grupy pacjentów za pośrednictwem sms, email.
19.	System umożliwia zdefiniowanie i zapisanie treści powiadomienia wysyłanego do grupy pacjentów.
20.	Możliwość zdefiniowania zapytania SQL pobierającego listę pacjentów, lista pacjentów i akcje powiadomień obsługiwane na dedykowanej w tym celu formacie.
21.	Możliwość ręcznego wyboru pacjentów z prezentowanej listy, do których wysłane zostanie powiadomienie.
22.	System umożliwia grupowe informowanie pacjentów, wskazanych na liście zaplanowanych wizyt, o okolicznościach związanych z terminem wizyty (np. odwołanie, przesunięcie, potrzeba szczególnego przygotowania się lub uprzedniego wykonania określonych czynności) za pomocą konfigurowalnej wiadomości tekstowej (e-mail lub SMS).
23.	Zapisanie w systemie informacji o zgodzie pacjenta na wysyłanie powiadomień.
24.	Kanał komunikacji e-mail, sms – do wyboru przez operatora definiującego parametry powiadomienia.
25.	Możliwość określenia ram czasowych wysyłania powiadomienia.
26.	System automatycznie wysyła powiadomienia o zdarzeniach medycznych związanych z pacjentem.
27.	System umożliwia zapisanie w systemie zgody oraz kanałów komunikacji (sms, email) dla opiekuna.
28.	System umożliwia wysyłanie powiadomienia bezpośrednio po wystąpieniu zdarzenia.
29.	System umożliwia wysyłanie automatycznych powiadomień opiekunom o zdarzeniach (takich jak: przyjęcie, wypis, zaplanowanie terminu, przeniesienie międzyoddziałowe, zlecenie badania, wynik badania) związanych z pacjentem, za pośrednictwem sms, email.
30.	Konfiguracja umożliwiająca wskazanie, które zdarzenia (z dostępnych rodzajów) dotyczące zdarzeń medycznych pacjenta są wysyłane do opiekunów.
31.	System umożliwia zapisanie w systemie informacji o zgodzie pacjenta na wysyłanie powiadomień do opiekuna w ramach opieki/hospitalizacji.
32.	Zdarzenia medyczne, dla których generowane będą automatyczne powiadomienia: przyjęcie, wypis, zaplanowanie terminu, przeniesienie międzyoddziałowe, zlecenie badania (kontekst hospitalizacji), wynik badania (kontekst hospitalizacji).

#### II.4.6.17 Integracja z Krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1

Mając na uwadze prowadzone przez Centrum e-Zdrowia prace, w wyniku których planowane jest uruchomienie od 1 stycznia 2022 r. Systemu Elektronicznej Rejestracji (e-Rejestracji centralnej) dla poniższych świadczeń:

- świadczenia w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu,
- świadczenia w zakresie kardiologii,
- świadczenia w zakresie neurologii,
- świadczenia w zakresie endokrynologii,
- rezonans magnetyczny,

- tomografia komputerowa.

Wykonawca dokona integracji systemu Zamawiającego (zewnętrznego w stosunku do P1) celem osiągnięcia następujących funkcjonalności:

Lp.	Opis wymagań
1.	System oprogramowania Zamawiającego bezpośrednio zapisuje pacjentów na wizyty dotyczące ww. świadczeń tylko w przypadku, kiedy dla danego świadczenia nie będzie osób oczekujących na wolny termin.
2.	Wykonawca jako dostawca oprogramowania musi zapewnić integrację systemu HIS z systemem P1 w zakresie zarządzania harmonogramami oraz wizytami w Systemie Elektronicznej Rejestracji.
3.	System oprogramowania przesyła do Systemu Elektronicznej Rejestracji (SER) harmonogram zawierający wolne sloty. Wolny slot rozumiany jest jako Obiekt reprezentujący termin (datę i czas) dla danego świadczenia, który Zamawiający zgłasza do Systemu Elektronicznej Rejestracji w celu umożliwienia przypisania do niego pacjenta.
4.	Podmiot może dowolnie modyfikować i usuwać przesłane harmonogramy dopóki do danego wolnego slotu nie zostanie przypisany pacjent (zapisana wizyta).
5.	Uruchamiany minimum raz dziennie algorytm w systemie SER dokonuje wyboru pacjentów zgodnie z ich zapisanymi kryteriami dostępności, ustala ich kolejność na podstawie wag a następnie dokonuje przypisania do poszczególnych wolnych slotów zgłoszonych w ramach harmonogramów przez Podmiot.
6.	Po zakończeniu działania algorytmu, SER wysyła powiadomienia do pacjentów, którzy zostali zapisani na wizytę podczas ostatniego uruchomienia algorytmu z informacją, do którego Podmiotu zostali zapisani oraz na jaki dzień i godzinę.
7.	System oprogramowania odpytuje SER w celu pobrania informacji o zapisanych na wizyty pacjentach i zsynchronizowania ich w swoim systemie.
8.	Po uzyskaniu danych osobowych pacjenta przez system oprogramowania Podmiotu dalsza komunikacja między Podmiotem, a pacjentem realizowana jest bez udziału Systemu Elektronicznej Rejestracji.
9.	W komunikacji z systemem P1 wymagane jest użycie rozszerzenia Web Services Security i profilu Web Services Security X.509 Certificate Token Profile.
<b>Uwierzytelnianie Systemu</b>	
10.	Wszystkie usługi sieciowe Systemu Elektronicznej Rejestracji są zabezpieczone z wykorzystaniem mechanizmów WS-Security. System zewnętrzny jest zobowiązany do używania pary certyfikatów wystawionych podmiotowi przez Centrum Certyfikacji P1, tj. certyfikatu do uwierzytelnienia systemu (TLS) i certyfikatu do uwierzytelnienia danych (WS-Security).
11.	Uwierzytelnienie Systemu zewnętrznego wywołującego usługę systemu P1 następuje w warstwie transportowej połączenia za pomocą protokołu TLS z obustronnym uwierzytelnieniem - oprócz uwierzytelnienia serwera przez system zewnętrzny następuje uwierzytelnienie klienta (Systemu zewnętrznego) przez serwer.
12.	Do nawiązania połączenia TLS system zewnętrzny zobowiązany jest użyć certyfikatu do uwierzytelnienia systemu wydanego przez Centrum Certyfikacji P1 (użycie przez klienta P1 klucza prywatnego powiązanego z certyfikatem do uwierzytelnienia systemu przekazanego przez CeZ w wyniku założenia konta).

Uwierzytelnianie danych	
13.	System zewnętrzny zobowiązany jest do podpisania komunikatu SOAP z użyciem certyfikatu do uwierzytelnienia danych służącego do weryfikacji złożonego podpisu cyfrowego.
14.	Po poprawnej weryfikacji podpisu cyfrowego na podstawie certyfikatu do uwierzytelnienia danych identyfikowany i uwierzytelniany jest Usługodawca, w kontekście którego realizowana będzie usługa.
15.	Po uwierzytelnieniu następuje autoryzacja, na którą składa się autoryzacja wykonania usługi oraz autoryzacja dostępu do danych. Autoryzacja wykonania usługi polega na sprawdzeniu przydzielenia do konta Usługodawcy uprawnienia związanego z wywoływaną usługą. Autoryzacja dostępu do danych wykonywana jest w określonych przypadkach i weryfikuje możliwość dostępu do danych na podstawie parametrów wywołania usługi (np. dostęp podmiotu do zarezerwowanej w nim wizyty).
16.	Za uwierzytelnienie użytkownika końcowego Usługodawcy odpowiedzialny jest System zewnętrzny.
17.	System zewnętrzny uwierzytelnia użytkowników końcowych, a następnie przekazuje żądania do systemu P1. Tam gdzie jest to wymagane system zewnętrzny deklaruje informacje o użytkowniku końcowym (np. przez przekazanie identyfikatora pracownika medycznego lub pracownika administracyjnego zgodnie z ustalonym formatem).
18.	System P1 nie realizuje powtórnego uwierzytelnienia użytkownika końcowego, w kontekście którego wykonywana jest usługa sieciowa.
19.	Scenariusz wywołania usług: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pobranie informacji o wizytach;</li> <li>b) zapis pacjenta na listę oczekujących;</li> <li>c) anulowanie/zmiana zapisu pacjenta na listę oczekujących;</li> <li>d) zapis pacjenta na wizytę</li> <li>e) anulowanie / zmiana zapisu na wizytę</li> </ul>

#### II.4.7 Szpitalny System Informatyczny – wymagania szczegółowe obecnie posiadanego systemu

Szpital użytkuje obecnie system AMMS firmy Asseco Poland S.A.

W przypadku wymiany systemu na nowy, system musi w pełni spełniać wymagania funkcjonalne w zakresie poniższych modułów oraz integracji opisanych w II.4.8.

##### II.4.7.1 Wymagania ogólne

Lp.	Opis wymagań
Architektura i interfejs użytkownika	
1.	System musi działać w architekturze trójwarstwowej.
2.	System musi posiadać interfejs graficzny dla wszystkich modułów.
3.	System musi pracować w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 7/8/10).

4.	System musi komunikować się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim.
5.	System musi umożliwiać pracę w innej wersji językowej. Jest to wersja anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól.
6.	Podczas uruchamiania systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej.
7.	System musi mieć możliwość ustawienia domyślnej wersji językowej.
8.	Musi istnieć możliwość przypisania domyślnej wersji językowej, tak aby system uruchamiał się we właściwym języku.
9.	System musi posiadać łatwy dostęp do informacji dotyczących zmian w aktualnej wersji.
10.	System musi umożliwiać podgląd historii zmian elementów Danych ratunkowych pacjenta. Historia zmian musi być dostępna co najmniej dla uczuleń/alergii, szczepień i stale przyjmowanych leków.
11.	System musi umożliwiać zapamiętanie zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania z dokładnością dla jednostki i użytkownika.
12.	Interfejs użytkownika musi być dostępny z poziomu przeglądarki internetowej. 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 wraz z grupą JGP.
13.	System musi umożliwiać pracę co najmniej z poziomu przeglądarek Mozilla Firefox, Google Chrome.
14.	System musi umożliwiać zdefiniowanie skrótu umożliwiając bezpośrednie uruchomienie danego modułu z domyślną jednostką.
15.	System musi umożliwiać utworzenie skrótu do aplikacji i danej jednostki organizacyjnej, który może być wykorzystany np. jako skrót na pulpicie lub w przeglądarce. Uruchomienie utworzonego skrótu musi spowodować otwarcie danego modułu w kontekście danej jednostki
<b>Baza danych</b>	
16.	Wszystkie moduły systemu muszą działać w oparciu o jeden motor bazy danych.
17.	System, co najmniej, w zakresie aplikacji RCH, apteki centralnej, apteczki oddziałowej, leczenia otwartego i rozliczeń NFZ musi pracować w oparciu o tę samą bazę danych, przez co należy rozumieć tę samą instancję bazy danych, te same tabele. Niedopuszczalne jest przekazywanie i dublowanie danych w zakresie w/w systemów.
18.	System musi zapewniać 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 musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
19.	System musi być wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
<b>Udogodnienia interfejsu użytkownika</b>	

20.	W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system musi udostępniać podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).
21.	Ręczne i automatyczne, na podstawie częstotliwości użycia, wyróżnienie w słowniku pozycji najczęściej używanych.
22.	System umożliwia włączenie szybkiego wyszukiwania w polach słownikowych bez konieczności otwarcia okna dla poszczególnych słowników
23.	Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach wielkości liter.
24.	System musi umożliwiać zmianę jednostki organizacyjnej na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu.
25.	Wyróżnienie pól: 1) których wypełnienie jest wymagane, 2) przeznaczonych do edycji, 3) wypełnionych niepoprawnie.
26.	System musi umożliwiać wyłączanie niewykorzystanych elementów menu czy zakładek.
27.	System musi umożliwiać zmianę kolejności prezentacji elementów menu czy zakładek.
28.	System musi umożliwiać zmianę wielkości okien słownikowych i ich zapamiętanie w kontekście użytkownika.
29.	System musi umożliwiać skanowanie danych z dokumentów tożsamości - dowodów osobistych lub prawo jazdy i na tej podstawie dokonywanie identyfikacji pacjenta.
30.	System musi umożliwiać obsługę kodów 2D do rejestracji skierowań pochodzących z innych zakładów opieki.
31.	System musi pozwalać na wyszukiwanie pacjenta na podstawie kodu kreskowego (co najmniej wg PESEL, ID pacjenta, ID opieki, nr kartoteki, nr materiału, ID zlecenia) z dowolnego miejsca w systemie, co umożliwi prezentację informacji o aktualnym miejscu pobytu pacjenta.
32.	System musi umożliwiać 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.
33.	Wszystkie błędy niewypełnienie pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia muszą być prezentowane w jednym komunikacie z możliwością szybkiego przejścia do miejsca aplikacji, gdzie te błędy wystąpiły.
34.	System musi umożliwiać wsparcie obsługiwanych procesów w zakresie: 1) pokazywania tylko tego, co w danym momencie jest najważniejsze, 2) udostępniania tylko tych zadań, które na danym etapie muszą zostać wykonane, 3) umożliwienia wprowadzenia tylko tych danych, które są niezbędne, 4) podpowiadania kolejnych kroków procesu.
35.	W wybranych polach opisowych tj. np. treść wywiadu musi istnieć możliwość wybrania i skorzystania z dowolnego formularza, tekstu standardowego lub wczytania tekstu zapisanego w pliku zewnętrznym. Musi również w tych miejscach istnieć możliwość zapisu do zewnętrznego pliku przygotowanego tekstu oraz muszą być udostępnione podstawowe narzędzia ułatwiające edycję np. kopiuj/wklej, możliwość wstawiania znaków specjalnych.



36.	System musi umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj. opis badania, wynik, epikryza.
37.	System musi umożliwiać drukowanie kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów.
38.	System musi umożliwić wyświetlenie miniatury zdjęcia pacjenta w nagłówku z podstawowymi danymi pacjenta na ekranach prezentujących dane wizyty/ pobytu.
39.	System musi umożliwiać definiowanie tagów globalnych tzn. dostępnych dla wszystkich użytkowników oraz tagów prywatnych tzn. definiowanych przez poszczególnych użytkowników.
40.	System musi umożliwiać użycie tagów w specyficznych miejscach systemu tj. opis badania, dane pacjenta, historia choroby.
41.	System musi umożliwić definiowanie skrótów akcji użytkownika.
42.	Definicja skrótów akcji użytkownika musi umożliwiać określenie: kategorii skrótu 1) czy jest publiczny, 2) czy jest aktywny, 3) dla jakich jednostek/ról jest dostępny- skrótu klawiszowego dla danego skrótu akcji.
43.	System musi umożliwiać wykorzystanie zdefiniowanych skrótów akcji użytkownika w specyficznych miejscach systemu.
44.	System musi umożliwiać zdefiniowanie nazwy przycisku pod którym będzie wykonywana akcja użytkownika.
45.	W przypadku miejsc w systemie, w których dostępnych jest wiele jednakowych akcji np. 'Dodaj', system po wywołaniu akcji musi wywoływać dodatkowe okno w celu uszczegółowienia akcji.
46.	System musi umożliwiać zapisywanie do plików, w formatach XLS i CSV, danych prezentowanych na ekranach w formie tabel i list, przy czym możliwość taka musi być zastrzeżona dla użytkowników, którym nadano dedykowane dla tej funkcji uprawnienie.
<b>Bezpieczeństwo</b>	
47.	System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). (Użytkownicy aplikacji nie są użytkownikami bazy danych - nie są nadawane użytkownikom aplikacji uprawnienie do bazy danych).
48.	Możliwość wygenerowania raportu w postaci pliku XML zawierającego informację o próbach użycia przez systemy zewnętrzne licencjonowanych funkcjonalności.
49.	System musi umożliwiać logowanie z wykorzystaniem usług domenowych np. Active Directory (AD), w ramach których możliwe jest logowanie z wykorzystaniem czytnika biometrycznego oraz kart kryptograficznych.
50.	Konfiguracja musi uwzględniać model bez SSO, co oznacza możliwość logowania się do SSI na koncie dowolnego użytkownika, niezależnie od zalogowanego do Systemu Operacyjnego użytkownika.
51.	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
52.	W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).

53.	Dane muszą być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu musi mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu.
54.	System musi wylogowywać lub blokować sesję użytkownika po zadany czasie braku aktywności.
55.	System musi wyświetlać czas pozostały do wylogowania (zablokowania) użytkownika.
56.	Użytkownik po zalogowaniu musi widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika (jeżeli zostały nadane odpowiednie uprawnienia).
57.	W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych.
58.	System musi umożliwiać samodzielne odzyskiwanie hasła przez użytkownika realizowane za pomocą wysłania wiadomości e-mail.
59.	System musi udostępniać funkcjonalność anonimizacji danych osobowych w rejestrze osób.
60.	System musi umożliwiać weryfikację zgód zewidencjonowanych przez pacjenta w Internetowym Koncie Pacjenta.
61.	System musi umożliwiać automatyczne udostępnienie wyników badań na portalu.
<b>Komunikator</b>	
62.	System musi zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami.
63.	Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) całego personelu podmiotu leczniczego,</li> <li>2) pracowników jednostki organizacyjnej,</li> <li>3) użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki),</li> <li>4) użytkowników wskazanego modułu,</li> <li>5) możliwość łączenia w/w grup adresatów np. wszystkie pielęgniarki z oddziału chorób wewnętrznych pracujące w module Apteczka.</li> </ul>
64.	Musi istnieć możliwość nadania wiadomości statusu: zwykła, ważna, wymagająca potwierdzenia.
65.	System musi umożliwiać definiowanie wiadomości, których wysłanie jest inicjowane zdarzeniem np. zlecenie leku, badanie, wynik badania, zamówienie na lek do apteki, przeterminowane podania.
66.	Użytkownicy muszą mieć możliwość wysyłania wiadomości do innych użytkowników systemu.
67.	Wiadomości muszą mieć określony termin obowiązywania podawany z dokładnością do godziny.
68.	System musi zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze śledzeniem stanu realizacji zleceń, wyników badań, zamówień do apteki.
69.	System musi informować o przewidywanym niedoborze leków w apteczce jednostki organizacyjnej.
70.	System musi umożliwić uruchomienie dla zalogowanego użytkownika, bezpośrednio z poziomu aplikacji, komunikatora.
71.	System musi zapewnić możliwość przypisania identyfikatora komunikatora do użytkownika.
72.	System musi umożliwić rozpoczęcie konwersacji (tekstowej, audio/wideo) z wykorzystaniem komunikatora z innym użytkownikiem bezpośrednio z różnych miejsc systemu, bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanych.
<b>Administrator</b>	

Konfigurowanie systemu	
73.	Aktualizacja systemu wraz z poszczególnymi składnikami systemu (np. baza danych, aplikacja) musi być wykonywana za pomocą dedykowanych programów aktualizacyjnych (tzw. paczek aktualizacyjnych) udostępnionych przez producenta systemu. Zamawiający musi mieć możliwość samodzielnego aktualizowania systemu bez ingerencji producenta systemu przez 24 godziny na dobę.
74.	System musi umożliwiać automatyczne ograniczanie listy wyświetlanych pozycji słowników: dla jednostki organizacyjnej, zalogowanego użytkownika.
75.	System musi umożliwiać budowanie terminarzy zasobów: osób, pomieszczeń i urzędzeń w oparciu o harmonogramy dostępności zasobu.
76.	System musi umożliwiać definiowanie i ewidencję ograniczeń terminarza dotyczących wieku i płci umawianego w danym terminarzu pacjenta.
77.	System musi umożliwiać definiowanie i obsługę ograniczeń ilościowych limitów dziennych liczby rezerwacji w terminarzach określonych zasobów.
78.	System musi umożliwiać zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi w hierarchii poziomów: systemu, jednostki organizacyjnej, stacji roboczej / użytkownika.
79.	System musi umożliwiać definiowanie wykazów wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach w szczególności z zarządzaniem jednostek uprawnionych do dostępu do danego wykazu, a w przypadku wykazów zabiegowych również rodzajami ewidencjonowanych w wykazie zabiegów.
80.	System musi umożliwiać definiowanie szablonów wydruków definiowalnych w systemie dokumentów (pism).
81.	Zarządzanie listą usług i procedur możliwych do zlecenie przez daną jednostkę organizacyjną z możliwością ograniczenia listy jednostek mogących dla danego zleceniodawcy zrealizować zlecenie.
82.	Zarządzanie rejestrem jednostek struktury organizacyjnej podmiotu leczniczego: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepcje, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.),</li> <li>2) powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą ośrodków powstawania kosztów.</li> </ol>
83.	System musi umożliwiać definiowanie grupowania zleceń.
84.	System musi umożliwiać określenie listy jednostek organizacyjnych uprawnionych do zlecania danego rodzaju badania oraz danego panelu badań.
85.	Zarządzanie standardowymi słownikami ogólnokrajowymi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja,</li> <li>2) Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10,</li> <li>3) Słownik Kodów Terytorialnych GUS,</li> <li>4) Słownik Zawodów.</li> </ol>
86.	System musi umożliwiać aktualizację słownika ICD 10 za pomocą pliku udostępnianego przez C e-Z lub z pliku zapisanym na dysku.
87.	System musi umożliwiać aktualizację słownika ICD 10 z wykorzystaniem algorytmu Jaro-Winkler wraz z możliwością określenia wskaźnika stopnia podobieństwa porównywanych nazw do aktualizacji.
88.	System musi umożliwiać import słownika wyrobów medycznych publikowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

89.	System musi umożliwiać ograniczenie użytkownikom zasilania słownika instytucji tylko pozycjami pochodzącymi i synchronizowanymi z Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.
90.	System musi umożliwiać import kodów pocztowych udostępnianych przez Poczta Polską, z możliwością automatycznego powiązania z rejestrem TERYT.
91.	Tworzenie, przegląd, edycja słowników własnych Zamawiającego: 1) personelu, 2) leków.
<b>Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami:</b>	
92.	System zarządzania użytkownikami musi być wspólny minimum dla modułów: RCH, Apteka, Apteczki oddziałowe, Rozliczenia z NFZ, Komercja, Badania kliniczne.
93.	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać definiowanie listy użytkowników systemu.
94.	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać określenie uprawnień użytkowników.
95.	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać jednoznaczne powiązanie użytkownika systemu z osobą personelu lub osobą spoza słownika personelu.
96.	System musi umożliwiać synchronizację danych specjalizacji i numeru prawa wykonywania zawodu podczas łączenia pracownika z systemu HIS z pracownikiem z systemu KP.
97.	System musi umożliwiać definiowanie dla każdego pacjenta preferowanego kanału komunikacji (portal, sms, e-mail).
98.	System musi umożliwiać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych użytkownika i/lub personelu.
99.	System musi umożliwiać ewidencję wielu numerów prawa wykonywania zawodu dla personelu
100	System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków dotyczących zmiany danych osobowych oraz ich statusów w kontekście osoby składającej wnioski oraz wszystkich użytkowników.
101	System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę: 1) danych personalnych, 2) danych kontaktowych, 3) danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje).
102	System musi umożliwiać wygenerowanie kopii danych osobowych dla pacjenta/personelu/użytkowników przetwarzanych w systemie.
103	W ramach użytkownika zalogowanego, system umożliwia wyznaczenie osoby zastępującej w zadanym okresie czasu, która czasowo przejmie prawa użytkownika zastępowanego. Użytkownik zastępujący ma możliwość odrzucenia zastępstwa.
104	Musi istnieć możliwość nadania użytkownikowi uprawnień do pracy wyłącznie w kontekście wybranej/ wybranych jednostek organizacyjnych. Np. tylko oddział wewnętrzny lub gabinet POZ i izba przyjęć.
105	System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu.
106	System musi umożliwiać nadawanie każdemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Domyślnie dla nowotworzonych użytkowników oraz dla każdego użytkownika niezależnie musi być możliwość ustawienia co najmniej następujących parametrów hasła: długość, okres ważności, okres powiadomienia przed wygaśnięciem hasła, Minimalna złożoność hasła (minimalna liczba dużych i małych liter oraz cyfr, minimalna i maksymalna liczba znaków specjalnych w hasle).

107	Administrator musi mieć możliwość określenia daty utraty ważności konta (blokady konta) użytkownika, a system prezentuje użytkownikowi informację o terminie ważności (zablokowania) konta.
108	System musi zapewniać natychmiastowe wylogowanie użytkownika ze wszystkich jego aktywnych sesji, w momencie blokady konta użytkownika przez administratora.
109	System uprawnień musi być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji tj. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień musi umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom.
110	System musi umożliwiać nadawanie pojedynczych uprawnień z listy dostępnych zarówno pojedynczemu użytkownikowi jak i definiowalnej, nazwanej grupie użytkowników, do których z kolei można przypisywać użytkowników.
111	System musi umożliwiać nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku tylko określonych typów dokumentów dokumentacji medycznej.
112	System musi umożliwiać nadawanie uprawnień użytkownikom niezależnie dla każdej jednostki organizacyjnej, np. lekarz pracujący na izbie przyjęć i oddziale wewnętrznym musi w swoich aplikacjach widzieć tylko pacjentów izby przyjęć i tego jednego oddziału.
113	System musi umożliwiać podgląd listy użytkowników aktualnie zalogowanych do systemu.
114	Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wskazanych lub wszystkich aktualnie zalogowanych użytkowników.
115	System umożliwia prowadzenie rejestru zgód i sprzeciwów oraz oświadczeń dotyczących przetwarzania danych osobowych (na mocy zapisów RODO): pacjentów, opiekunów pacjentów i personelu. Rejestracja oraz wycofanie zgód, sprzeciwów, oświadczeń możliwa jest z poziomu jednego okna.
116	System musi umożliwiać obsługę harmonogramu przyjęć.
117	System musi umożliwiać przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Musi istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu z dokładnością do dat obowiązywania.
118	System musi umożliwiać określenie jednostkom organizacyjnym oddzielnego numeru REGON, innego niż REGON zakładu opieki zdrowotnej.
119	System musi umożliwiać zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiającym pobranie lub wysłanie komunikatów do: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) użytkowników wybranych modułów,</li> <li>2) wskazanych użytkowników (nazwanych oraz ról jakie pełnią w systemie),</li> <li>3) wskazanych stacji roboczych.</li> </ol>
120	System musi umożliwiać przegląd dziennika operacji (logi) - rejestr czynności i operacji wykonywanych przez poszczególnych użytkowników.
121	System musi umożliwiać zapisywanie informacji o przeglądanych danych przez wybranego użytkownika.
122	System musi umożliwiać podgląd historii zmian parametrów konfiguracyjnych systemu (podgląd daty modyfikacji parametru, użytkownika ją przeprowadzającego, jego stacji roboczej oraz rodzaju i szczegółów zmiany).
123	System musi umożliwiać wykonanie z poziomu aplikacji funkcji optymalizacji bazy danych.

124	System musi umożliwiać migrację dokumentacji pacjenta z systemu HIS do repozytorium EDM.
125	System musi umożliwiać wyszukiwanie i łączenie danych pacjentów, lekarzy i instytucji wprowadzonych wielokrotnie do systemu.
126	System musi zachowywać dane pacjenta "scalonego" mechanizmem scalania pacjentów. Pacjent którego dane zostały scalone z danymi innego pacjenta nie może być usunięty z systemu. Dane pacjenta muszą być dostępne do wyszukiwania w szczególności wyszukiwania wg identyfikatora pacjenta.
127	System musi umożliwiać wyszukiwanie zdublowanych wpisów rejestru instytucji według ich resortowych kodów identyfikacyjnych.
128	System musi umożliwiać zdefiniowanie procesu, który w określonych odstępach czasowych będzie weryfikował istnienie zleceń podań dla otwartych zleceń leków, w zadanych komórkach organizacyjnych, oraz generował zlecenia podań w przypadku ich braku.

#### II.4.7.2 Izba przyjęć

Lp.	Opis wymagań
1.	System musi umożliwiać obsługę skorowidza pacjentów, wspólnego co najmniej dla modułów: Przychodni, Pracowni Diagnostycznej, Oddziału, Izby przyjęć.
<b>Ewidencja danych pacjentów</b>	
2.	System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator pacjenta,</li> <li>2) data urodzenia,</li> <li>3) imię ojca i matki,</li> <li>4) miejsce urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) PESEL opiekuna,</li> <li>7) nazwisko rodowe matki,</li> <li>8) miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny),</li> <li>9) pobyt w jednostce,</li> <li>10) pobyt w okresie,</li> <li>11) nr telefonu,</li> <li>12) adres e-mail,</li> <li>13) nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta,</li> <li>14) rodzaj i nr dokumentu tożsamości,</li> <li>15) status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością.</li> </ol>
3.	Możliwość przypisania Odcinka/Sali i łóżka w module Izba Przyjęć.
4.	System musi umożliwiać ograniczenie kryteriów wyszukiwania pacjentów na liście, wyłącznie na podstawie pełnego numeru PESEL.
5.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
6.	System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanym tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o:





	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) płeć (męska, żeńska, nieznana),</li> <li>2) fragment (fraz) opisu pacjenta.</li> </ol>
7.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
8.	W zależności od konfiguracji system musi umożliwiać prezentację statusu TRIAGE podczas przeglądu informacji o wizytach i hospitalizacjach pacjenta.
9.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu za pomocą dodatkowego kryterium budowanego z wykorzystaniem zapytania SQL.
10.	System musi kontrolować poprawność wprowadzanych danych pacjenta, co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) numeru PESEL oraz jego zależności z płcią i datą urodzenia pacjenta,</li> <li>2) numeru dokumentu tożsamości (co najmniej dla dowodu osobistego i prawa jazdy).</li> </ol>
11.	System musi umożliwiać automatyczne uzupełnianie numeru kartoteki pacjenta na podstawie technicznego identyfikatora.
12.	System musi sprawdzać zgodność daty urodzenia pacjenta podanej w dokumencie UE, z datą urodzenia podaną w danych osobowych pacjenta.
13.	System musi umożliwić wprowadzenie daty uzyskania pełnoletniości dla pacjentów, którzy nie ukończyli 18 roku życia.
14.	System musi umożliwiać automatyczne tworzenie wpisów w skorowidzu pacjentów dla opiekunów danego pacjenta.
<b>Obsługa listy pacjentów modułu</b>	
15.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na liście wg różnych kryteriów, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) status eWUŚ,</li> <li>2) nazwisko, imię i nr PESEL,</li> <li>3) identyfikator pacjenta w systemie informatycznym,</li> <li>4) nr w księdze,</li> <li>5) rozpoznanie,</li> <li>6) lekarz badający,</li> <li>7) status sprzedaży,</li> <li>8) odfiltrowanie listy pacjentów tylko do takich co posiadają alergie/uczulenie.</li> </ol>
16.	System musi umożliwiać wyszukiwanie na listach pacjentów (RCH, Stacja dializ, Zakażenia, Gabinet, Rejestracja, Pracownia) pacjentów z groźnym wirusem lub bakterią: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) czy zakażenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z zakażeniem,</li> <li>2) czy podejrzenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z podejrzeniem zakażenia,</li> <li>3) czy kwarantanna – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z kwarantanną,</li> <li>4) rozpoznanie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów oznaczonych groźnym wirusem z konkretnym rozpoznaniem,</li> <li>5) zakażenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów oznaczonych groźnym wirusem z konkretnym rodzajem zakażenia.</li> </ol>
17.	System musi umożliwiać rejestrację i modyfikację danych pacjentów.
18.	System musi umożliwiać rejestrację pacjenta z Unii Europejskiej.

19.	System musi umożliwiać rejestrację pacjenta przyjmowanego decyzją wójta/burmistrza.
20.	System musi przechowywać historię zmian danych osobowych pacjenta.
21.	System musi umożliwić przeglądanie i wydruk dokumentacji z danymi pacjenta aktualnymi na dzień tworzenia tej dokumentacji.
22.	System musi umożliwiać powiązanie rekordu pacjenta NN (z poziomu jego danych osobowych) z rekordem pacjenta zarejestrowanego w systemie.
23.	System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem.
24.	System musi umożliwić ograniczenie widoczności danych wrażliwych za pomocą uprawnień.
25.	System musi umożliwiać przegląd danych archiwalnych pacjenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) w zakresie danych osobowych,</li> <li>2) w zakresie danych z poszczególnych pobytów szpitalnych.</li> </ul>
26.	System musi umożliwiać dodanie zdjęcia pacjenta w ramach danych osobowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) z pliku graficznego,</li> <li>2) zeskanowanego,</li> <li>3) wykonanego podczas przyjęcia pacjenta.</li> </ul>
<b>Rejestracja pacjenta w Izbie Przyjęć</b>	
27.	System musi umożliwić przyjęcie pacjenta w trybie nagłym oraz planowym.
28.	System musi umożliwiać oznaczenie pacjenta jako przyjętego w ramach powikłań po zabiegu.
29.	System musi automatycznie oznaczyć pobyt jako "zagrożenie życia lub zdrowia", podczas przyjęcia pacjenta w trybie nagłym.
30.	Pacjenci kierowani na izbę przyjęć z innych jednostek szpitala, muszą być prezentowani na liście oczekujących na przyjęcie.
31.	System musi walidować minimalną długość pobytu pacjenta na podstawie konfigurowalnego parametru w kontekście jednostki organizacyjnej podczas rejestracji odmowy.
32.	System musi umożliwiać rejestrację rozpoznania: wstępnego, końcowego oraz rozpoznań towarzyszących.
33.	Rejestracja rozpoznań w systemie musi odbywać się z wykorzystaniem słownika ICD10. System musi umożliwiać wyszukiwanie rozpoznań po kodzie, nazwie oraz słowach kluczowych zdefiniowanych przez administratora systemu.
34.	System musi umożliwiać kopiowanie rozpoznań z: poprzedniej jednostki, poprzedniej hospitalizacji, poprzedniego pobytu w Izbie Przyjęć.
35.	System musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wprowadzenie danych ze skierowania,</li> <li>2) import danych o podmiotach leczniczych i praktykach lekarskich z Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Zaimportowane dane muszą być możliwe do wykorzystania podczas ewidencji danych skierowania</li> <li>3) wprowadzenie danych płatnika,</li> <li>4) wprowadzenie danych wywiadu wstępnego, z możliwością użycia słownika tekstów standardowych lub dedykowanego formularza,</li> <li>5) wprowadzenie wywiadu przedporodowego,</li> <li>6) wprowadzenie danych niezbędnych do wystawienia Karty Statystycznej Psychiatrycznej.</li> </ul>
36.	System musi umożliwić eksport Karty Psychiatrycznej do pliku XML.



37.	System musi umożliwiać wystawianie skierowania na zewnątrz z poziomu przeglądu danych historii choroby.
38.	System musi umożliwiać rejestrację wykonanych oraz zleczanych pacjentowi usług, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) procedur,</li> <li>2) podanych leków,</li> <li>3) konsultacji.</li> </ul>
39.	System musi umożliwiać wskazanie Jednostki Obciążanej podczas ewidencji wykonania procedur, konsultacji czy badań, których realizacja nie wynika ze zlecenia.
40.	System musi umożliwiać ewidencję i przegląd zestawów narzędzi zastosowanych w ramach pobytu pacjenta.
41.	Podczas uzupełniania danych wywiadu i badania wstępnego, system musi umożliwić wykorzystanie informacji wcześniej wprowadzonych - wywiad wstępny, rozpoznanie wstępne, badanie fizykalne wstępne.
42.	System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przeglądarki bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy na Izbie przyjęć, w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wywiadu wstępnego,</li> <li>2) badania przedmiotowego.</li> </ul>
43.	System musi umożliwiać rejestrację, przegląd oraz śledzenie historii zmian dokumentów uprawniających do uzyskania świadczeń.
44.	System musi umożliwić rejestrację informacji o wymaganym transporcie medycznym pacjenta.
45.	System musi umożliwić rejestrację informacji o planowanym czasie hospitalizacji.
46.	System musi umożliwiać przegląd i obsługę zamówień do Banku Krwi oraz przetoczeń, w kontekście wybranej jednostki organizacyjnej.
47.	System musi automatycznie wysyłać zlecenie na próbę zgodności serologicznej krwi wraz z zamówieniem do Banku Krwi.
48.	System musi umożliwiać ewidencję usług rozliczanych komercyjnie.
49.	System musi umożliwiać ewidencję pomiaru ostrości widzenia wg skali Snellena.
50.	Podczas badania pacjenta system musi umożliwiać ewidencję wyniku pomiaru w czterostopniowej skali CCS, określającej stopień zaawansowania dławicy piersiowej.
51.	W zależności od konfiguracji system musi wymuszać, dla wybranych rozpoznań związanych z niewydolnością serca lub dławicą piersiową, wprowadzenie wyniku badania pacjenta w skali NYHA lub CCS.
52.	System musi umożliwić automatyczne oznaczenie pacjenta objętego kwarantanną. Oznaczenie pacjenta musi mieć miejsce w sytuacji, gdy podczas weryfikacji uprawnień pacjenta w systemie eWUŚ, w odpowiedzi zwrócona zostanie informacja o objęciu pacjenta kwarantanną. Dodatkowo system musi na liście pacjentów oznaczyć takich pacjentów dedykowanym znakiem graficznym (ikona) oraz musi zostać wyświetlona informacja do kiedy dany pacjent objęty jest kwarantanną.
<b>Zakończenie pobytu w Izbie Przyjęć</b>	
53.	System musi umożliwiać rejestrację opuszczenia Izby Przyjęć przez pacjenta w jednym z trybów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) skierowanie pacjenta na oddział,</li> </ul>



	2) zgon pacjenta na Izbie Przyjęć, z wpisem do Księgi Zgonów, 3) odmowa przyjęcia pacjenta do szpitala, z wpisem do Wykazu Odmów i Porad Ambulatoryjnych.
54.	System musi umożliwiać zaplanowanie późniejszego terminu przyjęcia pacjenta, z wpisem do Harmonogramu przyjęć.
55.	System musi umożliwiać przeniesienie pacjenta na inną izbę przyjęć.
56.	System musi umożliwiać wycofanie skierowania pacjenta na oddział.
57.	Po zatwierdzeniu skierowania pacjenta do oddziału system musi drukować opaskę z kodem kreskowym identyfikującym pacjenta.
58.	System musi umożliwiać drukowanie wielu etykiet opatrzonym identyfikatorem pacjenta np. w postaci kodu paskowego.
59.	Podczas kierowania pacjenta na oddział, system musi umożliwiać określenie planowanej liczby dni pobytu.
60.	System musi umożliwić autoryzację danych Izby Przyjęć.
61.	System musi umożliwić ewidencję danych do rozliczenia produktów kontraktowanych z NFZ.
62.	System musi umożliwić zarejestrowanie pacjenta w systemie Informacje Medyczne wraz z możliwością wydruku konfigurowalnego szablonu pisma zgody na udostępnianie informacji medycznych systemowi Informacje Medyczne.
<b>Tworzenie dokumentacji Izby Przyjęć</b>	
63.	System musi umożliwiać tworzenie i wydruk dokumentacji indywidualnej pacjentów izby przyjęć tj.: 1) Karta Wypisowa, 2) Historia choroby – pierwsza strona, 3) Karta Odmowy.
64.	System dla każdego składnika historii choroby musi umożliwiać wydruk przypisanego pisma.
65.	System musi umożliwiać obsługę dokumentacji zbiorczej tj.: 1) Wykaz Główny, 2) Księgi Izby Przyjęć, 3) Harmonogram przyjęć, 4) Wykaz odmów i Porad Ambulatoryjnych, 5) Wykaz Zabiegów, 6) Księga Depozytów, 7) Księga Zgonów, 8) Księga Ratownictwa, 9) Książka transfuzyjna.
66.	System musi umożliwić podpowiadanie dat w danych pozycji Księgi Ratownictwa.
67.	System musi umożliwiać tworzenie i wydruk standardowych raportów tj.: 1) raportu ruchu chorych izby przyjęć, w ujęciu osobowym, 2) raportu ruchu chorych izby przyjęć, w ujęciu sumarycznym, 3) liczba pacjentów powracających do szpitala w podanym okresie - również w wariantcie uwzględniającym pacjentów powracających po odmowie lub poradzie ambulatoryjnej.
68.	System musi umożliwić przygotowanie raportu listy pacjentów z informacją o przydzielonym łóżku w ramach danego dnia.

69.	System musi umożliwiać prowadzenie rejestru przyjęć do szpitala psychiatrycznego zgodnie z wymogami prawa.
70.	System musi umożliwiać definiowanie własnych raportów w oparciu o zgromadzone w systemie dane.
71.	System musi umożliwiać projektowanie własnych formularzy dokumentacji medycznej.
72.	System musi umożliwiać automatyczne generowanie wydruku informacyjnego recepty elektronicznej.
73.	System musi umożliwiać wysłanie do pacjenta kodu dostępowego do e-recepty za pomocą wiadomości SMS.
<b>Integracja z innymi elementami systemu</b>	
74.	System musi zapewniać integrację z innymi modułami systemu medycznego realizującymi funkcjonalność w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ewidencji zużytych leków i materiałów oraz aktualizacji stanów magazynowych (Apteczka oddziałowa),</li> <li>2) wzajemnego udostępniania danych zleceń i danych o ich wykonaniu we właściwym kontekście (pacjenta, pobytów, hospitalizacji).</li> </ul>

#### II.4.7.3 Oddział

Lp.	Opis wymagań
1.	Pulpit główny modułu musi zawierać podstawowe informacje liczbowe informujące o liczbie aktualnie przebywających w oddziale pacjentach, o liczbie pacjentów wypisywanych, do przyjęcia, liczbie zleceń do obsłużenia.
2.	System musi umożliwić prezentację na głównym pulpicie modułu informacji o liczbie pacjentów przebywających na przepustkach.
<b>Obsługa listy pacjentów modułu</b>	
3.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na liście wg różnych parametrów, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) stan pacjenta,</li> <li>2) status pacjenta (przysłany z IP, przebywający na oddziale, skierowany do innej jednostki, na przepustce, uciekinier),</li> <li>3) status eWUŚ,</li> <li>4) identyfikator pacjenta,</li> <li>5) lekarz prowadzący,</li> <li>6) nazwisko i imię,</li> <li>7) nr Wykazu Głównego,</li> <li>8) rozpoznanie,</li> <li>9) płatnik,</li> <li>10) nr kartoteki i karty pacjenta,</li> <li>11) zlecenia leków modyfikowane w ciągu ostatnich X godzin,</li> <li>12) z aktualnymi zleceniami leków,</li> <li>13) obsługiwani w innych jednostkach,</li> <li>14) z przepustkami do zatwierdzenia,</li> <li>15) przepustki planowane,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>16) zlecenia leków do potwierdzenia,</li> <li>17) obsługiwani w trybie IOM,</li> <li>18) bez obserwacji lekarskich,</li> <li>19) wyszukanie pacjenta z wykorzystaniem kodu paskowego (w którym zakodowany jest identyfikator pacjenta) z opaski,</li> <li>20) osoby poniżej określonego wieku (roku życia),</li> <li>21) status sprzedaży,</li> <li>22) pacjentów oddziału z przepustką zaplanowaną na dany dzień,</li> <li>23) pacjentów po danych pielęgniarstwa prowadzącej,</li> <li>24) odfiltrowanie listy pacjentów tylko do takich co posiadają alergię,</li> <li>25) z wpisem/bez wpisu w harmonogramie przyjęć.</li> </ul>
4.	<p>System musi umożliwiać wyszukiwanie na listach pacjentów (RCH, Stacja dializ, Zakażenia, Gabinet, Rejestracja, Pracownia) pacjentów z groźnym wirusem lub bakterią:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) czy zakażenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z zakażeniem,</li> <li>2) czy podejrzenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z podejrzeniem zakażenia,</li> <li>3) czy kwarantanna – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z kwarantanną,</li> <li>4) rozpoznanie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów oznaczonych groźnym wirusem z konkretnym rozpoznaniem,</li> <li>5) zakażenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów oznaczonych groźnym wirusem z konkretnym rodzajem zakażenia.</li> </ul>
5.	System musi umożliwić modyfikację danych osobowych pacjentów przebywających na oddziale.
6.	<p>System musi umożliwiać przegląd danych archiwalnych pacjenta w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) danych osobowych,</li> <li>2) danych z poszczególnych pobytów szpitalnych.</li> </ul>
7.	W zależności od konfiguracji system musi umożliwiać prezentację statusu TRIAGE podczas przeglądu informacji o wizytach i hospitalizacjach pacjenta.
8.	System musi umożliwiać rejestrację i śledzenie historii dokumentów uprawniających do uzyskania świadczeń.
9.	System musi umożliwiać określenie stopnia niepełnosprawności w danych osobowych pacjenta.
10.	System musi umożliwiać obsługę innych dokumentów tożsamości niż dowód osobisty/paszport dla opiekuna/osoby upoważnionej.
11.	System musi umożliwiać automatyczne tworzenie wpisów w skorowidzu pacjentów dla opiekunów danego pacjenta.
12.	System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem.
13.	System musi umożliwić ograniczenie widoczności danych niejawnych za pomocą uprawnień. W ramach danej opieki musi istnieć możliwość przeglądu danych niejawnych, pomimo braku uprawnień.





14.	System musi umożliwiać dodanie zdjęcia pacjenta w ramach danych osobowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) z pliku graficznego,</li> <li>2) zeskanowanego,</li> <li>3) wykonanego podczas przyjęcia pacjenta.</li> </ul>
15.	System musi umożliwiać gromadzenie danych o lekach stale przyjmowanych przez pacjenta m.in. w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) nazwy leku,</li> <li>2) okresu przyjmowania leku,</li> <li>3) dawkowania,</li> <li>4) rozpoznania,</li> <li>5) źródła informacji.</li> </ul>
<b>Przyjęcie pacjenta na oddział</b>	
16.	Przyjęcie pacjenta do oddziału musi odbywać się w jednym z trybów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratunkowy,</li> <li>2) w trybie nagłym,</li> <li>3) planowane na podstawie skierowania,</li> <li>4) planowane, poza kolejnością, na podstawie posiadanych uprawnień,</li> <li>5) przymusowe,</li> <li>6) przeniesienie z innego szpitala,</li> <li>7) przyjęcie osoby podlegającej obowiązkowemu leczeniu,</li> <li>8) noworodka, w wyniku porodu w tym szpitalu (dla oddziału neonatologicznego).</li> </ul>
17.	System musi umożliwiać oznaczenie pacjenta jako przyjętego w ramach powikłań po zabiegu.
18.	System musi umożliwić rejestrację odmowy lub anulowania przyjęcia do Oddziału, skutkujące wycofaniem danych pacjenta na Izbę Przyjęć lub innej jednostki kierującej (inny oddział). System musi umożliwić przegląd wycofanych pobytów dla wybranego pacjenta wraz z danymi wycofania.
19.	System musi umożliwiać zaplanowanie późniejszego terminu przyjęcia – wpis do Harmonogramu przyjęć Oddziału.
20.	System musi umożliwić dodanie zdefiniowanej (dla jednostki lub odcinka) listy procedur medycznych podczas przyjmowania pacjenta na oddział.
21.	System musi prezentować czas, jaki upłynął od ostatniej hospitalizacji, w tym hospitalizacji o tym samym rozpoznaniu, co aktualna.
22.	System musi umożliwić określenie wymagalności przypisania łóżka pacjentowi podczas przyjęcia na Oddział.
23.	System musi umożliwiać określenie kategorii łóżka (stałe, dostawka). Kategoria łóżka musi być widoczna co najmniej w raportach statystycznych oddziału, dzienniku ruchu chorych oddziału oraz wskaźnikach szpitalnych.
24.	System musi umożliwiać przypisanie do pacjenta sali/łóżka z innej jednostki, niż ta na której pacjent aktualnie przebywa. Jednocześnie system musi prezentować na dedykowanych raportach i zestawieniach informację o przypisaniu pacjenta do sali lub łóżka w innej jednostce niż ta w której pacjent ma zarejestrowany pobyt na oddziale.
25.	Podczas rejestracji przyjęcia pacjenta na oddział system musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) nadanie numeru Wykazu Oddziałowego – automatycznego lub wpisanie przez użytkownika,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) wprowadzenie danych lekarza prowadzącego,</li> <li>3) ewidencję pielęgniarki prowadzącej,</li> <li>4) możliwość modyfikacji danych płatnika,</li> <li>5) wprowadzenie danych o miejscu hospitalizacji w ramach oddziału: odcinka oddziałowego, łóżka,</li> <li>6) wprowadzenie danych o rodzaju hospitalizacji do celów statystycznych, np. całodobowa z zabiegiem operacyjnym, dzienna z bez zabiegów i badań laboratoryjnych, itp.,</li> <li>7) podpowiadanie czasu trwania pobytu na oddziale. System musi umożliwiać określanie domyślnej liczby dni pobytu dla oddziałów.</li> </ul>
26.	System musi umożliwić automatyczne oznaczenie pacjenta objętego kwarantanną. Oznaczenie pacjenta musi mieć miejsce w sytuacji, gdy podczas weryfikacji uprawnień pacjenta w systemie eWUŚ, w odpowiedzi zwrócona zostanie informacja o objęciu pacjenta kwarantanną. Dodatkowo system musi na liście pacjentów oznaczyć takich pacjentów dedykowanym znakiem graficznym (ikona) oraz musi zostać wyświetlona informacja do kiedy dany pacjent objęty jest kwarantanną.
<b>Pobyt pacjenta na oddziale</b>	
27.	System musi umożliwić rejestrację wywiadu wstępnego z możliwością użycia słownika tekstów standardowych lub zdefiniowanych formularzy. W ramach danej jednostki organizacyjnej musi istnieć możliwość zdefiniowania innego domyślnego formularza dokumentacji medycznej.
28.	System musi umożliwiać rejestrację rozpoznań: wstępnego, końcowego, powypisowego, przyczyny zgonu, opisu rozpoznania.
29.	System musi umożliwiać wyszukiwanie rozpoznań po kodzie, nazwie i słowach kluczowych zdefiniowanych przez administratora systemu.
30.	System musi podpowiadać rozpoznanie wstępne – oddziałowego, takie samo, jak rozpoznanie z poprzedniego pobytu.
31.	System musi sygnalizować brak rozpoznania dodatkowego z zakresu V-Y przy podanym rozpoznaniu zasadniczym z grup S-T.
32.	System musi umożliwiać określenie klasyfikacji TNM oraz stopni zaawansowania dla poszczególnych rozpoznań nowotworowych. Ponadto system musi umożliwiać konfigurację klasyfikacji TNM dla rozpoznań nowotworowych, w zakresie stopnia rozwoju i występowania przerzutów dla poszczególnych cech klasyfikacji.
33.	System musi umożliwiać ewidencję klasyfikacji TNM dla rozpoznań dodatkowych oraz rozpoznań współistniejących w ramach rozpoznania końcowego.
34.	W przypadku modyfikacji rozpoznania, dla którego uzupełniono klasyfikację TNM, system musi ostrzegać użytkownika o istniejących zależnościach.
35.	System musi umożliwiać zdefiniowanie listy rozpoznań określających zatrucie, dla których wymagane jest wypełnienie formularza PSS.
36.	System musi umożliwiać kopiowanie rozpoznania zaewidencjonowanego w ramach choroby przewlekłej pacjenta.
37.	System musi umożliwiać tworzenie tymczasowych wpisów w historii choroby.
38.	System musi umożliwiać zbiorczy przegląd historii zmian w ramach danego pobytu na oddziale.
39.	System musi umożliwiać utworzenie dedykowanego wydruku dla elementów Historii Choroby, co najmniej w zakresie informacji o wywiadzie, badaniu fizykalnym, epikryzie, zastosowanym leczeniu i zaleceniach lekarskich dot. postępowania po wypisie pacjenta ze szpitala.

40.	System musi umożliwiać określenie listy wymaganych do uzupełnienia elementów historii choroby, walidowanych podczas przeniesienia lub potwierdzenia wypisu pacjenta.
41.	System musi umożliwiać autoryzację, przez lekarza, rejestrowanych elementów historii choroby.
42.	Dla wpisów autoryzowanych, system musi prezentować informacje o dacie i godzinie autoryzacji oraz osobie autoryzującej.
43.	System musi umożliwiać przeglądanie historii choroby, wyników badań, zleceń z wielu pobyków na jednym ekranie; z możliwością konfiguracji kategorii danych.
44.	System musi umożliwiać wydruk historii choroby zawierający kod kreskowy.
45.	System musi umożliwiać wystawianie skierowania na zewnątrz z poziomu przeglądu danych historii choroby.
46.	System musi umożliwiać rejestrację informacji o zdeponowanych przez pacjenta rzeczach, z wpisem do wybranej księgi depozytów.
47.	System musi umożliwić wpisanie planowanego czasu trwania hospitalizacji.
48.	System musi umożliwiać zdefiniowanie standardowego czasu pobytu pacjenta dla każdego z oddziałów. Czas ten musi być podpowiadany podczas przyjęcia pacjenta na oddział.
49.	Dla oddziału psychiatrycznego system musi umożliwiać automatyczne wyliczanie długości dni pobytu w celu prezentacji informacji o przeterminowanych pobytach w zależności od rozpoznania.
50.	System musi umożliwiać rejestrację w dokumentacji medycznej faktu stosowania wobec pacjenta przymusu bezpośredniego.
51.	System musi umożliwiać wydruk karty zastosowania przymusu bezpośredniego przed wykonaniem oceny.
52.	System musi umożliwiać obsługę oddziału o typie 'Oddział psychiatryczny', w tym prowadzenie rejestru przyjęć bez zgody do szpitala psychiatrycznego zgodnie z wymaganiami prawnymi.
53.	System musi umożliwić zamówienie dokumentacji medycznej, przechowywanej w archiwum, dla pacjentów przebywających w oddziale.
54.	System musi umożliwiać automatyczną weryfikację kompletności teczek pod kątem dokumentacji medycznej pacjenta.
55.	System musi umożliwiać przegląd historii zmian danych pobytu w oddziale.
56.	System musi umożliwiać ewidencję zgód na wysyłanie powiadomień dla opiekuna w ramach hospitalizacji pacjenta. Musi istnieć możliwość wydruku tak zaewidencjonowanej zgody.
57.	System musi umożliwiać rejestrację wykonanych oraz zlecanych pacjentowi usług, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) procedur, w tym zabiegów, z możliwością ich wprowadzania wg zdefiniowanych grup,</li> <li>2) umiejscowieniu na procedurze,</li> <li>3) badań diagnostycznych i laboratoryjnych,</li> <li>4) podań leków,</li> <li>5) konsultacji,</li> <li>6) diet.</li> </ol>
58.	System musi umożliwiać powielanie definicji diety pacjenta na podstawie definicji z poprzedniego pobytu w ramach hospitalizacji.
59.	System musi umożliwiać wskazanie Jednostki Obciążanej podczas ewidencji wykonania procedur, konsultacji czy badań, których realizacja nie wynika ze zlecenia.

60.	Musi istnieć możliwość jednoczesnego dodawania i usuwania wielu procedur.
61.	System musi umożliwiać automatyczne generowanie procedur ICD9 dla wprowadzanych obserwacji lekarskich.
62.	System musi umożliwiać ewidencję i przegląd zestawów narzędzi zastosowanych w ramach pobytu pacjenta.
63.	System musi umożliwiać przegląd oraz obsługę zamówień do Banku Krwi oraz przetoczeń w kontekście wybranej jednostki organizacyjnej.
64.	System musi automatycznie wysyłać zlecenie na próbę zgodności serologicznej krwi wraz z zamówieniem do Banku Krwi.
65.	System musi umożliwiać oznaczenie w danych pobytu pacjenta czy zakończono przetoczenie i/lub obserwacje po przetoczeniu. W przypadku braku oznaczenia o zakończeniu przetoczenia i/lub obserwacji po przetoczeniu system musi wyróżniać pacjenta np. ikoną.
66.	System musi umożliwić ewidencję przepustek dla pojedynczego pacjenta bądź dla wielu pacjentów.
67.	System musi umożliwić oznaczenie na przepustce pacjenta możliwości rozliczenia rezerwacji łóżka w oddziale psychiatrycznym.
68.	Prezentacja informacji o potwierdzonej grupie krwi pacjenta podczas przeglądu jego pobytów.
69.	W danych medycznych pacjenta musi istnieć możliwość rejestracji informacji o szczepieniach, alergiach, chorobach przewlekłych, grupie krwi. Dane te muszą być na stałe przypisane do pacjenta i widoczne w kontekście każdego pobytu.
70.	System musi umożliwiać wydruk dokumentu 'Karta Uodpornienia' na podstawie wygenerowanych planowanych szczepień wynikających z kalendarza szczepień.
71.	System musi umożliwiać oznaczenie Odmowy szczepienia wynikającego z listy szczepień obowiązkowych występujących w Karcie uodpornienia.
72.	W systemie musi istnieć możliwość potwierdzenia przez lekarza informacji o grupie krwi pacjenta wraz z możliwością załączenia skanu dokumentu potwierdzającego grupę krwi.
73.	System musi umożliwiać zdefiniowanie wymagalności zaplanowania terminu pacjenta podczas wysyłania zleceń.
74.	System musi umożliwiać rozliczanie kart TISS-28 na oddziałach Anestezjologii i Intensywnej terapii (OAIIT) zgodnie z wytycznymi NFZ z uwzględnieniem sprawozdawczości świadczeń wynikających z czynności oznaczonych na karcie TISS28.
75.	System musi umożliwiać zbiorcze usunięcie kompletu rozliczeń wskazanej karty TISS28.
76.	System musi umożliwiać automatyczne rozliczanie karty TISS-28 podczas przenoszenia pacjenta na inny oddział.
77.	System musi umożliwiać ewidencję kart TISS28, z możliwością powielania karty oraz wskazania dni pobytu w których nie została utworzona karta.
78.	System musi umożliwiać ewidencję w ramach pobytu konsultacji anestezjologicznych wykonanych przed rozpoczęciem hospitalizacji, umożliwiając ich rozliczenie w ramach NFZ.
79.	System musi umożliwiać dodanie kart kwalifikacji do żywienia dojelitowego i pozajelitowego.
80.	System musi umożliwiać dodanie pakietu materiałów podczas grupowego dodawania leków w jednostkach.
81.	System musi umożliwiać przeniesienie wybranych lub wszystkich kart pomocniczych podczas skierowania pacjenta na inny oddział.

82.	System musi umożliwiać ewidencję oceny Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia pacjenta (ICF). Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia wszystkich kodów ewidencji z poziomu jednego ekranu.
83.	System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przeglądarki (bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych) użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy na Oddziale, w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wywiadu,</li> <li>2) badania przedmiotowego,</li> <li>3) badania podmiotowego,</li> <li>4) epikryzy,</li> <li>5) zastosowanego leczenia.</li> </ol>
84.	System musi walidować minimalną długość pobytu pacjenta na podstawie konfigurowalnego parametru w kontekście jednostki organizacyjnej.
<b>Opieka pielęgniarska</b>	
85.	System musi umożliwiać ewidencję diagnoz pielęgniarskich, co najmniej, w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wprowadzania diagnoz (przy użyciu słownika diagnoz funkcjonującego w szpitalu),</li> <li>2) wprowadzania procedur wynikających z diagnozy przy użyciu słownika procedur funkcjonującego w szpitalu,</li> <li>3) ustalenie listy diagnoz preferowanych dla jednostki,</li> <li>4) przegląd diagnoz z poprzednich pobytów pacjenta w ramach bieżącej hospitalizacji,</li> <li>5) realizacji procedur wynikających z diagnoz,</li> <li>6) dodania lub usuwania wielu procedur jednocześnie,</li> <li>7) odnotowania realizacji wielu procedur jednocześnie,</li> <li>8) edycji opisu wykonanej procedury,</li> <li>9) planu realizacji,</li> <li>10) wydruku indywidualnej karty procesu pielęgnacji,</li> <li>11) zbiorczej realizacji procedur wynikających z jednej lub wielu diagnoz,</li> <li>12) zbiorczej realizacji procedur dla wielu pacjentów.</li> </ol>
86.	System musi umożliwiać automatyczne dopisanie kodu procedury ICD9 podczas rejestracji obserwacji/przebiegu pielęgniarskiego.
87.	System musi umożliwiać generowanie dokumentów dotyczących opieki pielęgniarskiej w formacie zgodnym z PIK HL7 CDA.
88.	System musi umożliwiać generowanie dokumentów dotyczących oceny stanu pacjenta w formacie zgodnym z PIK HL7 CDA.
89.	System musi zapewnić możliwość wystawienia, podglądu i edycji: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zleceń wykonania diagnoz pielęgniarskich,</li> <li>2) zleceń wykonania pomiarów,</li> <li>3) innych zleceń pielęgniarskich.</li> </ol>
90.	System w ramach zleceń pielęgniarskich musi umożliwić zlecenie pomiaru złożonego oraz odnotowanie jego realizacji.
91.	System musi umożliwić jednoczesne zakończenie wielu diagnoz pielęgniarskich.
92.	System musi umożliwić jednoczesne przywrócenie do realizacji wielu diagnoz pielęgniarskich.

93.	System musi umożliwiać edycję słownika diagnoz pielęgniarских z poziomu wprowadzania diagnoz dla pacjenta.
94.	System musi umożliwić powielenie obserwacji/przebiegu pielęgniarского.
95.	System musi umożliwić wprowadzenie domyślnego wyniku (opisu końcowego) dla diagnozy pielęgniarской.
96.	System musi umożliwiać określenie maksymalnego opóźnienia we wprowadzeniu opisu obserwacji/przebiegu pielęgniarского.
97.	System musi umożliwić określenie maksymalnego opóźnienia w wystawieniu zlecenia pielęgniarского.
98.	System musi umożliwiać odnotowanie realizacji wielu zleceń pielęgniarских jednocześnie.
99.	System musi umożliwić wycofanie operacji realizacji lub odrzucenia zlecenia pielęgniarского.
100.	System musi umożliwiać wskazanie przebiegów pielęgniarских, które muszą zostać wydrukowane na raporcie z dyżuru pielęgniarского.
101.	Musi istnieć możliwość zdefiniowania, dla jednostki organizacyjnej, domyślnych diagnoz, które będą przypisywane pacjentowi w momencie jego przyjęcia na oddział.
102.	System musi umożliwiać wydruk karty gorączkowej z możliwością wyboru pomiarów, jakie muszą pojawić się na karcie.
103.	System musi umożliwiać drukowanie wielu zaleceń pielęgniarских z danego dnia na wydruku karty gorączkowej.
104.	System musi umożliwiać ewidencję pomiaru ostrości widzenia wg skali Snellena.
105.	Podczas badania pacjenta system musi umożliwiać ewidencję wyniku pomiaru w czterostopniowej skali CCS, określającej stopień zaawansowania dławicy piersiowej.
106.	W zależności od konfiguracji system musi wymuszać, dla wybranych rozpoznań związanych z niewydolnością serca lub dławicą piersiową, wprowadzenie wyniku badania pacjenta w skali NYHA lub CCS.
107.	System musi umożliwiać rejestrację wyników pomiarów dokonywanych pacjentowi.
108.	System musi umożliwiać określenie częstotliwości wykonania pomiarów i innych zleceń pielęgniarских.
109.	System musi umożliwiać definiowanie słowników wartości mierzonych i korzystanie ze słownika podczas odnotowywania pomiaru.
110.	Musi istnieć możliwość wydruku siatek centylowych dla pomiaru wzrostu, wagi, obwodu głowy i BMI dla pacjentów w różnych grupach wiekowych.
111.	System musi umożliwić powiązanie wyniku pomiaru ze zleceniem pomiaru.
112.	System musi umożliwiać generowanie powiadomień o patologicznym wyniku badania.
113.	System musi umożliwiać wprowadzanie wyników pomiarów złożonych, na które składa się kilka pomiarów prostych.
114.	System musi umożliwiać ewidencję przebiegów pielęgniarских.
115.	System musi umożliwiać wprowadzanie opisów zaleceń pielęgniarских.
116.	System musi umożliwiać wprowadzanie opisów wywiadu pielęgniarского.
117.	System musi umożliwiać wprowadzanie informacji o stopniu sprawności pacjenta.
118.	System musi umożliwiać wprowadzanie opisów historii pielęgnowania.
119.	System musi umożliwić podgląd opisów zaleceń i wywiadów pielęgniarских dla całej hospitalizacji pacjenta, a nie tylko dla bieżącego pobytu.



120.	System musi dawać możliwość zablokowania zapisu danych zaleceń pielęgniarских przed wydaniem depozytu pacjenta.
121.	System musi umożliwiać rozszerzenie definicji diagnoz i procedur pielęgniarских o diagnozy i interwencje wg klasyfikacji ICNP.
122.	System musi umożliwiać wybór diagnoz i procedur pielęgniarских dla pacjenta wg kodów i nazw klasyfikacji ICNP oraz umożliwić wprowadzanie danych diagnoz i procedur przy użyciu pojęć z klasyfikacji ICNP.
123.	System musi umożliwiać rejestrację przebiegu pielęgniarского bezpośrednio z listy pacjentów.
124.	System musi umożliwiać określanie kategorii opieki pielęgniarской dla pacjenta.
125.	System musi umożliwiać automatyczne ustalanie kategorii opieki pielęgniarской dla pacjenta, na podstawie kategorii określanych dla kryterium: aktywność fizyczna, odżywianie, wydalanie.
126.	System musi umożliwiać określanie poziomu intensywności opieki pielęgniarской nad pacjentem na oddziałach intensywnej terapii.
127.	System musi umożliwiać wydruk przebiegów pielęgniarских.
128.	Musi istnieć możliwość wykorzystania definiowanych formularzy do opisu przebiegu pielęgniarского.
129.	System musi umożliwiać tworzenie zapotrzebowania żywnościowego dla pacjentów oddziału z możliwością przeliczenia ilości zamawianych posiłków wg przypisanych pacjentom diet.
130.	System musi umożliwiać uzupełnienie zapotrzebowania żywnościowego o zamówienia dodatkowych posiłków i materiałów.
131.	System musi umożliwiać ewidencję podania leku należącego do pacjenta (niezależnie od listy leków w receptariuszu szpitalnym/oddziału).
132.	System musi umożliwić tworzenie dokumentacji związanej z oceną stanu odżywiania pacjenta.
133.	Podczas tworzenia dokumentu oceny stanu odżywiania, system musi uzupełniać dokument danymi ostatnich pomiarów.
134.	System musi umożliwić ewidencję kart pomocniczych z poziomu opieki pielęgniarской.
135.	System musi umożliwiać podgląd karty bilansu płynów w ramach opieki pielęgniarской.
136.	System musi umożliwiać dodanie zlecenia pielęgniarского grupie pacjentów.
137.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów, dla których istnieją zlecenia pielęgniarские, z użyciem kryteriów okresu planowanego wykonania oraz rodzaju i nazwy zlecenia pielęgniarского.
<b>Oddział ginekologiczno - położniczy</b>	
138.	System musi umożliwić ewidencję danych porodu, co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wywiadu przedporodowego (badania położniczego),</li> <li>2) wpis do Wykazu Porodów,</li> <li>3) odnotowanie personelu uczestniczącego,</li> <li>4) odnotowanie danych noworodka (medyczne, Apgar),</li> <li>5) odnotowanie badania przedmiotowego noworodka,</li> <li>6) odnotowanie czasu pracy personelu uczestniczącego w porodzie,</li> <li>7) odnotowanie informacji o zabiegach i powikłaniach.</li> </ul>
139.	System musi umożliwić kopiowanie do nowego wywiadu przedporodowego, danych z poprzedniego wywiadu pacjentki.
140.	Dla porodów zabiegowych musi istnieć możliwość odnotowania rodzaju porodu:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) cesarskie cięcie,</li> <li>2) kleszcze,</li> <li>3) próżnościąg,</li> <li>4) zlecenie porodu zabiegowego kierowane na blok porodowy.</li> </ol>
141.	Musi istnieć możliwość drukowania karty obserwacji porodu.
142.	System musi umożliwiać dodawanie wyników pomiarów dla płodów.
143.	System musi umożliwić zdefiniowanie zdarzenia związanego z porodem (takiego jak: początek porodu, koniec porodu, urodzenie pierwszego noworodka), na podstawie którego prezentowana jest data porodu w Wykazie Porodów.
144.	System musi umożliwiać określanie reguł nadawania imion noworodkom.
145.	Na oddziale Neonatologicznym, w danych medycznych noworodka wgląd w dane porodu i dane matki.
146.	<p>W danych neonatologicznych noworodka musi istnieć możliwość odnotowania następujących informacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazanie osoby wykonującej zabieg Credego,</li> <li>2) wskazanie osoby zaopatrującej w opaskę identyfikacyjną,</li> <li>3) powód przerwania kontaktu skóra skóra,</li> <li>4) czy noworodek ssął pierś (Tak/Nie),</li> <li>5) czy pobrano krew pępowinową (Tak/Nie).</li> </ol>
147.	System musi umożliwiać niezależną ewidencję danych charakterystyki porodu dla noworodków w przypadku porodów mnogich.
148.	System musi umożliwiać zlecenie sekcji zwłok lub innego badania histopatologicznego dla martwo urodzonego noworodka.
149.	System musi umożliwiać wprowadzanie zleceń dla noworodka z poziomu pobytu matki.
150.	System musi udostępniać wydruk historii rozwoju noworodka z możliwością określenia daty, od której będą prezentowane dane pomiarowe. Na wydruku wyniki pomiarów wagi i ciepłoty ciała noworodka muszą być przedstawione w postaci wykresu.
151.	System musi generować wydruki "Karty urodzenia" oraz "Karty martwego urodzenia" zgodnie z aktualnymi wytycznymi MZ w tym obszarze.
<b>Zakończenie pobytu</b>	
152.	<p>System musi umożliwić rejestrację opuszczenia oddziału przez pacjenta w jednym z trybów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przeniesienie/wycofanie przeniesienia pacjenta na inny Oddział. System musi umożliwić przegląd wycofanych popytów dla wybranego pacjenta wraz z danymi wycofania,</li> <li>2) przeniesienie w trybie nagłym na inny Oddział (bez uzupełnienia danych wypisowych z poprzedniego oddziału),</li> <li>3) wypis pacjenta ze Szpitala,</li> <li>4) zgon pacjenta na Oddziale, z możliwością odnotowania: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) innej osoby wypisującej a innej stwierdzającej zgon,</li> <li>b) danych medycznych wykonanych po zarejestrowaniu zgonu pacjenta (w przypadku oznaczenia jako dawcy organu),</li> <li>c) rodzaju zgonu: nagły, śródoperacyjny, pooperacyjny, śródzabiegowy, inny,</li> <li>d) oznaczenia pacjenta jako dawcy organów,</li> <li>e) wycofanie aktywnych deklaracji POZ.</li> </ol> </li> </ol>

153.	System musi umożliwiać przejęcie realizacji rozpoczętego zabiegu operacyjnego przez inną jednostkę organizacyjną tak, aby nie było konieczne ponowne wprowadzanie wszystkich danych dotyczących zabiegu.
154.	System musi umożliwiać obsługę opieki nad dawcą organów w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ewidencji danych medycznych,</li> <li>2) ewidencji obserwacji lekarskich,</li> <li>3) ewidencji opieki pielęgniarskiej.</li> </ul>
155.	Podczas kończenia pobytu, jeśli stwierdzono wystąpienie patogenu alarmowego, a karta zakażenia szpitalnego nie została wystawiona, system musi wymagać wypełnienia tej karty.
156.	Odniesienie faktu wydania pacjentowi druków, zaświadczeń, skierowań itp.,
157.	Podczas rejestracji zgonu pacjenta, system musi anulować wszystkie zlecenia, zaplanowane wizyty oraz wpisy w kolejce oczekujących.
158.	Podczas rejestracji wypisu pacjenta system musi zakończyć zlecenia leków oraz diet.
159.	System musi umożliwić zakończenie realizacji otwartych diagnoz pielęgniarskich podczas potwierdzania wypisu lub zgonu pacjenta.
160.	Podczas rejestracji wypisu system musi umożliwić odnotowywanie daty archiwizacji o nr kartoteki pacjenta.
161.	Podczas wycofywania lub odmowy przyjęcia na oddział system musi umożliwić wprowadzenie uzasadnienia wycofania pobytu/odmowy przyjęcia.
162.	System musi umożliwić zarejestrowanie pacjenta w systemie Informacje Medyczne wraz z możliwością wydruku konfigurowalnego szablonu pisma zgody na udostępnianie informacji medycznych systemowi Informacje Medyczne.
163.	System musi umożliwiać wybór opiekuna podczas rejestracji w HIS konta pacjenta w systemie Informacje Medyczne, jeżeli konto zakładane jest dla osoby niepełnoletniej lub ubezwłasnowolnionej.
<b>Przygotowanie dokumentacji medycznej</b>	
164.	W danych neonatologicznych noworodka musi istnieć możliwość odnotowania następujących informacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wskazanie osoby wykonującej zabieg Credego,</li> <li>2) wskazanie osoby zaopatrującej w opaskę identyfikacyjną,</li> <li>3) powód przerywania kontaktu skóra skóra,</li> <li>4) czy noworodek ssał piersi (Tak/Nie),</li> <li>5) czy pobrano krew pępowinową (Tak/Nie).</li> </ul>
165.	System musi umożliwić autoryzację danych oddziałowych, co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznania,</li> <li>2) epikryzy,</li> <li>3) obserwacji lekarskich.</li> </ul>
166.	Danych autoryzowanych nie można usunąć ani modyfikować, jedynie oznaczyć jako nieaktualne.
167.	Podczas wprowadzania rozpoznania opisowego, system musi umożliwiać korzystanie z informacji wcześniej zapisanych w historii choroby pacjenta.
168.	System musi umożliwiać wydruk obserwacji lekarskich zarejestrowanych w ramach wszystkich pobytów pacjenta.
169.	System musi umożliwiać projektowanie własnych formularzy dokumentacji medycznej.

170.	System musi umożliwiać definiowanie własnych szablonów wydruków.
171.	System musi umożliwiać definiowanie własnych raportów.
172.	Podczas wypisu pacjenta system musi informować o założeniu Karty zakażenia oraz o założeniu Karty drobnoustroju w momencie wykrycia patogenu alarmowego. Walidacja zależna jest od ustawień parametru weryfikującego konieczność zakładania Kart zakażeń oraz Kart drobnoustroju.
173.	System musi przechowywać wszystkie wersje utworzonych dokumentów.
174.	System musi umożliwiać przegląd i modyfikację pełnej historii choroby - wszystkie jej elementy muszą być dostępne w jednym miejscu.
175.	Prowadzenie i wydruk Historii Choroby w podziale na: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dane przyjęciowe,</li> <li>2) wywiad wstępny (przedmiotowo, podmiotowo),</li> <li>3) przebieg choroby,</li> <li>4) epikryza (z możliwością wykorzystania słownika tekstów standardowych),</li> <li>5) kopiowanie wyników badania i danych wypisowych z poprzednich pobytów w ramach jednej hospitalizacji.</li> </ol>
176.	System musi umożliwić wydruk dokumentów wewnętrznych oddziału, w tym: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Karty Informacyjnej.</li> </ol>
177.	System musi umożliwić wydruk dokumentów zewnętrznych oddziału, w tym: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Karty Statystycznej,</li> <li>2) Karty Leczenia Psychiatrycznego,</li> <li>3) kopiowanie kart leczenia psychiatrycznego,</li> <li>4) Karty Zakażenia Szpitalnego,</li> <li>5) Karty Nowotworowej,</li> <li>6) kopiowanie kart nowotworowych,</li> <li>7) Karty Zgłoszenia Choroby Zakaźnej,</li> <li>8) Karty Zgonu,</li> <li>9) Karty TISS28,</li> <li>10) kopiowanie kart TISS28,</li> <li>11) recept,</li> <li>12) zwolnień,</li> <li>13) skierowań.</li> </ol>
178.	Możliwość ewidencji karty całości oceny geriatrycznej i jej wydruk zgodnie z przepisami prawa.
179.	Możliwość przeprowadzenia oceny kwalifikacyjnej pacjenta geriatrycznego w skali VES-13.
180.	System musi umożliwiać przepisanie ostatnich zaewidencjonowanych pomiarów na karcie całości oceny geriatrycznej.
181.	System musi umożliwiać wystawienie recepty na lek wymieniony we wskazaniach.
182.	System musi umożliwić podczas wystawiania recepty, kopiowanie leku z listy leków podanych i zleczanych podczas hospitalizacji.
183.	System musi umożliwiać automatyczne generowanie wydruku informacyjnego recepty elektronicznej.
184.	System musi umożliwiać wysłanie do pacjenta kodu dostępowego do e-recepty za pomocą wiadomości SMS.
185.	System musi umożliwić obsługę wykazów/ksiąg:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wykaz Główny,</li> <li>2) Wykaz Oddziałowy,</li> <li>3) Harmonogram przyjęć,</li> <li>4) Księga Zgonów,</li> <li>5) Wykaz Porodów,</li> <li>6) Wykaz Noworodków,</li> <li>7) Wykaz Zabiegów,</li> <li>8) Księga Transfuzji,</li> <li>9) Wykaz Raportów Lekarskich,</li> <li>10) Wykaz Raportów Pielęgniarskich,</li> <li>11) Wykaz Badań,</li> <li>12) Księga Zdarzeń Niepożądanych,</li> <li>13) Księga Oddziału Sztucznej Nerki,</li> <li>14) Księga Depozytów.</li> </ol>
186.	<p>Podczas wydruku zbiorczej dokumentacji medycznej musi istnieć możliwość definiowania zakresów wykazów/ksiąg do wydruku obejmująca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wybrane strony,</li> <li>2) wybrane jednostki organizacyjne.</li> </ol>
187.	<p>System musi posiadać możliwość utworzenia i wydrukowania standardowych raportów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zestawienie pacjentów, nowoprzyjętych, wypisanych, przebywających na oddziale (dzienne, tygodniowe, za dowolny okres),</li> <li>2) liczba osobodni z uwzględnieniem przepustek, w zadanym okresie,</li> <li>3) obłożenie łóżek na dany moment,</li> <li>4) liczba pacjentów powracających do szpitala w podanym okresie - również w wariacie uwzględniającym pacjentów powracających po odmowie lub poradzie ambulatoryjnej</li> <li>5) diety podane pacjentom oddziału,</li> <li>6) zaświadczenie o pobycie pacjenta zawierające: nazwisko i imię pacjenta, nazwę oddziału(kliniki), okres pobytu, rozpoznanie zasadnicze,</li> <li>7) raport przewidywanego zużycia leków we wskazanym zakresie dat,</li> <li>8) raport z dyżuru lekarskiego,</li> <li>9) wydruk Wykazu Raportów Pielęgniarskich (sortowanie wg numeru wpisu, daty wpisu, dat dyżuru od-do i osoby wykonującej),</li> <li>10) wydruk raportu z dyżuru pielęgniarskiego - musi uwzględniać sortowanie w porządku malejącym lub rosnącym wg daty wykonania,</li> <li>11) raport z dyżuru pielęgniarskiego musi uwzględniać liczbę pacjentów z podziałem na kategorie dla każdego oddziału lub odcinka na dzień,</li> <li>12) raport prezentujący liczbę diet z zapotrzebowania żywnościowego.</li> </ol>
188.	<p>System musi umożliwić umieszczenie w raporcie z dyżuru pielęgniarskiego i lekarskiego informacji o podanych podczas dyżuru lekach psychotropowych i narkotykach.</p>
189.	<p>System musi umożliwić przygotowanie raportu listy pacjentów z informacją o przydzielonym łóżku w ramach danego dnia</p>
190.	<p>Integracja z innymi modułami systemu medycznego realizującymi funkcjonalność w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ewidencji zużytych leków i materiałów oraz aktualizacji stanów magazynowych (Apteczka oddziałowa),</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) wzajemnego udostępniania danych zlecenia i danych o jego wykonaniu (Przychodnia, Pracownia Diagnostyczna),</li> <li>3) tworzenia zamówień na krew i preparaty krwipochodne,</li> <li>4) tworzenie zamówień na krew na "ratunek życia",</li> <li>5) odnotowanie podań krwi i preparatów krwipochodnych z wpisem do księgi transfuzyjnej, odnotowanie powikłań po przetoczeniu.</li> </ul>
191.	Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie.
192.	Z modułu Oddział system musi udostępnić Rejestr Kart zakażeń pracowników oraz umożliwić ewidencję karty zakażenia dla Pracowników

#### II.4.7.4 Statystyka – Ruch Chorych

Lp.	Opis wymagań
Obsługa skorowidza pacjentów	
1.	System musi umożliwić obsługę skorowidza pacjentów wspólnego co najmniej dla modułów: Przychodnia, Pracownia Diagnostyczna, Oddział, Izba przyjęć.
2.	System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator pacjenta,</li> <li>2) data urodzenia i miejsce,</li> <li>3) imię ojca i matki,</li> <li>4) miejsce urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) PESEL opiekuna,</li> <li>7) nazwisko rodowe matki,</li> <li>8) miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny),</li> <li>9) pobyt w jednostce,</li> <li>10) pobyt w okresie,</li> <li>11) nr telefonu,</li> <li>12) adres e-mail,</li> <li>13) nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta,</li> <li>14) rodzaj i nr dokumentu tożsamości,</li> <li>15) status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością.</li> </ul>
3.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
4.	System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanym tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) płeć (męska, żeńska, nieznaną),</li> <li>2) fragment (frazę) opisu pacjenta.</li> </ul>
5.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
6.	Musi istnieć możliwość modyfikacji i rejestracji danych pacjentów.



7.	Musi istnieć możliwość przeglądu danych archiwalnych pacjenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) w zakresie danych osobowych,</li> <li>2) w zakresie danych z poszczególnych pobytów szpitalnych.</li> </ul>
8.	System musi umożliwiać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych użytkownika i/lub personelu.
9.	System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków oraz ich statusów w kontekście osoby składającej wniosek oraz wszystkich użytkowników.
10.	System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) danych personalnych,</li> <li>2) danych kontaktowych,</li> <li>3) danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje).</li> </ul>
11.	System musi umożliwiać potwierdzenie wypisu pacjenta pod kątem kompletności i poprawności dokumentacji.
12.	System musi umożliwić obsługę wykazów/ksiąg: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wykaz główny,</li> <li>2) wykaz odmów,</li> <li>3) księga zgonów,</li> <li>4) wykaz noworodków,</li> <li>5) harmonogram przyjęć,</li> <li>6) księga ratownictwa,</li> <li>7) księga transfuzji,</li> <li>8) wykaz badań,</li> <li>9) wykaz oddziałowy,</li> <li>10) wykaz zabiegów,</li> <li>11) księga zdarzeń niepożądanych.</li> </ul>
13.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów NN w Księdze Ratownictwa Medycznego.
<b>Prowadzenie rejestru Kart Diagnostyki Leczenia Onkologicznego</b>	
14.	System musi umożliwiać tworzenie i modyfikację kart DILO.
15.	System musi umożliwiać ewidencję podstawowych informacji o karcie DILO, co najmniej w poniższym zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) numer karty,</li> <li>2) etap,</li> <li>3) lokalizacja (przyjęta, wydana, odesłana do lekarza POZ),</li> <li>4) status (aktualna, zamknięta, archiwalna, anulowana),</li> <li>5) data wersji od.</li> </ul>
16.	Podczas zmiany danych karty tj. etap, lokalizacja, status system musi zmieniać datę wersji na datę bieżącą.
17.	Podczas tworzenia karty system musi umożliwiać edycję daty ważności.
<b>Raporty i wydruki statystyki</b>	
18.	System musi umożliwiać definiowanie własnych szablonów wydruków dla wybranych rodzajów dokumentacji.
19.	System musi umożliwiać definiowanie własnych wykazów.

20.	System musi umożliwić wygenerowanie spisu (wykazu), dla zadanego okresu, utworzonych Kart statystycznych psychiatrycznych wypisu oraz utworzonych Kart statystycznych psychiatrycznych stanu (w przypadku braku wypisu).
21.	System musi umożliwiać definiowanie wykazów z wykorzystaniem generatora Jasper Reports.
22.	System musi umożliwiać generowanie raportów statystycznych dla nieaktywnych Jednostek Organizacyjnych Szpitala.
23.	System musi umożliwiać projektowanie formularzy dokumentacji medycznej.
24.	System musi umożliwiać wydruk, co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) karty statystycznej,</li> <li>2) karty leczenia psychiatrycznego,</li> <li>3) karty zgonu.</li> </ul>
25.	System musi umożliwiać tworzenie raportów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) zestawienie pacjentów, nowoprzyjętych, wypisanych, przebywających na oddziale (dzienne, tygodniowe, za dowolny okres),</li> <li>2) liczba osobodni z uwzględnieniem przepustek, w zadanym okresie,</li> <li>3) diety podane pacjentom oddziału.</li> </ul>
26.	Wbudowane raporty standardowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) statystyczne z oddziałów: np. Dziennik ruchu chorych, wskaźniki szpitalne w okresie (liczba. przyjętych, liczba wypisanych, liczba osobodni),</li> <li>2) z obłożenia łóżek,</li> <li>3) dekursusów,</li> <li>4) wysyłanie raportu z obłożenia łóżek na zdefiniowany adres e-mail,</li> <li>5) zestawienia wg jednostek chorobowych, czasu leczenia jednostki chorobowej (sumaryczne i osobowe),</li> <li>6) pacjenci powracający do szpitala, z uwzględnieniem pacjentów powracających na ten sam oddział.</li> </ul>
27.	System musi umożliwić wydruk raportów w formacie XLS,PDF.
28.	System musi umożliwić wykonanie raportu pacjentów powracających do szpitala (dla wszystkich jednostek organizacyjnych szpitala).
29.	System musi umożliwiać przygotowanie elektronicznych dokumentów wymaganych do zapewnienia komunikacji z instytucjami nadrzędnymi, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) oddziały NFZ,</li> <li>2) PZH.</li> </ul>
30.	System musi umożliwić eksport statystyk do PZH do 5 lat wstecz.
31.	System musi umożliwiać określenie kategorii łóżka (stałe, dostawka). Kategoria łóżka musi być widoczna co najmniej w raportach statystycznych oddziału, dzienniku ruchu chorych oddziału oraz wskaźnikach szpitalnych.
32.	System musi umożliwiać eksport danych statystycznych oraz ilościowych o wykonanych świadczeniach do pliku tekstowego lub w formacie .xls z możliwością wykorzystania przez moduły Rachunku Kosztów Leczenia.

#### II.4.7.5 Rozliczenia z NFZ

L.p.	Opis wymagań
1.	Zarządzanie umowami NFZ.
2.	Możliwość obsługi i rozliczeń z wieloma oddziałami NFZ.
3.	Import pliku umowy w postaci komunikatu UMX.
4.	Przegląd i modyfikacja szczegółów umowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) okres obowiązywania umowy,</li> <li>2) pozycje planu umowy,</li> <li>3) miejsca realizacji świadczeń,</li> <li>4) limity na realizację świadczeń i ceny jednostkowe,</li> <li>5) słowniki związane z umowami (słownik zakresów świadczeń, świadczeń jednostkowych, pakietów świadczeń, schematów leczenia itd.),</li> <li>6) parametry pozycji pakietów świadczeń.</li> </ul>
5.	System musi umożliwiać przegląd informacji o miejscach realizacji umów wraz z informacją o punktach umowy realizowanych w danym miejscu (komórce organizacyjnej).
6.	System musi umożliwiać przegląd stanu realizacji umów PSZ.
7.	Moduł musi korzystać bezpośrednio z danych zaewidencjonowanych na oddziałach i w poradniach bez konieczności importu i kopiowania danych.
8.	Musi istnieć możliwość rozliczenia pobytu, jeśli dane osobowe uległy zmianie w trakcie pobytu (hospitalizacji).
9.	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) różnica w cenie świadczenia,</li> <li>2) różnica w wadze efektywnej świadczenia,</li> <li>3) różnica w sposobie obliczania krotności i okresu sprawozdawczego.</li> </ul>
10.	Definiowanie dodatkowych walidacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) liczba realizacji świadczeń w okresie,</li> <li>2) liczba realizacji świadczeń w ramach zakresu w okresie.</li> </ul>
11.	Możliwość ewidencji i rozliczenia realizowanych świadczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ubezpieczonym,</li> <li>2) nieubezpieczonym a uprawnionym do świadczeń,</li> <li>3) uprawnionym na podstawie decyzji wójta/burmistrza,</li> <li>4) uprawnionym na podstawie przepisów o koordynacji,</li> <li>5) uprawnionym na podstawie Karty Polaka,</li> <li>6) kobietom w ciąży, w okresie połogu oraz młodzieży do 18 roku życia.</li> </ul>
12.	System musi umożliwiać przegląd i ewidencję dokumentów potwierdzających uprawnienia pacjenta do realizacji świadczeń.
13.	System musi umożliwiać ewidencjonowanie więcej niż jednego dokumentu potwierdzającego dodatkowe uprawnienia tego samego rodzaju.
14.	System musi umożliwiać odnotowanie drogi złożenia oświadczenia pacjenta/opiekuna o uprawnieniu/ uprawnieniach dodatkowych do świadczeń zdrowotnych, w przypadku złożenia poprzez systemy teleinformatyczne (w tym telefonicznie).

15.	System musi wspierać rozliczanie świadczeń realizowanych na rzecz pacjentów ze znacznym stopniem niepełnosprawności, w szczególności poprzez wyznaczanie prawidłowego zakresu świadczeń związanego z tą grupą pacjentów.
16.	System musi umożliwiać wyszukiwanie danych co najmniej na podstawie numeru dokumentu i identyfikatora pacjenta, który to identyfikator sprawozdawany jest do NFZ w komunikacie SWIAD.
17.	System musi umożliwiać automatyczne przekodowanie procedur medycznych na świadczenia jednostkowe, zaewidencjonowane podczas odmowy na Izbie Przyjęć oraz zakończenia pobytu w SOR. System musi umożliwiać wyłączenie automatycznej generacji powyższych rozliczeń (świadczeń jednostkowych) we wskazanych komórkach organizacyjnych.
18.	System musi umożliwiać automatyczne rozliczanie procedur zrealizowanych w Izbie Przyjęć lub SOR.
19.	System musi weryfikować pobyty dłuższe niż 1 doba, dla SOR i IP.
20.	System musi umożliwiać weryfikację poprawności rozliczeń zleceń.
21.	System musi udostępniać funkcjonalności związane z obsługą pacjentów objętych kompleksową opieką po zawale mięśnia sercowego (KOS-zawał) poprzez: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) oznaczenie pacjenta objętego opieką w ramach KOS-zawał,</li> <li>2) ewidencję pozycji rozliczeniowych z informacją o dodatkowym dokumencie o kodzie KOS-ZAWAL wraz z numerem kwalifikacji pacjenta w KOS-zawał,</li> <li>3) rozliczanie premii w ramach KOS-zawał.</li> </ol>
22.	Możliwość zbiorczej modyfikacji pozycji rozliczeniowych w zakresie zmian dotyczących: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) numeru umowy,</li> <li>2) zakresu świadczeń,</li> <li>3) wyróżnika,</li> <li>4) świadczenia jednostkowego.</li> </ol>
23.	Możliwość zbiorczego wykonania operacji uzupełnienia i poprawienia danych dla Izby Przyjęć i SOR.
24.	Możliwość wprowadzenia dodatkowego poziomu kontroli wprowadzonych świadczeń poprzez funkcjonalność autoryzacji świadczeń przez osobę uprawnioną.
25.	Przegląd informacji o posiadanych przez pacjenta uprawnieniach do świadczeń w każdym dniu pobytu.
26.	Po otrzymaniu informacji z NFZ, uprawniony użytkownik działu rozliczeń musi mieć możliwość modyfikacji danych.
27.	System musi umożliwiać automatyczną sprawozdawczość (eksport i import danych) do systemu NFZ z wykorzystaniem poczty elektronicznej (e-mail). W zakresie eksportu danych do NFZ, wymaganie dotyczy także komunikatów FAKT i RACH.
28.	W przypadku komunikatów, w których NFZ wymaga kompresowania lub szyfrowania danych, operacje te muszą odbywać się automatycznie w systemie HIS.
29.	System musi umożliwić harmonogramowanie eksportów danych: o wyznaczonej godzinie, co określoną liczbę godzin, za określoną liczbę godzin.
30.	System musi umożliwić weryfikacje zestawów świadczeń pod kątem: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) poprawności i kompletności wprowadzonych danych,</li> <li>2) danych zakwestionowanych przez system NFZ.</li> </ol>

31.	System musi umożliwiać weryfikację poprawności i kompletności danych w sposób zautomatyzowany, zgodnie ze zdefiniowanym harmonogramem (np. w godzinach nocnych).
32.	System musi umożliwiać weryfikację ciągłości kategorii procedur ICD9 zaewidencjonowanych na Izbie Przyjęć lub SOR.
33.	System musi umożliwiać przeglądanie danych archiwalnych dotyczących błędów weryfikacji, powstałych podczas grupowej weryfikacji świadczeń lub eksportu świadczeń.
34.	Wyszukiwanie pozycji błędnie potwierdzonych w komunikatach zwrotnych NFZ.
35.	Wyszukiwanie po numerach w wykazach/księgach.
36.	Wyszukiwanie zestawów bez zaewidencjonowanych procedur ICD9.
37.	Wyszukiwanie zestawów po numerze paczki, w której wyeksportowano dane do NFZ.
38.	Wyszukiwanie po instytucji kierującej.
39.	Wyszukiwanie po personelu kierującym/ realizującym.
40.	Wyszukiwanie zestawów bez pozycji rozliczeniowych.
41.	Wyszukiwanie zestawów z niekompletnymi danymi rozliczeniowymi.
42.	Wyszukiwanie pozycji rozliczeniowych, które nie zostały jeszcze rozliczone.
43.	Wyszukiwanie po statusie rozliczenia.
44.	Wyszukiwanie zestawów zawierających rozliczenia ze wskazanej umowy.
45.	Wyszukiwanie zestawów zawierających wskazane świadczenie jednostkowe.
46.	Wyszukiwanie zestawów świadczeń z JGP wyznaczoną w zadanej wersji.
47.	Wyszukiwanie zestawów świadczeń ratujących życie i zdrowie.
48.	Wyszukiwanie zestawów świadczeń zrealizowanych dla wybranych uprawnień pacjenta.
49.	System musi umożliwiać ewidencję i sprawozdawczość świadczeń z uwzględnieniem współczynników korygujących.
50.	Wyszukiwanie świadczeń, które zostały skorygowane, a informacja o skorygowaniu nie została sprawozdana do systemu NFZ.
51.	Generowanie i eksport komunikatu fazy I (komunikat SWIAD) w aktualnie obowiązującej wersji publikowanej przez płatnika.
52.	Import potwierdzeń do danych przekazanych w komunikacie I fazy (komunikat P_SWI).
53.	Import danych z pliku z szablonami rachunków (komunikat R_UMX).
54.	Eksport komunikatów związanych ze sprawozdawczością POZ: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) eksport komunikatu DEKL – informacje o deklaracjach,</li> <li>2) eksport komunikatu ZBPOZ – informacje o świadczeniach zrealizowanych w ramach POZ,</li> <li>3) eksport komunikatów do NFZ z użyciem poczty elektronicznej.</li> </ul>
55.	Import potwierdzeń związanych ze sprawozdawczością POZ.
56.	Import odpowiedzi nadesłanych pocztą elektroniczną: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) import komunikatu P_DEK – potwierdzenia danych dla przestanych deklaracji,</li> <li>2) import komunikatu Z_WDP – wyniki weryfikacji deklaracji,</li> <li>3) import komunikatu Z_RDP – rozliczenia deklaracji.</li> </ul>
57.	Przegląd szablonów rachunków wygenerowanych i przekazanych przez płatnika.
58.	Generowanie i wydruk rachunków na podstawie szablonów.
59.	Generowanie i wydruk faktur na podstawie rachunków.

60.	Generowanie i wydruk zestawień i raportów związanych ze sprawozdawczością wewnętrzną (możliwość śledzenia postępów wykonania zakontraktowanych świadczeń w ciągu trwania okresu rozliczeniowego).
61.	System musi wskazywać w zestawieniu kategorii procedur ICD9 kategorię pacjenta, do której pacjent został przypisany na podstawie przekodowanych świadczeń.
62.	Raport z wykonanych świadczeń z możliwością ograniczenia danych do m.in.: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) numeru umowy,</li> <li>2) zakresu miesięcy sprawozdawczych,</li> <li>3) miesiąca rozliczeniowego,</li> <li>4) jednostki realizującej,</li> <li>5) zakresu świadczeń i wyróżnika,</li> <li>6) świadczenia,</li> <li>7) numeru szablonu,</li> <li>8) uprawnienia pacjenta do świadczeń.</li> </ol>
63.	System musi umożliwić wykonanie raportów ze zrealizowanych świadczeń wg rodzajów specjalnego sposobu rozliczania i kodu systemu dokumentów dodatkowych: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zestawienie z realizacją planu umowy,</li> <li>2) zestawienie wykonań przyrostowo,</li> <li>3) zestawienie wykonań według miejsc realizacji,</li> <li>4) sprawozdanie rzeczowe.</li> </ol>
64.	Eksport danych do formatu XLS.
65.	Generowanie i wydruk dokumentów związanych ze sprawozdawczością wymaganą przez OW NFZ: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) sprawozdanie finansowe,</li> <li>2) zestawienie świadczeń udzielonych świadczeniobiorcom innym niż ubezpieczeni,</li> <li>3) zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom na podstawie przepisów o koordynacji (UE),</li> <li>4) zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom na podstawie art. 2 ust. 1 ustawy (decyzja wójta/burmistrza),</li> <li>5) zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom nieubezpieczonym, rozliczanym na podstawie art. 12 lub art. 13 ustawy,</li> <li>6) wyliczanie kosztów porady u pacjenta nieubezpieczonego,</li> <li>7) załącznik nr 4 do umowy – chemioterapia,</li> <li>8) załączniki do umów POZ,</li> </ol>
66.	Import słownika produktów handlowych (komunikat PRH).
67.	Możliwość przekodowania produktów handlowych na leki.
68.	Ewidencja faktur zakupowych.
69.	Generowanie i eksport faktur zakupowych do NFZ w aktualnym formacie komunikatu FZX.
70.	Import potwierdzeń do faktur zakupowych (komunikat FZZ).
71.	Generowanie i wydruk załącznika nr 4 do umowy – ewidencja faktur zakupowych.
72.	Obsługa sprawozdawczości w zakresie POZ.
73.	Dla świadczenia POZ transport, system musi sprawdzać czy w danych wizyty został wpisany cel transportu, w przeciwnym razie musi opowiadać domyślna wartość, ze słownika.



74.	System musi umożliwiać definiowanie minimalnej i maksymalnej liczby pacjentów uczestniczących w sesjach.
75.	System musi umożliwiać przypisanie pacjentów do programów leczenia. W przypadku realizacji świadczenia dla różnych umiejscowień (np. lewe, prawe oko), system musi umożliwiać kilkukrotne przypisanie pacjenta do tego samego programu leczenia.
76.	System musi umożliwiać wyszukiwanie programów leczenia, programów opieki koordynowanej oraz pacjentów nimi objętych wg stanu na zadany dzień.
77.	System musi umożliwiać przegląd wizyt i hospitalizacji pacjentów objętych programem leczenia lub opieką koordynowaną.
78.	System musi umożliwiać automatyczne rozliczenie psychiatrii z uwzględnieniem rozliczenia nieobecności pacjenta związanej z koniecznością leczenia w innym szpitalu z jednoczesną rezerwacją łóżka na oddziale psychiatrycznym ZOL.
79.	System musi umożliwiać zbiorcze rozliczanie świadczeń psychiatrycznych ze szczególnym uwzględnieniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) świadczeń realizowanych na oddziałach psychiatrycznych,</li> <li>2) świadczeń realizowanych w dziennych oddziałach psychiatrycznych,</li> <li>3) rozliczeń dotyczących rezerwacji łóżek w ZOL,</li> <li>4) harmonogramu godzin pracy oddziałów dziennych,</li> <li>5) długości trwania nieobecności pacjentów w ramach realizacji świadczeń w dziennych oddziałach psychiatrycznych.</li> </ul>
80.	System musi umożliwić zbiorcze usuwanie pozycji rozliczeniowych na liście rozliczeń dotyczącej danego zestawu świadczeń.
81.	System musi pozwalać na zbiorczą aktualizację kodów specjalnego rozliczania w rozliczeniach miesięcznych.
82.	System musi umożliwiać wykorzystanie słownika jednostek rozliczeniowych.
83.	Integracja z innymi modułami systemu: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ewidencja pozycji rozliczeniowych w Ruchu Chorych, Przychodni,</li> <li>2) ewidencja faktur zakupowych za leki w chemioterapii w module Apteka,</li> <li>3) ewidencja faktur zakupowych na leki stosowane w programach lekowych.</li> </ul>
84.	Dla świadczeń oznaczonych kodem CBE (Centralna baza Endoprotezoplastyk) system musi wymagać rejestracji właściwego dokumentu.
85.	Eksport faktur rozliczeniowych do modułu Finansowo-Księgowego.
86.	System musi umożliwiać określenie domyślnego rodzaju faktury eksportowanej do systemu Finansowo-Księgowego.
87.	Przekazywanie danych o hospitalizacji do Symulatora JGP.
<b>JGP</b>	
88.	Wyznaczanie Jednorodnych Grup Pacjentów na podstawie danych hospitalizacji za pomocą wbudowanego grupera JGP.
89.	Import aktualnego słownika procedur medycznych ICD9 (komunikat ICD9).
90.	Wyznaczanie JGP dla hospitalizacji.
91.	Możliwość wyznaczania JGP dla każdego z pobyków oddzielnie.
92.	Zapewnienie sprawnego zasilania systemu w aktualne charakterystyki JGP wynikające z publikowanych Zarządzeń Prezesa NFZ.

93.	Wyznaczanie JGP za pomocą wbudowanego (lokalnego) grupera JGP w zakresie umów: leczenie szpitalne, rehabilitacja stacjonarna, ambulatoryjna opieka specjalistyczna.
94.	Możliwość ręcznego wyznaczenia JGP dla hospitalizacji z pominięciem grupera lokalnego i grupera NFZ.
95.	Możliwość automatycznego przypisania JGP do pobytu na oddziale, z którego pochodzi element kierunkowy wyznaczonej JGP.
96.	Przy wyznaczeniu świadczeń JGP system musi uwzględniać posiadane przez pacjenta orzeczenia o znacznym stopniu niepełnosprawności.
97.	Wsteczna weryfikacja poprawności wyznaczonych wcześniej JGP z możliwością aktualizacji JGP na poprawną.
98.	Różnice wynikające z wczytania nowych wersji grupera, które opublikowano z wsteczną datą obowiązywania, które mogą obejmować: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) różnice w zaewidencjonowanych taryfach,</li> <li>2) różnice w zaewidencjonowanych JGP.</li> </ul>
99.	Różnice wynikające z modyfikacji danych statystycznych hospitalizacji, a mające wpływ na wyznaczoną JGP: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) konieczność zmiany JGP,</li> <li>2) konieczność zmiany taryfy,</li> <li>3) konieczność przepięcia JGP do pobytu na innym oddziale.</li> </ul>
100.	Wyszukiwanie hospitalizacji wg poniższych kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) data zakończenia hospitalizacji,</li> <li>2) wersja grupera za pomocą którego wyznaczono JGP</li> <li>3) kod JGP,</li> <li>4) rozpoznanie główne,</li> <li>5) kod procedury medycznej,</li> <li>6) status rozliczenia.</li> </ul>
101.	Wskazanie możliwości uzyskania JGP o większej taryfie w przypadku zmiany kombinacji rozpoznań wypisowych.
102.	Możliwość porównania wersji grupera. Wynik porównania musi być możliwy do zapisu w formacie XLS.
103.	Wsteczna weryfikacja z możliwością aktualizacji JGP pod kątem znalezienia bardziej optymalnej JGP.
104.	W przypadku podpięcia procedury z innej wizyty, system umożliwia badanie wpływu na wyznaczoną wcześniej grupę JGP.
105.	Jeśli dla hospitalizacji istnieje aktywne świadczenie JGP ze wskazanym sposobem rozliczenia związanym z urazami wielonarządowymi (UJ1, UJ2, UJ3), system musi sprawdzić, czy wśród rozpoznań wypisowych hospitalizacji występuje rozpoznanie z listy T07 dla wersji grupera zgodnej ze wskazanej w świadczeniu JGP.
106.	Możliwość wydrukowania charakterystyki wybranej JGP.SZP w formie podręcznej karty.
107.	Możliwość wykonywania symulacji wyznaczania JGP (funkcjonalność Symulatora JGP).
<b>Symulator JGP</b>	
108.	Symulator musi być dostępny w systemie, działający w oparciu o dane medyczne zgromadzone w systemie medycznym.

109.	Symulator musi być dostępny poprzez przeglądarkę WWW bez konieczności dostępu do zewnętrznej sieci Internet.
110.	System musi umożliwiać wstępne zasilania symulatora danymi wybranego zestawu świadczeń (hospitalizacji, wizyty), a w przypadku niezakończonych hospitalizacji system musi umożliwiać uzupełnienie wymaganych pozycji symulatora domyślnymi danymi.
111.	Możliwość sprawnej modyfikacji danych w symulatorze i obserwacja wpływu zmian na wyznaczone JGP: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) modyfikacja danych pacjenta (wiek, płeć),</li> <li>2) modyfikacja danych hospitalizacji (data przyjęcia, data wypisu, tryb przyjęcia, tryb wypisu, tryb i charakter hospitalizacji,</li> <li>3) dodanie lub usunięcie pobytu,</li> <li>4) modyfikacja danych pobytu (data przyjęcia, data wypisu, cz. VIII kodu resortowego komórki, kod świadczenia, rozpoznanie zasadnicze, rozpoznania współistniejące, procedury medyczne (daty wykonania),</li> <li>5) wyróżnianie kolorami danych hospitalizacji nieistotnych z punktu widzenia wyznaczenia JGP.</li> </ol>
112.	Możliwość określenia wersji grupera za pomocą którego wyznaczone zostaną JGP: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wersja grupera wynikająca z daty zakończenia hospitalizacji,</li> <li>2) dowolna wersja grupera istniejąca w systemie.</li> </ol>
113.	Wskazywanie JGP z podziałem na: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) JGP, dla której hospitalizacja spełnia warunki wyboru,</li> <li>2) JGP, dla których hospitalizacja nie spełnia warunków,</li> <li>3) JGP, które istnieją w planie umowy świadczeniodawcy.</li> </ol>
114.	Wyróżnienie kolorem pozycji w celu odzwierciedlenia ważności wyznaczonych JGP z punktu widzenia świadczeniodawcy (np. istniejących w planie umowy a tym samym możliwych do rozliczenia).
115.	W przypadku wskazania JGP do których pacjent mógłby zostać zakwalifikowany jednak nie zostały spełnione wszystkie warunki - wskazanie tych warunków.
116.	Możliwość przeglądu podstawowych informacji o wybranej JGP: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wartości taryf dla poszczególnych trybów hospitalizacji,</li> <li>2) parametry związane z mechanizmem osobodni (liczba dni finansowana grupą, taryfa dla hospitalizacji trwających &lt;2 dni, wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą),</li> <li>3) parametry JGP (warunki, które musi spełniać hospitalizacja),</li> <li>4) wykorzystanie planu umowy dla JGP w przypadku, gdy JGP istnieje w umowie,</li> <li>5) prezentacja wykresów ilustrujących zależność naliczonych taryf od czasu hospitalizacji pacjenta.</li> </ol>
<b>Harmonogram przyjęć</b>	
	Definicja harmonogramów przyjęć zgodnie z wymaganiami płatnika: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) do komórek organizacyjnych,</li> <li>2) do procedur medycznych lub świadczeń wysokospecjalistycznych zdefiniowanych przez płatnika,</li> <li>3) onkologicznych,</li> <li>4) na procedurę (AP-KOLCE).</li> </ol>

117.	Prowadzenie harmonogramów przyjęć wraz z wykazem osób wpisanych w harmonogramie.
118.	System musi umożliwiać określenie dla wybranych harmonogramów, wymogu wskazania na wpisie wartości innej niż 'Nie dotyczy' w kontekście operowanej strony.
119.	Wskazanie tych definicji harmonogramów przyjęć, 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.
120.	Możliwość zbiorczego przenoszenia pacjentów pomiędzy harmonogramami: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wszystkich aktywnych pozycji,</li> <li>2) wybranych pozycji.</li> </ul>
121.	Możliwość zbiorczego przeliczania pierwszych wolnych terminów dla wszystkich harmonogramów przyjęć.
<b>Harmonogram przyjęć - ewidencja</b>	
122.	Możliwość planowania daty z dokładnością do dnia lub tygodnia (w przypadku odległego terminu realizacji świadczenia).
123.	Przyporządkowanie oczekujących do jednej z kategorii medycznych (przypadki pilne/przypadki stabilne).
124.	Rejestracja wpisu do harmonogramu o kategorii innej niż oczekujący, musi odbywać się bez podziału na przypadki pilne i stabilne.
125.	System musi automatycznie podpowiadać kod uprawnienia do obsługi pacjenta poza kolejnością, na podstawie jego dokumentów uprawniających (pokrywających się z dostępnymi kodami uprawnień do obsługi poza kolejnością) zaewidencjonowanych w systemie.
126.	System musi umożliwiać określenie listy harmonogramów, dla których wymagana jest ewidencja okolic ciała.
127.	System musi umożliwiać konfigurację walidacji wymaganych kodów resortowych na skierowaniu ewidencjonowanym w ramach wpisu do harmonogramu.
128.	System musi umożliwiać rejestrowanie przypadków zmian terminu udzielenia świadczenia wraz z przyczyną zmiany.
129.	System musi rejestrować przypadki zmiany: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) kategorii pacjenta,</li> <li>2) kategorii medycznej,</li> </ul> wraz z uzasadnieniem zmiany.
130.	System musi umożliwiać przywrócenie do harmonogramu pacjenta wykreślonego.
131.	System musi umożliwiać grupową zmianę planowanego terminu udzielenia świadczenia na wskazany dzień lub o wskazaną liczbę dni, wraz z podaniem przyczyny zmiany.
132.	System musi umożliwiać automatycznie podpowiadanie kategorii pacjenta na podstawie trybu przyjęcia na wizytę/pobyt podczas ewidencji danych harmonogramu.
133.	System musi umożliwiać konfigurację walidacji wymogu uzupełnienia danych harmonogramu podczas przyjęcia pacjenta.
134.	System musi umożliwiać automatyczne skreślenie wpisu na podstawie realizowanej wizyty/pobytu.
<b>Harmonogram przyjęć - sprawozdawczość</b>	

135.	Zablokowanie możliwości zmiany danych w kolejce oczekujących dla pacjentów zrealizowanych, po zakończeniu okresu rozliczeniowego tj. po 10 dniu każdego miesiąca za miesiąc rozliczeniowy (poprzedni).
136.	System musi umożliwiać generowanie statystyk harmonogramów przyjęć w podziale na kategorie pacjentów.
137.	Generowanie statystyk oczekujących z podziałem na przypadki pilne i stabilne: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) liczba oczekujących,</li> <li>2) szacunkowy czas oczekiwania w kolejce,</li> <li>3) średni rzeczywisty czas oczekiwania w kolejce (zgodnie z algorytmem opublikowanym w rozporządzeniu).</li> </ul>
<b>Komunikacja z NFZ</b>	
138.	Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z kolejkami oczekujących.
139.	Komunikat LIOCH – komunikat szczegółowy o kolejkach oczekujących.
140.	Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych o kolejkach oczekujących.
<b>Integracja z AP-KOLCE</b>	
141.	Obsługa komunikacji z systemem AP-KOLCE, w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) powiązania harmonogramu przyjęć prowadzonego w systemie AP-KOLCE z harmonogramem zdefiniowanym w systemie,</li> <li>2) aktualizacji danych harmonogramu,</li> <li>3) dodania pacjenta w systemie AP-KOLCE,</li> <li>4) aktualizacji danych pacjenta w systemie AP-KOLCE,</li> <li>5) dodania i aktualizacji danych wpisu pacjenta w harmonogramie przyjęć.</li> </ul>
142.	Potwierdzanie odbioru komunikatu, dla komunikatów tego wymagających, bezpośrednio w aplikacji.
143.	Prowadzenie kolejek onkologicznych i kolejek na procedurę.
144.	System musi umożliwiać oznaczenie wpisu do harmonogramu jako oczekującego na automatyczną synchronizację z AP-KOLCE w zdefiniowanym czasie.
145.	System musi prezentować informację o braku synchronizacji wpisu z systemem AP-KOLCE.
146.	System musi umożliwiać przekazywanie informacji o pierwszych wolnych terminach dla sprawozdawanych harmonogramów.
<b>Weryfikacja w eWUŚ</b>	
147.	Weryfikacja uprawnień pacjenta do świadczeń refundowanych przez NFZ podczas: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rejestracji na Izbie Przyjęć,</li> <li>2) rejestracji/planowania wizyty w przychodni lub pracowni, weryfikowany jest stan na dzień rejestracji.</li> </ul>
148.	System musi umożliwić sprawdzenie statusu eWUŚ dla pacjentów wpisanych do Księgi Oczekujących.
149.	Tworzenie harmonogramów weryfikacji grupowej.
150.	System musi umożliwić powiadamianie użytkownika o przebiegu zbiorczej weryfikacji uprawnień eWUŚ z użyciem kanałów SMS i e-mail.

151.	System musi umożliwiać taką konfigurację procesu weryfikacji uprawnień eWUŚ, aby w przypadku pracy w konfiguracji sieci jednostek, system sprawdzał uprawnienia eWUŚ pacjenta w jednym z poniższych trybów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) uprawnienia pacjenta sprawdzane w kontekście wszystkich Oddziałów Wojewódzkich NFZ odpowiadającym Świadczeniodawcom objętych funkcjonalnością sieci jednostek,</li> <li>2) uprawnienia pacjenta sprawdzane były wyłącznie w kontekście właściwego płatnika wskazanego w danych zestawu świadczeń (wizyty, hospitalizacji), a nie wszystkich płatników NFZ zdefiniowanych w systemie.</li> </ul>
152.	Weryfikacja uprawnień w oparciu o harmonogramy obejmująca pacjentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przebywających na oddziale,</li> <li>2) przebywających na obserwacji na izbie przyjęć,</li> <li>3) w trakcie wizyt,</li> <li>4) wypisywanych ze szpitala ale o niezautoryzowanym wypisie i nierozliczonych,</li> <li>5) dla których zarejestrowano zgon, ale zapis nie został autoryzowany a pobyt rozliczony,</li> <li>6) którzy złożyli deklaracje.</li> </ul>
153.	Oznaczanie ikoną i kolorem statusu weryfikacji pacjenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) na liście pacjentów,</li> <li>2) w widocznym miejscu przy danych pacjenta.</li> </ul>
<b>Deklaracje POZ</b>	
154.	Import umów w rodzaju POZ.
155.	Ewidencja deklaracji POZ/KAOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) deklaracje do lekarza rodzinnego,</li> <li>2) deklaracje do pielęgniarstwa,</li> <li>3) deklaracje do położnej,</li> <li>4) deklaracje z zakresu medycyny szkolnej.</li> </ul>
156.	Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem z cukrzycą.
157.	Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem zarażonym HIV.
158.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk deklaracji POZ.
159.	Ewidencja porad POZ.
160.	Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z deklaracjami POZ/KAOS.
161.	Komunikat DEKL – komunikat szczegółowy deklaracji POZ/KAOS.
162.	Komunikat ZBPOZ – komunikat szczegółowy danych zbiorczych o świadczeniach udzielonych w ramach POZ.
163.	Import komunikatów zwrotnych XML w obowiązujących wersjach.
164.	Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych przesłanych komunikatami DEKL i ZBPOZ.
165.	Import komunikatu potwierdzeń do deklaracji POZ/KAOS (komunikat P_DEK).
166.	Import komunikatu zwrotnego z weryfikacji deklaracji POZ/KAOS (komunikat P_WDP).
167.	Import komunikatu zwrotnego rozliczenia deklaracji POZ/KAOS (komunikat Z_RDP).
168.	Przegląd potwierdzeń deklaracji POZ/KAOS.
169.	Przegląd weryfikacji deklaracji POZ/KAOS z możliwością zbiorczego wycofania deklaracji, które nie zostały zaliczone przez NFZ.
170.	Generowanie rachunków deklaracji POZ.



171.	Generowanie i wydruk załączników i sprawozdań POZ zgodnie z wytycznymi płatnika: 1) załącznik nr 4 do umowy POZ, 2) załącznik nr 5 do umowy POZ w zakresie: nocna i świąteczna opieka lekarska i pielęgniarska w POZ, 3) załącznik nr 6 do umowy POZ w zakresie: transport sanitarny w POZ.
172.	Półroczne sprawozdanie z wykonanych badań diagnostycznych.

#### II.4.7.6 Apteka

L.p.	Opis wymagań
1.	System musi umożliwiać zastosowanie słowników leków, grup ATC i nazw międzynarodowych do ewidencji obrotu lekami i materiałami.
2.	System musi umożliwiać definiowanie dwupoziomowej hierarchii grup leków/materiałów.
3.	System musi umożliwiać definiowanie grup materiałów dla całego systemu i dla poszczególnych magazynów.
4.	System musi umożliwiać prowadzenie rejestru leków i materiałów dla każdego magazynu odrębnie.
5.	System musi umożliwiać wyszukiwanie leków/materiałów za pomocą skanowania kodów EAN13 i EAN128.
6.	System musi umożliwiać definiowanie własnych rodzajów dokumentów dla poszczególnych rodzajów przyjęć, wydań innych czynności (np.. Rozchód darów, przyjęcie bezpłatnych próbek itp.).
7.	System musi umożliwiać prowadzenie numerowania dokumentów wg zdefiniowanego szablonu zawierającego rok, miesiąc, symbol dokumentu, kod użytkownika.
8.	System musi umożliwiać drukowanie etykiety na szuflady w magazynie apteki.
9.	System musi umożliwiać wyróżnienie leków których dodania do receptariusza jednostki wymaga odrębnych uprawnień.
10.	System musi umożliwiać sporządzanie zamówień doraźnych do dostawców środków farmaceutycznych i materiałów medycznych.
11.	System musi umożliwiać umieszczenie informacji w pozycji zamówienia o tym, że zamówienie może być zrealizowane za pomocą odpowiednika zamawianego leku.
12.	System musi umożliwiać rejestrowania przyjęcia dostaw leków i materiałów medycznych od dostawców, w szczególności: 1) automatyczne uzupełnienie dokumentu dostawy na podstawie faktury w formie elektronicznej, 2) możliwość manualnej rejestracji dokumentów przyjęcia, w tym dostaw dla których nie dostarczono faktury.
13.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów sporządzenia preparatów laboratoryjnych, preparatów galenowych, leków recepturowych oraz płynów infuzyjnych.
14.	System musi umożliwić automatyczne generowanie numeru serii dla dokumentu produkcji.
15.	System musi kontrolować daty ważności składnika dodawanego do leku recepturowego, jeśli data ważności składnika będzie przeterminowana w momencie produkcji oraz data ważności składnika będzie przeterminowana w momencie podania leku recepturowego to system musi informować użytkownika o tym fakcie stosownym komunikatem.

16.	System musi umożliwiać przegląd składu leku recepturowego w dokumencie produkcji.
17.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentu sporządzenia roztworów spirytusowych.
18.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów importu docelowego zakładowego i indywidualnego.
19.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów zwrotu leków i materiałów medycznych z apteczek oddziałowych z aktualizacją ich stanów.
20.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów przyjęcia darów.
21.	System musi umożliwiać rejestrowanie danych osoby dostarczającej próbkę oraz nazwę podmiotu odpowiedzialnego w dokumencie przyjęcia próbki.
22.	System musi umożliwiać rejestrowanie numeru protokołu w dokumencie przyjęcia leku wykorzystywanego w programie badań klinicznych.
23.	System musi umożliwiać rejestrowanie pozycji dokumentu przychodu przez skanowanie kodu EAN13/EAN128. W przypadku odczytania kodu leku który nie znajduje się jeszcze w dokumencie system automatycznie tworzy nową pozycję dokumentu.
24.	System musi umożliwić wydruk informacji o przetargach i zamówieniach na dokumencie przychodu.
25.	System musi umożliwić wprowadzenie aneksu z ilością mniejszą niż już zrealizowana.
26.	System musi umożliwiać możliwość rejestrowania przychodów niefakturowanych za pomocą wybranych dokumentów PZ.
27.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów korygujących do dokumentów przyjęcia leków i materiałów.
28.	System musi umożliwiać rejestrowanie korekty pozycji dokumentu przyjęcia również w przypadku częściowej korekty tej pozycji.
29.	System musi umożliwić potwierdzenie przyjęcia zlecenia żywienia pozajelitowego przez Pracownie.
30.	System musi umożliwić przekazanie leku/worka żywienia pozajelitowego do jednostki zlecającej.
31.	System musi umożliwiać realizację zleceń na leki cytostatyczne poprzez zarejestrowanie dokumentu produkcji leku cytostatycznego i dokument wydania leku z Apteki do Apteczki.
32.	System musi wyświetlać wagę pacjenta.
33.	System musi umożliwić obsługę wydania leku pacjentowi do domu, w ramach schematu leczenia.
34.	System musi umożliwiać rejestrowanie wydań leków i materiałów medycznych.
35.	System musi umożliwiać rejestrowanie wydań za pomocą dokumentów RW i MM na podstawie zamówień elektronicznych lub papierowych z Apteczek Oddziałowych.
36.	System musi umożliwiać ewidencję wydań poprzez skanowanie kodów EAN13 i EAN128.
37.	System musi umożliwiać definiowanie rodzajów akceptacji dla rzutów.
38.	System musi umożliwiać określenie dla rzutu rodzaju wymaganej akceptacji.
39.	System musi umożliwiać potwierdzenie przez oddział realizacji zamówienia.
40.	System musi umożliwić zawężenia listy zamówień do tych, w których istnieją leki/materiały obsługiwane przez bieżący magazyn.

41.	System musi umożliwiać zarejestrowanie dokumentu rozchodu wewnętrznego (bez przychodu u zamawiającego) leku na podstawie zamówienia.
42.	System musi posiadać możliwość rozchodu całości aktualnych stanów magazynu dla wybranych leków/materiału jednym kliknięciem.
43.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów wydania na zewnątrz.
44.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentów zwrotu do dostawcy.
45.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentu zwrotu korekty zwrotu do dostawcy.
46.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentu ubytki i straty nadzwyczajne.
47.	W dokumencie przesunięcia międzymagazynowego system musi umożliwić dodanie pozycji z innych dokumentów.
48.	System musi umożliwiać rejestrowanie dokumentu korekty wydania środków farmaceutycznych.
49.	System musi umożliwiać definiowanie i wykonywanie kontroli limitów wartościowych wydań leków i środków medycznych do komórek organizacyjnych.
50.	System musi umożliwiać prezentację wartości w postaci ułamkowej.
51.	System musi umożliwiać rezerwowanie określonej ilości leków lub materiałów dla wskazanego pacjenta.
52.	System musi umożliwiać korektę stanów magazynowych.
53.	System musi umożliwiać korektę stanów magazynowych (ilościowo i jakościowo) na podstawie arkusza spisu z natury rejestrowanego z dokładnością do dostawy lub asortymentu.
54.	System musi umożliwiać generowanie arkusza spisu z natury.
55.	System musi umożliwiać bieżącą korektę stanów magazynowych.
56.	System musi podczas generowania dokumentu remanentu na podstawie spisu z natury sprawdzić czy stwierdzono różnice inwentaryzacyjne. W przypadku braku różnic musi poinformować o tym użytkownika.
57.	System musi umożliwiać odnotowanie wstrzymania lub wycofania leku z obrotu.
58.	System musi kontrolować daty ważności wydawanych leków. System musi umożliwiać zdejmowanie ze stanów leków przeterminowanych za pomocą wskazanych dokumentów.
59.	System musi oznaczać na liście kolorem/symbolem umowy, dla których zbliża się koniec terminu ważności.
60.	System w generatorze zamówień do kontrahentów musi umożliwiać tworzenie jednego zamówienia dla wielu umów.
61.	System musi umożliwiać oznaczenie danych kontrahenta w związku z ograniczeniem przetwarzania jego danych lub roszczeniem.
62.	System musi umożliwiać anonimizację danych kontrahenta.
63.	System musi umożliwić dopisanie do spisu z natury pozycji, dla których nie odnotowano obrotów w danym magazynie.
64.	System musi umożliwiać przegląd bieżących stanów magazynowych jak i na wskazany dzień.
65.	System musi umożliwić weryfikację przekroczenia wartości procentowej limitu ustawionego dla magazynu.
66.	System musi umożliwiać wsparcie obsługi i kontroli zamówień (w tym publicznych) w zakresie: 1) przekazywanie listy asortymentowo-wartościowej leków do modułu realizującego funkcjonalność obsługi zamówień i przetargów,

	<p>2) pobieranie zwycięskiej oferty (umowy),</p> <p>3) kontrola realizacji dostaw i poziomu cen w ramach zwycięskiej oferty (umowy).</p>
67.	System w generatorze zamówień do kontrahentów musi umożliwiać tworzenie jednego zamówienia dla wielu umów.
68.	System musi umożliwić wpisanie dodatkowej treści e-mail dla zamówienia zewnętrznego (zamówienie do Kontrahenta) oraz umieszczenie na wydruku nr zamówienia.
69.	System musi umożliwić generowanie pozycji do zamówień zewnętrznych na podstawie wydań w zadanym okresie.
70.	System musi współpracować z blistownicą przepakowującą leki w dawki jednostkowe (unit dose).
71.	System musi prezentować informację o stanie realizacji zlecenia w unit dose.
72.	System musi wspomagać obsługę zleceń na leki cytostatyczne w zakresie co najmniej: <p>1) realizacja zamówienia na produkcję leku cytostatycznego,</p> <p>2) automatycznego wycofania produkcji cytostatyku z równoczesnym przekazaniem informacji o anulowaniu do systemu Pracownia Cytostatyków Eskulap,</p> <p>3) możliwości wygenerowania raportu zawierającego szczegóły zamówień wystawionych przez Pracownię Cytostatyków, z możliwością ograniczenia tylko do zamówień oczekujących na realizację.</p>
73.	System musi wspomagać obsługę produkcji preparatów żywienia pozajelitowego w zakresie co najmniej: <p>1) wyliczania podstawowych parametrów preparatu żywienia pozajelitowego oraz kontrolowanie wartości granicznych, co najmniej w zakresie stężenia krytycznego i osmolarności</p> <p>2) generowania etykiet.</p>
74.	System musi generować zestawienia: <p>1) na podstawie rozchodów,</p> <p>2) na podstawie przychodów,</p> <p>3) na podstawie stanów magazynowych,</p> <p>4) możliwość wydruku do XLS,</p> <p>5) raport realizacji zamówień wewnętrznych.</p>
75.	System musi posiadać możliwość utworzenia i wydruku raportu na podstawie rozchodów dla grup analitycznych.
76.	System musi umożliwiać planowanie realizacji zamówień wewnętrznych.
77.	System musi posiadać możliwość przekazywania wszystkich wydruków do plików w formacie PDF.
78.	System musi umożliwiać definiowanie własnych raportów.
79.	System musi wspomagać użytkownika w zakresie decyzji farmaceutycznych w zakresie: <p>1) przechowywanie informacji o leku,</p> <p>2) wstrzymanie, wycofanie decyzją GIF,</p> <p>3) odnotowywanie działań niepożądanych,</p> <p>4) możliwość definiowania receptariusza szpitalnego.</p>
80.	System musi umożliwiać integrację z innymi modułami realizującymi funkcjonalności w zakresie: <p>1) Finanse – Księgowość:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) dostępność funkcji wartościowego, syntetycznego zapisu obrotu materiałowego na kontach księgi głównej FK,</li> <li>b) możliwość zapisu dokumentów rozchodowych (koszty) na poziomie wydania z magazynu apteki,</li> <li>c) możliwość zapisu dokumentów rozchodowych (koszty) na poziomie wydania z magazynu apteczki oddziałowej,</li> <li>d) możliwość eksportu dokumentów rozchodu wewnętrznego w formacie OSOZ-EDI,</li> <li>e) możliwość elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK,</li> <li>f) możliwość wykorzystania słowników FK: kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów.</li> </ul> <p>2) Ruch Chorych, Przychodnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) w zakresie skorowidza pacjentów.</li> </ul>
81.	System musi umożliwić rozliczenie dostaw z całego miesiąca jedną fakturą.
82.	System musi umożliwić domyślne otwarcie nowego okresu rozliczeniowego z pierwszym dniem nowego miesiąca.
83.	System musi umożliwiać definiowanie zamienników dla wybranych leków.
84.	System musi umożliwiać przypisywanie leków do grup odpowiedników/odpowiedników.
85.	System musi uniemożliwiać wprowadzenie karty leku/materiału o tym samym indeksie.
86.	<p>System musi umożliwiać kontrolę interakcji pomiędzy składnikami leków recepturowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) konfigurację magazynu depozytów obejmującą możliwość definiowania dokumentu oraz możliwość oraz karty materiału depozytowego,</li> <li>2) obsługę dokumentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przyjęcie materiałów w depozyt,</li> <li>b) faktura depozytowa,</li> <li>c) korekta faktury depozytowej,</li> <li>d) rozchód depozytowy na pacjenta,</li> <li>e) rozchód depozytowy bez pacjenta,</li> <li>f) korekta rozchodu depozytowego.</li> </ul> </li> <li>3) zamówienia do dostawcy: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) generowanie zamówienia na podstawie rozchodu depozytowego,</li> <li>b) tworzenie zamówienia depozytowego bez wskazania pacjenta.</li> </ul> </li> <li>4) kontrola realizacji zamówień do dostawców oraz umów przetargowych,</li> <li>5) wprowadzanie i edycja numeru pozycji na fakturze depozytowej,</li> <li>6) raporty: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) na podstawie przychodów,</li> <li>b) na podstawie rozchodów,</li> <li>c) raport z produkcji cytostatyków,</li> <li>d) możliwość zapisu w formacie xls.</li> </ul> </li> <li>7) eksport do Systemu Finansowo-Księgowego.</li> </ul>
87.	System musi umożliwiać przegląd historii eksportów dekretów do FK.
88.	System musi umożliwiać przegląd historii eksportów VAT do FK.
89.	<p>System musi za komunikację z zakresie JPK, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_MAG,</li> <li>2) odbiór potwierdzenia odbioru (UPO).</li> </ul>

90.	System musi umożliwiać integrację z szafami lekowymi.
91.	System musi umożliwiać powiązanie magazynu z szafami lekowymi.
92.	System musi uniemożliwiać zarejestrowanie zużycia leku, który został wydany z Apteki dla innego pacjenta.
93.	System musi umożliwiać wygenerowanie i przesłanie komunikatu obrotów i stanów do Zintegrowanego Systemu Obrotu Produktami Leczniczymi (ZSMOPL).
94.	System musi pobrać na żądanie ze ZSMOPL informacje o stanach leków w aptece.
95.	System musi zaprezentować różnice pomiędzy stanami w ZSMOPL i stanami w aptece.
96.	System musi wygenerować komunikat do ZSMOPL zawierający informacje a aktualnych stanach apteki dla wybranych leków.
97.	System musi odebrać i zapisać identyfikator komunikatu nadany przez ZSMOPL.
98.	System musi umożliwiać wygenerowanie i wysłanie komunikatu obrotów i stanów do ZSMOPL na żądanie użytkownika.
99.	System musi umożliwiać wygenerowanie i wysłanie komunikatu obrotów i stanów do ZSMOPL automatycznie i cyklicznie.
100.	System musi umożliwiać generowanie i wysyłanie korekt komunikatów do systemu ZSMOPL.
101.	System musi umożliwić wygenerowanie korekty raportu do systemu ZSMOPL z modyfikacją serii lub daty ważności.
102.	System musi umożliwić raportowanie obrotów i strat do systemu ZSMOPL.
103.	System musi umożliwiać przeprowadzenie testu poprawności działania skanera kodów DataMatrix w zakresie weryfikacji autentyczności leków.
104.	System musi umożliwiać przegląd listy transakcji dla wygenerowanego komunikatu.
105.	System musi umożliwiać wygenerowanie komunikatu stanów i obrotów odrębnie dla każdej apteki zarejestrowanej w Rejestrze Aptek.
106.	System musi umożliwiać import danych z rejestru Hurtowni Farmaceutycznych.
107.	System musi umożliwiać aktualizację listy hurtowni prowadzonych przez kontrahenta na podstawie Rejestru Hurtowni Farmaceutycznych.
108.	System musi umożliwiać przeglądanie decyzji i komunikatów Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego.
109.	System musi umożliwiać aktualizację online słownika hurtowni na podstawie Rejestru Hurtowni Farmaceutycznych C e-Z.
110.	System musi umożliwiać automatyczne wysłanie powiadomienia do Apteki o wysłaniu zamówienia z Apteczki Oddziałowej.
111.	System musi umożliwiać wyświetlenie powiadomień o umowach z apteki, dla których kończy się termin ważności.
112.	<p>Akceptacja zamówień do dostawców:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) system musi umożliwić obsługę dwustopniowego proces akceptacji zamówień do dostawców,</li> <li>2) system musi umożliwić filtrowanie zamówień do dostawców według statusu akceptacji,</li> <li>3) system musi umożliwić odrzucenie zamówienia wysłanego do akceptacji,</li> <li>4) system musi umożliwić wpisanie powodu odrzucenia zamówienia wysłanego do akceptacji,</li> <li>5) w zamówieniach do dostawców system musi umożliwić przegląd historii akceptacji zamówienia.</li> </ol>



#### II.4.7.7 Apteczka Oddziałowa

L.p.	Opis wymagań
1.	Moduł apteczki musi umożliwić generowanie zamówień do apteki głównej, z uwzględnieniem wglądu w stany magazynowe Apteki.
2.	System musi umożliwiać obsługę magazynu apteczki oddziałowej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) wydawania środków farmaceutycznych z apteczki oddziałowej, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) wydawanie na oddział/pacjenta (współpraca z aplikacjami medycznymi np. Ruch Chorych, Przychodnia),</li> <li>b) zwrotu do apteki,</li> <li>c) rejestracji ubytków i strat nadzwyczajnych,</li> <li>d) korekty wydań środków farmaceutycznych.</li> </ul> </li> <li>2) korekty stanów magazynowych, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) korekty stanów magazynowych (ilościowej i jakościowej) na podstawie arkusza spisu z natury,</li> <li>b) generowanie arkusza do spisu z natury,</li> <li>c) bieżąca korekta jakościowa stanu magazynowego.</li> </ul> </li> </ul>
3.	Musi istnieć możliwość definiowania receptariusza oddziałowego.
4.	System musi umożliwić podpowiadanie ilości leków podczas dodawania ich do zamówienia wewnętrznego.
5.	System musi umożliwiać oznaczenie zamówienia wewnętrznego jako pilne.
6.	System musi umożliwiać obsługę apteczek pacjentów (leki własne pacjenta).

#### II.4.7.8 Punkt pobrań

L.p.	Opis wymagań
1.	System musi umożliwiać zarządzanie zleceniami na badania laboratoryjne, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) przyjmowanie zleceń badań laboratoryjnych z podsystemu Ruch chorych i Przychodnia z możliwością określenia domyślnego punktu pobrań dla zleceniodawcy,</li> <li>2) wprowadzanie zleceń zewnętrznych, tak zwanych zleceń własnych, rejestrowanych bezpośrednio w Punkcie Pobrań,</li> <li>3) możliwość wyszukiwania zleceń: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) wg imienia i nazwiska oraz nr Pesel,</li> <li>b) wg daty zlecenia lub planowanej daty wykonania lub daty pobrania materiału,</li> <li>c) według jednostki zlecającej,</li> <li>d) oznaczonych jako pilne (CITO),</li> <li>e) oznaczonych jako własne (zarejestrowane bezpośrednio w module Punkt Pobrań),</li> <li>f) do ponownego pobrania materiału(są to zlecenia na badania, które wracają z Laboratorium, którym nie udało się zrealizować badania ze względu na błędy np. skrzep),</li> <li>g) pacjentów, którzy są nosicielami niebezpiecznej bakterii,</li> <li>h) pacjentów, którzy mają oznaczoną izolację ( pacjent izolowany ze względu wykryte zakażenie).</li> </ul> </li> <li>4) na dostęp do zleceń archiwalnych pacjenta,</li> <li>5) wyróżnianie zleceń CITO,</li> </ul>

	6) poprzez dobór odpowiednich materiałów niezbędnych do realizacji zlecenia, 7) poprzez wycofanie zlecenia.
2.	System musi wspomagać obsługę pobrania materiału w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) podziału materiałów do pobrania wg jednostek wykonujących dane badanie (badania realizowane we własnych lub obcych laboratoriach),</li> <li>2) podziału materiałów do pobrania wg lekarza zlecającego,</li> <li>3) rejestracji wysłania materiałów do laboratoriów,</li> <li>4) możliwości zastosowanie czytnika kart kodów kreskowych w celu oznakowania nr próbki pobranych materiałów.</li> </ul>
3.	System musi umożliwiać rejestrację pobranych materiałów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) automatyczne odnotowanie daty i godziny pobrania,</li> <li>2) odnotowanie osoby pobierającej materiał,</li> <li>3) odnotowanie dodatkowych uwag do pobrania.</li> </ul>
4.	Możliwość obsługi pobrania materiału w jednostce zlecającej.
5.	Możliwość zmiany wykonawcy badania (jednostki wykonującej badanie).
6.	System musi umożliwiać włączenie autoryzacji danych (wymagane podanie użytkownika i hasła) podczas zapisu pobrania materiału do badania.
7.	System musi umożliwiać określenie liczby dni, po których następuje automatyczne anulowanie niezrealizowanych zleceń.
8.	Moduł Punkt Pobrań musi udostępniać grupowe anulowanie zleceń.
9.	Obsługa zleceń do ponownego pobrania materiału.
10.	Możliwość obsługi nieudanego pobrania materiału.
11.	Możliwość dozlecania badań dla zleceń własnych( zleceń wystawionych bezpośrednio w Punkcie Pobrań)
12.	Możliwość wydruku etykiet dla pobranych próbek.
13.	System musi umożliwiać wydruk listy pobrań pogrupowanej wg nazwiska.
14.	Obsługa i wydruk Księgi Pobrań.
15.	Integracja z modułem Laboratorium w zakresie przetwarzania zleceń oraz udostępnienia wyników badań.
16.	Dostęp zleceniodawcy do informacji dotyczących pobrania materiałów dla zleconych badań laboratoryjnych (tj. status realizacji zlecenia, dane pobrania: data, osoba pobierająca, nr próbki) z podsystemu Ruch chorych i Przychodnia.

#### II.4.7.9 Zlecenia medyczne

L.p.	Opis wymagań
<b>Zlecenie leków:</b>	
1.	System musi umożliwiać planowanie i zlecenie leków w powiązaniu z modułem Apteczki Oddziałowej.
2.	System musi umożliwiać kopiowanie zleceń leków z poprzednich pobyków lub hospitalizacji.
3.	System musi umożliwiać zlecenie operacji wielonarządowych.
4.	System musi umożliwiać zakończenie wybranych zleceń leków.
5.	System musi pozwalać na zlecenie leków wg nazwy handlowej i międzynarodowej.

6.	System musi umożliwiać zlecenie podań leków o określonych porach oraz co określony czas, od pierwszego podania co X godzin i Y minut.
7.	System musi wyróżniać kolorem zlecenia leków z listy produktów leczniczych pacjenta.
8.	Podczas zlecenia leków system musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) podgląd karty leków,</li> <li>2) kontrolę interakcji pomiędzy zleconymi lekami,</li> <li>3) podgląd całej historii leczenia pacjenta.</li> </ul>
9.	System musi umożliwiać określenie poziomu (strzeżony, niestrzeżony) ochrony antybiotyków i zdefiniowanie rejestru antybiotyków chronionych.
10.	Dla zleceń leków na antybiotyki zaewidencjonowanych w ww. rejestrze jako strzeżone, system musi wymagać dodatkowego potwierdzenia przez osoby posiadające dodatkowe uprawnienie.
11.	Podczas zlecenia antybiotyku system musi wymagać określenie rodzaju antybiotykoterapii: celowana, empiryczna, profilaktyka, lub inne zdefiniowane.
12.	System musi uniemożliwiać zmianę listy składników zlecenia leków o rodzaju mieszanka, w tym podczas definiowania kontynuacji zlecenia.
13.	System musi umożliwiać walidację zgodności liczby dób zlecenia antybiotykowego z ilością DDD dla danego produktu handlowego (leku).
14.	System musi umożliwiać walidację zgodności drogi podania zlecenia o rodzaju mieszanka ze zdefiniowanymi drogami podania dla składników mieszanki.
15.	System musi umożliwiać prezentację i wydruk indywidualnej karty zleceń podań leków.
16.	Na wydruku tygodniowej lub dziennej karty zleceń leków musi istnieć możliwość definiowania sposobu drukowania nagłówka albo w pełnej formie (pełne dane pacjenta) tylko na pierwszej stronie karty albo w formie skróconej na każdej ze stron.
17.	Musi istnieć możliwość zlecenia leków: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) recepturowych,</li> <li>2) chemioterapii,</li> <li>3) zlecenie chemioterapii z wykorzystaniem schematów leczenia (również do domu),</li> <li>4) pomp infuzyjnych,</li> <li>5) możliwość określenia drogi podania leków.</li> </ul>
18.	System musi umożliwić wydruk indywidualnej karty zleceń chemioterapii pacjenta.
19.	System musi umożliwić kontynuowanie podania leków będących antybiotykami.
20.	System musi umożliwić zdefiniowanie listy leków dopuszczonych do podania bez zlecenia.
21.	System musi umożliwiać weryfikację czy lek znajduje się na liście leków dopuszczonych do podania bez zlecenia.
22.	System musi umożliwiać grupowe zarejestrowanie przyczyny niepodania dla wybranych leków.
23.	Musi istnieć możliwość wydruku tacy leków z podaniem nazwiska osoby drukującej i czasu wydruku.
24.	System musi w funkcjonalności obsługi tacy leków prezentować dla każdego pacjenta oddziału/odcinka/sali, informacje o zleconych lekach, godzinie ich podania, dawkach oraz drodze podania.
25.	Podczas realizacji zlecenia leku system musi umożliwiać zastosowanie zamienników do zleconego leku.
26.	Podczas odnotowania podania leku system musi umożliwiać wybór serii leku.

27.	System musi umożliwiać realizację podań leków z wykorzystaniem kodów kreskowych.
28.	System musi umożliwić grupowe zaewidencjonowanie leków na liście STOP ORDER oraz autoryzację dodanej grupy leków.
29.	System musi umożliwić w części prezentującej zlecenia podań leków pacjenta, grupowanie zleceń wg drogi podania.
30.	System musi umożliwić graficzne oznaczenie zleceń wymagających potwierdzenia rozpoczęcia lub kontynuacji.
31.	Leki, podawane z wykorzystaniem systemu Unit-Dose muszą być jednoznacznie oznaczone.
32.	System musi umożliwić użytkownikowi analizę porównawczą zmian zleceń leków dla pacjenta.
33.	System musi umożliwić kopiowanie anulowanych zleceń leków z poprzedniego pobytu/hospitalizacji pacjenta.
34.	System musi umożliwić wyszukiwanie wyników patologicznych.
35.	System musi umożliwić obsługę wydań leków do domu.
36.	System musi umożliwiać oznaczenie zlecenia podania leku, jako wymagającego potwierdzenia przez lekarza przed każdym podaniem.
37.	System musi umożliwiać automatyczną zmianę godzin podań leków w przypadku zmiany godziny pierwszego podania.
38.	System musi prezentować informację o maksymalnej liczbie podań lub dawki w ciągu doby dla leków podawanych doraźnie.
39.	System musi umożliwiać zaewidencjonowanie leków z listy leków zleconych pacjentowi, których podanie należy wstrzymać wraz z podaniem okresu wstrzymania.
40.	System musi pozwalać na generowanie dokumentów rozchodu obciążających kosztem materiałów jednostkę zlecającą wizytę/badanie.
<b>Zlecenie badań</b>	
41.	Dla pobytów oznaczonych „Zagrozenie życia lub zdrowia”, "Ratujące życie/zdrowie"- wszystkie zlecenia na badania muszą być oznaczone statusem PILNE.
42.	System musi umożliwić zlecenie z możliwością zaplanowania badań diagnostycznych, laboratoryjnych, zabiegów, konsultacji, w tym: 1) z Oddziału do: Pracowni Patomorfologii, Pracowni Diagnostycznej, Przychodni, Bloku operacyjnego, innego Oddziału, Gabinetu lekarskiego, Laboratorium.
43.	System musi uniemożliwić wysyłanie zleceń na wybrane badania laboratoryjne, diagnostyczne i konsultacje przez personel nie będący lekarzem i posiadający odpowiednie uprawnienia.
44.	System musi umożliwić autoryzację zlecenia przed wysłaniem do realizacji. Autoryzację zlecenia może wykonać wyłącznie personel mający odpowiednie uprawnienia do autoryzacji zleceń.
45.	System musi umożliwiać zlecenie badań laboratoryjnych z poziomu wpisu pacjenta w harmonogramie przyjęć (liście oczekujących) przed realizacją pobytu. W momencie realizacji pobytu na podstawie wpisu w Harmonogramie przyjęć wprowadzone zlecenia muszą zostać podpisane pod dany pobyt.
46.	System musi umożliwiać zlecenie wielu różnych badań podczas jednego procesu ewidencji zlecenia z możliwością oznaczenia wspólnego nagłówka oraz wspólnego opisu dla wszystkich zleceń.

47.	System musi umożliwiać na etapie rejestracji ewidencje załącznika do skierowania (skan skierowania, wyniki badań). Ewidencja załącznika poprzez wybór pliku oraz bezpośrednie skanowanie z podpiętego urządzenia. Wprowadzony załącznik musi zostać zapisany i przechowywany w systemie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.
48.	Na zleceniach badań system musi podpowiadać rozpoznanie zasadnicze, a w przypadku jego braku musi podpowiadać rozpoznanie wstępne.
49.	System musi umożliwiać realizację pobrania materiału dla zleceń laboratoryjnych przy użyciu czytnika kodów kresowych.
50.	Dla zleceń laboratoryjnych musi istnieć możliwość odnotowania informacji o pobranym materiale dla pojedynczego badania lub zestawu badań.
51.	Dla zleceń laboratoryjnych musi istnieć możliwość określenia planowanej godziny wykonania pobrania materiału. System musi podpowiadać domyślne godziny pobrań materiałów.
52.	Dla zleceń do pracowni histopatologii musi być widoczny numer SIMP, o ile badanie dotyczy cytologii ginekologicznej.
53.	W przypadku anulowania zlecenia, powód anulowania musi być widoczny przy zleceniu.
54.	System musi zapewnić możliwość definiowania zleceń złożonych: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) kompleksowych,</li> <li>2) panelowych.</li> </ul>
55.	System musi umożliwiać cykliczne zlecenie badań (możliwość definicji cyklu: Interwał cyklu, Liczba zleceń w cyklu, Daty od...data do...).
56.	System musi umożliwiać zapis zleconych badań jako szablonu użytkownika do wykorzystania w późniejszym terminie.
57.	Musi istnieć możliwość przepisania opisu zlecenia z poprzedniego zlecenia.
58.	System w przypadku braku ustawienia planowanej daty wykonania zlecenia, musi automatycznie ustawić datę planowaną na datę wystawienia zlecenia.
59.	System musi umożliwiać dwuetapowe wprowadzanie zleceń (możliwość zapisu przed wysłaniem zlecenia, wysłanie zlecenie).
60.	System musi umożliwiać wyszukiwanie zleceń dla danego pacjenta według ustalonych przez użytkownika kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) zakresu zleceń ( z danego pobytu, z całej hospitalizacji, z poprzedniego pobytu),</li> <li>2) rodzaju zlecenia (laboratoryjne, diagnostyczne, podanie leku),</li> <li>3) daty zlecenia.</li> </ul>
61.	System musi umożliwiać anulowanie zleceń przez zlecającego.
62.	Po wystawieniu zlecenia musi istnieć możliwość zmiany jednostki, która zostanie obciążona kosztami realizacji zleconego badania.
63.	System musi umożliwiać wydruki zleceń, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) dzienne zestawienie leków dla pacjenta,</li> <li>2) dzienne zestawienie badań.</li> </ul>
64.	Musi istnieć możliwość wydruku wyników pacjenta z bieżącej hospitalizacji lub ze wszystkich pobyków w szpitalu.
65.	System musi umożliwiać przegląd wszystkich zleceń z jednostki zlecającej z możliwością wydruku wyniku wykonanego badania.
66.	System musi umożliwić oznaczenie wyniku jako przeczytany.

67.	System musi umożliwić wyszukiwanie wyników nieprzeczytanych.
68.	Musi istnieć możliwość definiowania szablonów dokumentów skojarzonych z wprowadzanym zleceniem.
69.	System musi zapewnić możliwość wyświetlania wyników w układzie tabelarycznym z możliwością śledzenia zmian wyników i zmiany kolejności porównywanych parametrów (np. w wyniku morfologii).
70.	System musi zapewnić możliwość przeglądania wyników badań laboratoryjnych w postaci graficznej (wykres wyników badań laboratoryjnych).
71.	System musi umożliwić konfigurowanie list prezentowanych leków i procedur medycznych na wykresie wyników graficznych.
72.	System musi umożliwić zaznaczenie wielu pozycji na liście zleceń, w celu grupowego przypisania/odpięcia wykonania.
73.	System musi umożliwić graficzną prezentację badań, pomiarów, wykonanych procedur, podania leków z uwzględnieniem osi czasu.
74.	Podczas przeglądania wyników badań musi być dostęp do informacji o osobach realizujących badanie.
75.	System musi umożliwiać w ramach danej jednostki udostępnienie tylko tych elementów leczenia, które mogą być zlecane przez tę jednostkę i zostały zdefiniowane w utworzonej grupie zleceń.
<b>Zlecenie żywienia pozajelitowego</b>	
76.	System musi umożliwić zlecenie produkcji żywienia pozajelitowego.
77.	System musi umożliwić rejestrację podania żywienia pozajelitowego.
78.	System musi umożliwić zlecenie żywienia pozajelitowego z wykorzystaniem szablonów.
79.	System musi informować o próbie zdefiniowania zlecenia żywienia pozajelitowego na okres, w którym już istnieje zlecenie tego rodzaju.
80.	System musi blokować możliwość edycji zlecenia produkcji żywienia pozajelitowego, jeśli po stronie Apteki zostało ono już przyjęte do realizacji.
81.	System musi umożliwić przepisanie zlecenia żywienia pozajelitowego na nowy pobyt w ramach jednej opieki.



#### II.4.7.10 Interfejs HL7 HIS LIS Marcel analityka/mikrobiologia

L.p.	Integracja z LIS
1.	Integracja z wykorzystaniem standardu HL7.
2.	Segmenty wspólne dla komunikatów wysyłanych przez HIS i LIS.
3.	Segment MSH - nagłówek komunikatu obejmujący: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) kod systemu nadawcy,</li> <li>2) kod systemu adresata,</li> <li>3) datę i czas utworzenia komunikatu,</li> <li>4) typ komunikatu,</li> <li>5) unikatowy identyfikator komunikatu,</li> <li>6) tryb interpretacji komunikatu,</li> <li>7) wersję standardu HL7,</li> <li>8) potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne,</li> <li>9) stosowany system kodowania znaków,</li> <li>10) język komunikacji.</li> </ul>
<b>Dane przesyłane z systemu HIS</b>	
4.	Segment PID - dane demograficzne pacjenta obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) PESEL,</li> <li>2) imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe,</li> <li>3) identyfikator pacjenta,</li> <li>4) data urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) adres.</li> </ul>
5.	Segment PV1 - informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja,</li> <li>2) jednostka organizacyjna,</li> <li>3) rodzaj świadczenia,</li> <li>4) identyfikator pobytu, np. nr księgi.</li> </ul>
6.	Segment IN1 - informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator płatnika,</li> <li>2) rodzaj skierowania.</li> </ul>
7.	Segment ORM^O01 - dane zlecenia obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) nr zlecenia,</li> <li>2) planowana data wykonania, pilność,</li> <li>3) datę i czas zlecenia,</li> <li>4) dane osoby zlecającej,</li> <li>5) identyfikator zlecanego badania,</li> <li>6) dane pobrania tj.: osoba pobierająca, moment pobrania, pobrany materiał (rodzaj i numer próbki),</li> <li>7) rozpoznanie ze zlecenia,</li> <li>8) komentarz do zlecenia,</li> <li>9) dane badania (kod i nazwa badania).</li> </ul>
8.	Anulowanie zlecenia.
9.	Modyfikacja zlecenia.
<b>Dane przesyłane z systemu LIS</b>	
10.	Segment ORU^R01 - wynik obejmujący: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) status wyniku,</li> <li>2) dane zlecenia,</li> <li>3) kod wykonanego badania,</li> </ul>

	4) datę wykonania, 5) dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca, 6) wartość wyniku, 7) jednostka miary i wartość referencyjna, przekroczenie normy.
11.	Odnośniki (załączniki) do wyników badań.
12.	Wyniki badań dozleconych (dodatkowych).
13.	Wyniki badań nie zleconych przez HIS.
14.	Anulowanie wyniku.
15.	Zmiana wyniku.

#### II.4.7.11 Interfejs HL7 HIS RIS Orion

L.p.	Opis wymagań
	<b>Integracja z RIS/PACS</b>
1.	Integracja z wykorzystaniem standardu HL7.
2.	Segmenty wspólne dla komunikatów wysyłanych przez HIS i RIS
3.	Segment MSH - nagłówek komunikatu obejmujący: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) kod systemu nadawcy,</li> <li>2) kod systemu adresata,</li> <li>3) data i czas utworzenia komunikatu,</li> <li>4) typ komunikatu,</li> <li>5) unikatowy identyfikator komunikatu,</li> <li>6) tryb interpretacji komunikatu,</li> <li>7) wersja standardu HL7,</li> <li>8) potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne,</li> <li>9) stosowany system kodowania znaków,</li> <li>10) język komunikacji.</li> </ul>
	<b>Dane przesyłane z systemu HIS</b>
4.	Segment PID - dane demograficzne pacjenta obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) PESEL,</li> <li>2) imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe,</li> <li>3) identyfikator pacjenta,</li> <li>4) data urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) adres.</li> </ul>
5.	Segment PV1 - informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja,</li> <li>2) jednostka organizacyjna,</li> <li>3) rodzaj świadczenia,</li> <li>4) identyfikator pobytu, np. nr księgi.</li> </ul>
6.	Segment IN1 - informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator płatnika,</li> <li>2) rodzaj skierowania.</li> </ul>
7.	Segment ORM^O01 - dane zlecenia obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) nr zlecenia,</li> <li>2) planowana data wykonania, pilność,</li> <li>3) datę i czas zlecenia,</li> <li>4) dane osoby zlecającej,</li> <li>5) identyfikator zlecanego badania,</li> </ul>

	6) rozpoznanie ze zlecenia, 7) komentarz do zlecenia, 8) dane badania (kod i nazwa badania).
8.	Anulowanie zlecenia.
9.	Modyfikacja zlecenia.
<b>Dane przesyłane z systemu RIS</b>	
10.	Segment ORU^R01 - wynik obejmujący: 1) status wyniku, 2) dane zlecenia, 3) kod wykonanego badania, 4) datę wykonania, 5) dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca, 6) wartość wyniku.
11.	Odnosińki (załączniki) do wyników badań.
12.	Miniatury obrazów.
13.	Wyniki badań dozleconych (dodatkowych): 1) dane personalne pacjentów (nazwisko, imię, PESEL, miejsce zamieszkania), 2) dane zlecenia (numer zlecenia, techniczny identyfikator zlecenia, jednostka zlecająca, lekarz zlecający), 3) dane badania (kod i nazwa badania).
14.	Przekazywanie zleceń drogą elektroniczną wraz z danymi skierowania oraz danymi osobowymi pacjenta.
15.	Przesyłanie do systemu HIS informacji o terminie umówienia badania.
16.	Automatyczne odsyłanie do systemu HIS opisu badania zleconego elektronicznie.
17.	Możliwość anulowania/odrzućenie zlecenia wysłanego z systemu HIS po stronie RIS.
18.	Śledzenie statusu realizacji zlecenie po stronie HIS.
19.	Możliwość przesyłania linków do wyników badań w systemie RIS (dostęp on-line do wyników wykonanych w systemie RIS).
20.	Automatyczne uzupełnianie danych rozliczeniowych NFZ w systemie HIS po odesłaniu wyników badania z systemu RIS.
21.	Automatyczne rozsyłanie komunikatów o zmianie danych osobowych pacjenta w systemie HIS.
22.	Dostęp z systemu RIS do badań gromadzonych w systemie HIS.
23.	Dostęp z systemu RIS do historii leczenia pacjenta.
24.	Dostęp z systemu RIS do rejestru pacjentów w systemie HIS z celu umówienie na badanie.
25.	Możliwość dopisania pacjenta po stronie HIS podczas rejestracji pacjenta w systemie RIS
26.	Wgląd z systemu RIS do słowników systemów HIS instytucji kierujących, lekarzy kierujących systemu możliwością wprowadzenie, modyfikacji pozycji słownika.
27.	Możliwość zapisu informacji w systemie HIS o umówionym/wykonanym badaniu w systemie RIS.
28.	Automatyczny zapis zleceń zewnętrznych wprowadzony w systemie RIS do systemu HIS z możliwością ich późniejszego rozliczenie z NFZ.
29.	Z poziomu RIS dopisanie pacjenta do kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS.
30.	Z poziomu RIS usuwanie pacjenta z kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS.

#### II.4.7.12 Dokumentacja formularzowa

L.p.	Opis wymagań
1.	System musi posiadać moduł umożliwiający użytkownikowi samodzielne definiowanie wzorców formularzy przeznaczonych do gromadzenia danych
2.	System musi umożliwiać definiowanie formularza, na którym można zaewidencjonować co najmniej dane typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) liczba,</li> <li>2) tekst,</li> <li>3) data,</li> <li>4) wartość logiczna,</li> <li>5) wartość słownikowa,</li> <li>6) obraz.</li> </ul>
3.	Możliwość umieszczać na zakładkach i w sekcjach składników formularza.
4.	Możliwość dodawania składników formularza przy pomocy mechanizmu "Przeciągnij i upuść".
5.	System musi zapewniać, by poszczególnym składnikom formularza można przypisać domyślną wartość.
6.	System musi zapewniać, by w definiowalnych formularzach można było zdefiniować wymagalności wypełnienia wskazanych składników.
7.	Wydruk formularza.
8.	Moduł na podstawie wzorca formularza umożliwiał zdefiniowanie jego szablonu wydruku.
9.	Możliwość dodawania dodatkowych elementów (nie będących składnikami wzorca formularza) na szablon wydruku, w tym co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) etykieta,</li> <li>2) obraz.</li> </ul>
<b>Dokumentacja medyczna</b>	
10.	Generowanie Historii Choroby z danych zgromadzonych w systemie.
11.	Generowanie Karty Informacyjnej z danych gromadzonych w systemie.
12.	Drukowanie zarejestrowanych badań oraz wyników badań.
13.	Generowanie wydruków kart obserwacji pacjenta.
14.	Generowanie wydruków kart zakażenia, kart drobnoustroju.
15.	Generowanie raportów z dyżuru lekarskiego na podstawie zarejestrowanych obserwacji pacjenta.
16.	Generowanie raportów z diagnoz pielęgniarских.
17.	System umożliwia wybór formatu wydruku dla dokumentu Informacja dla lekarza kierującego/POZ. W przypadku, gdy dokument nie jest generowany w formie elektronicznej, system musi umożliwiać wygenerowanie wydruku w formacie A5.
18.	Wydruk diagnoz pielęgniarских.
19.	System musi umożliwiać dopasowanie zakresu dokumentowania procesu leczenia do potrzeb Zamawiającego: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) definiowania własnych formularzy przeznaczonych do wpisywania danych w systemie,</li> </ul>

	<p>2) wyświetlanie, wprowadzanie i drukowanie informacji w ustalonej przez użytkownika postaci (definiowalne formularze oraz edytor wydruków dla badań, konsultacji, itp.).</p> <p>3) możliwość drukowania wykresów na podstawie danych numerycznych,</p> <p>4) możliwość kojarzenia formularzy ze zleceniami i elementami leczenia,</p> <p>5) rejestrowanie danych multimedialnych (rysunki, obrazy, dźwięki, itp.),</p> <p>6) dostęp do danych dla potrzeb analityczno-sprawozdawczych.</p>
20.	Wszystkie dokumenty dokumentacji medycznej pacjenta muszą być dostępne z jednego miejsca,
21.	System musi umożliwiać grupowanie klas dokumentacji medycznej w foldery.
22.	System musi umożliwiać generację wybranych dokumentów w formacie PIK HL7 CDA w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) karta informacyjna z pobytu szpitalnego,</li> <li>2) odmowa przyjęcia do szpitala,</li> <li>3) informacja dla lekarza POZ,</li> <li>4) opis badania diagnostycznego.</li> </ul>
23.	Możliwość zdefiniowania drukarki dla każdego rodzaju dokumentu tak aby dokument mógł być drukowany na odpowiedniej dla niego drukarce.
24.	Możliwość podpisania elektronicznego i zarchiwizowania wszystkich dokumentów dokumentacji medycznej tworzonych przez system zgodnie z obowiązującymi przepisami.
25.	Możliwość zablokowania modyfikacji wpisów w historii choroby dokonanych przez innego lekarza niż lekarz aktualnie zalogowany/ autoryzujący wpis.
26.	Możliwość autoryzacji przez lekarza dokonującego wpis, fragmentu historii choroby, epikryzy lub rozpoznania.
27.	System musi być wyposażony w mechanizmy umożliwiające weryfikację, czy na określonym etapie procesu obsługi pacjenta zostały utworzone wszystkie wymagane dokumenty.
28.	Możliwość utworzenia dokumentu roboczego, umożliwiającego podgląd danych źródłowych w postaci dokumentu.
29.	System musi umożliwiać wydruk czystych recept z różnych modułów systemu.
30.	System musi umożliwiać 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).
31.	System musi umożliwiać kopiowanie wyników badań do skierowania na leczenie uzdrowiskowe.
32.	System musi umożliwiać kontrolę, czy pacjent ma prawo do refundowanych recept w przypadku, gdy nie ma ustawionych na recepcie dodatkowych uprawnień i nie jest pacjentem UE.
33.	System musi umożliwiać ewidencję danych dotyczących zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne i soczewki okularowe oraz wydruk na aktualnym wzorze Zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne.
34.	System musi umożliwiać komunikację z NFZ w zakresie zleceń na zaopatrzenie medyczne/recept na okulary. W ramach komunikacji system musi umożliwiać:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) weryfikację wniosku w systemie płatnika (NFZ),</li> <li>2) wysłanie i zapis w systemie płatnika,</li> <li>3) pobranie wyników weryfikacji (ewentualnej listy błędów),</li> <li>4) pobranie pliku pdf ze zleceniem na zaopat. w wyroby med. zawierającego dane uzupełnione przez wysyłającego oraz dane dotyczące potwierdzenia uprawnień wypełniane przez NFZ,</li> <li>5) anulowanie przestanego wniosku.</li> </ol>
--	---

#### II.4.7.13 Pracowania diagnostyczna

L.p.	Opis wymagań
1.	Dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do pracowni.
2.	Na liście zleceń do wykonania musi być wyświetlana informacja, czy badanie musi być wykonane przy łóżku pacjenta.
3.	System musi umożliwiać prezentację badań wymagających zafakturowania.
4.	System musi umożliwiać prezentację na liście badań jednostki, realizowanych badań z jednostek powiązanych.
5.	Rejestracja rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w pracowni (przyjęcie).
6.	<p>Wspomaganie obsługi pacjenta w pracowni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przegląd danych pacjenta w następujących kategoriach: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) dane osobowe,</li> <li>b) podstawowe dane medyczne (grupa krwi, uczulenia, stale przyjmowane leki, choroby przewlekłe, przebyte choroby, szczepienia),</li> <li>c) uprawnienia z tytułu umów komercyjnych</li> <li>d) Historia Choroby (dane ze wszystkich wizyt pacjenta) ,</li> <li>e) wyniki badań,</li> <li>f) przegląd rezerwacji,</li> </ol> </li> <li>2) możliwość uporządkowania oraz ustawienia widoczności elementów menu/zakładek głównych grup danych dostępnych podczas ewidencji danych realizacji badania w zależności od potrzeb użytkownika.</li> </ol>
7.	Możliwość zdefiniowania wzorów dokumentów dedykowanych dla pracowni.
8.	Możliwość użytkownika zdefiniowanych wcześniej wzorców dokumentacji dedykowanej do wizyty.
9.	<p>Przegląd, wprowadzanie i modyfikacja danych wizyty w następujących kategoriach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) informacje ze skierowania,</li> <li>2) zlecenia,</li> <li>3) usługi, świadczenia w ramach wizyty,</li> <li>4) wystawione skierowania,</li> <li>5) wykonane podczas wizyty procedury dodatkowe,</li> <li>6) inne dokumenty (zaświadczenia, druki, na formularzach zdefiniowanych dla wizyty),</li> <li>7) wynik badania,</li> <li>8) możliwość przechwytywania pojedynczych klatek obrazu z kamery lub innego źródła np. aparatu USG i dołączanie go do wyniku badania.</li> </ol>
10.	Możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opis danych wizyt.



11.	Możliwość budowania i stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników lub jednostek organizacyjnych.
12.	System musi umożliwiać ewidencję proponowanego personelu wykonującego i opisującego badanie diagnostyczne. W przypadku integracji z systemem zewnętrznym, proponowany personel wykonujący i opisujący, musi zostać wysłany do systemu zewnętrznego.
13.	System musi umożliwiać wybór lekarza spoza listy użytkowników systemu, podczas ewidencji personelu realizującego badanie.
14.	Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie:
15.	Obsługa zakończenia badania/wizyty: 1) autoryzacja medyczna badania, 2) automatyczne tworzenie karty wizyty/wyniku badania.
16.	System musi umożliwiać zapis i autoryzację danych wizyty/badania w pracowni za pomocą jednego przycisku.
17.	Wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług.
18.	System musi umożliwiać obciążenie kosztami wykonania podzlecenia jednostkę pierwotnie zlecającą wykonanie badania pacjentowi.
19.	Automatyczne generowanie ksiąg/wykazów: Wykazu Badań, Wykazu Zabiegów, Księgi Zdarzeń Niepożądanych. Możliwość przeglądu wykazów/ksiąg.
20.	System musi umożliwiać zakończenie realizacji wielu zleceń różnych pacjentów przez wprowadzenie jednego opisu badania.
21.	Obsługa wyników badań: 1) wprowadzanie opisów wyników badań diagnostycznych, 2) wprowadzanie opisów wyników badań na definiowalnych formularzach wyników dostosowanych do rodzaju wykonywanego badania, 3) autoryzacja wyników badań diagnostycznych, 4) wydruk wyniku wg wzoru, jakim posługuje się pracownia, 5) wydruk wielu egzemplarzy tego samego dokumentu.
22.	System musi prezentować graficzną informację jeżeli autoryzowany wynik został wycofany i ponownie zmodyfikowany.
23.	System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: 1) Wykaz Badań, 2) Wykaz Zabiegów, 3) Księga Zdarzeń Niepożądanych, 4) Harmonogram przyjęć, 5) Księga Ratownictwa.
24.	System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przeglądarki bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych) użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy w Pracowni, w zakresie: 1) opisu badania, 2) opisu konsultacji, 3) opisu realizacji.

#### II.4.7.14 Lecznictwo Otwarte

Lp.	Opis wymagań
	<b>Rejestracja</b>
	<b>Obsługa pacjentów/usług komercyjnych</b>
1.	System musi umożliwiać prowadzenie cenników: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) określanie dat obowiązywania cennika,</li> <li>2) określanie zakresu usług dla cennika,</li> <li>3) określanie cen usług,</li> <li>4) możliwość określenia cen widełkowych dla usługi,</li> <li>5) możliwość określenia zaliczki wymaganej przed wykonaniem usługi.</li> </ul>
2.	System musi umożliwiać rejestrację umowy indywidualnej na świadczenie usług medycznych.
3.	System musi umożliwiać określanie definiowanie dostępności usług placówki medycznej.
4.	System musi umożliwiać wybór kategorii płatnika oraz wystawienie dokumentu sprzedaży dla badania laboratoryjnego.
5.	System musi umożliwiać wystawienie dokumentu sprzedaży dla usług komercyjnych płatnych przed ich wykonaniem, w przypadku gdy nie zostały jeszcze zrealizowane.
	<b>Definiowanie grafików pracy</b>
6.	System musi umożliwiać określanie dostępności zasobów w placówce (grafiki) dla gabinetów: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia wraz z zakresem realizowanych usługi i ich czasem realizacji,</li> <li>2) procentowej zajętości danej usługi w ramach danego slotu,</li> <li>3) uzupełnianie definicji szablonu na podstawie godzin pracy jednostki.</li> </ul>
7.	System musi umożliwiać definiowanie szablonu pracy lekarza: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia wraz z zakresem realizowanych usługi i ich czasem realizacji,</li> <li>2) procentowej zajętości danej usługi w ramach danego slotu,</li> <li>3) określenie gabinetu, w którym wykonywane są usługi (miejsce wykonania).</li> </ul>
8.	System musi umożliwiać definiowanie przedziału wieku pacjentów obsługiwanych przez zasób.
9.	System musi umożliwiać generowanie grafików dla lekarzy w powiązaniu z gabinetami w zadanym okresie czasu.
10.	System musi umożliwiać ustawienie blokady w grafiku z podaniem przyczyny tj. urlop, remont.
	<b>Ewidencja danych pacjentów</b>
11.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator pacjenta,</li> <li>2) data urodzenia,</li> <li>3) imię ojca i matki,</li> <li>4) miejsce urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) PESEL opiekuna,</li> <li>7) nazwisko rodowe matki,</li> <li>8) miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny),</li> <li>9) pobyt w jednostce,</li> <li>10) pobyt w okresie,</li> </ul>

	11) nr telefonu, 12) adres e-mail, 13) nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta, 14) rodzaj i nr dokumentu tożsamości, 15) status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością.
12.	System musi umożliwiać ograniczenie kryteriów wyszukiwania pacjentów na liście, wyłącznie na podstawie pełnego numeru PESEL.
13.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia
14.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjenta o nieznanej tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: 1) płeć (męska, żeńska, nieznana), 2) fragment (frazę) opisu pacjenta.
15.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
16.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu za pomocą dodatkowego kryterium budowanego z wykorzystaniem zapytania SQL.
17.	System musi kontrolować poprawność wprowadzanych danych pacjenta, co najmniej w zakresie: 1) numeru PESEL oraz jego zależności z płcią i datą urodzenia pacjenta, 2) numeru dokumentu tożsamości (co najmniej dla dowodu osobistego i prawa jazdy).
18.	System musi umożliwiać automatyczne uzupełnianie numeru kartoteki pacjenta na podstawie technicznego identyfikatora.
19.	System musi sprawdzać zgodność daty urodzenia pacjenta podanej w dokumencie UE, z datą urodzenia podaną w danych osobowych pacjenta.
20.	System musi umożliwiać wprowadzenie daty uzyskania pełnoletniości dla pacjentów, którzy nie ukończyli 18 roku życia.
21.	System musi umożliwiać automatyczne tworzenie wpisów w skorowidzu pacjentów dla opiekunów danego pacjenta.
22.	System musi umożliwiać rejestrację pacjenta z Unii Europejskiej.
23.	System musi umożliwiać rejestrację pacjenta przyjmowanego decyzją wójta/burmistrza.
<b>Obsługa listy pacjentów modułu</b>	
24.	System musi umożliwiać przypisanie pacjentowi uprawnień do obsługi poza kolejnością.
25.	Informacja o posiadanych uprawnieniach do obsługi poza kolejnością musi być prezentowana na listach pacjentów.
26.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na liście, wg różnych parametrów, w szczególności: 1) imię, nazwisko i PESEL pacjenta, 2) jednostka wykonująca, 3) osoba wykonująca, 4) osoba rejestrująca, 5) jednostka kierująca,

	6) instytucja kierująca, 7) lekarz kierujący, 8) kartoteka, 9) identyfikator pacjenta, 10) świadczenie, 11) status na liście pacjentów (np. do obsłużenia, zaplanowany, zarejestrowany, anulowane, przyjęty/w realizacji), 12) wizyty CITO, 13) status osoby: VIP, uprawniony do obsługi poza kolejnością, 14) status sprzedaży.
<b>Planowanie i rezerwacja wizyty pacjenta</b>	
27.	System podczas rezerwacji terminu umożliwia określenie rodzajów terminu z możliwością określenia wielu rodzajów dla jednego terminu. Słownik rodzaju terminu musi być możliwy do edycji przez administratora systemu.
28.	System musi umożliwiać wyszukiwanie wolnych terminów w ramach danych zasobów oraz posiadać dodatkowe funkcjonalności planowania: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rezerwacja wybranego terminu oraz możliwość wyszukania pierwszego wolnego terminu od wybranej daty,</li> <li>2) ograniczenie prezentacji terminów do zasobów spełniających kryterium wieku pacjenta,</li> <li>3) prezentowanie terminów tylko danej kategorii np. terminów zgłoszeń internetowych,</li> <li>4) automatyczna rezerwacja terminów dla zgłoszeń internetowych wg preferencji pacjenta,</li> <li>5) w przypadku braku wolnych terminów w preferowanych godzinach możliwość rezerwacji pierwszy wolny lub ręczny wybór terminu,</li> <li>6) rezerwacja terminów dla pacjentów przebywających na oddziale,</li> <li>7) wstawianie terminu pomiędzy już istniejące wpisy w grafiku w przypadkach nagłych (dopuszczenie planowania wielu wizyt w tym samym terminie) z możliwością wpisania komentarza do tak zaplanowanej wizyty,</li> <li>8) przegląd liczby zaplanowanych wizyt z podziałem na pierwszorazowe i kontynuacje leczenia,</li> <li>9) przegląd terminarza zaplanowanych wizyt,</li> <li>10) nadanie kolejnego numeru rezerwacji w ramach danego szablonu rezerwacji dla danego zasobu,</li> <li>11) tworzenie wpisu tymczasowej rezerwacji po wybraniu terminu. Po zakończeniu rezerwacji termin musi zostać potwierdzony.</li> </ol>
29.	System musi sprawdzać czy pacjent ma zaplanowany termin na tę samą usługę, na którą dokonywana jest rezerwacja.
30.	System musi umożliwiać grupowe przenoszenie terminów z danego dnia na inny w ramach dostępności przenoszonej usługi.
31.	System musi umożliwiać konfigurację długości trwania planowanych terminów, dla danego szablonu w ramach danego dnia i zakresu czasu.
32.	System musi umożliwiać ewidencję i usuwanie blokad terminarza bezpośrednio w oknie planowania terminu.

33.	System musi umożliwiać automatyczne anulowanie zaplanowanego terminu w przypadku jego wcześniejszej realizacji.
34.	System musi umożliwiać dostęp do różnych slotów czasowych podczas planowania danej usługi w zależności od jednostki zlecającej termin.
35.	System musi umożliwiać zmianę usługi na inną wykonywaną w tej samej jednostce wykonującej, podczas przeplanowywania terminu.
36.	Podczas zmiany zaplanowanego terminu system musi umożliwiać wybór innej usługi.
37.	System musi umożliwiać obsługę kolejek oczekujących zgodnie z obowiązującymi przepisami.
38.	Podczas planowania wizyty, system musi sugerować dokonanie wpisu do kolejki oczekujących jeśli istnieje kolejka dla planowanej usługi lub gabinetu.
39.	System musi umożliwiać wskazanie przyczyny powodu modyfikacji wpisu w kolejce oczekujących podczas przeniesienia terminu.
40.	System musi zapewniać możliwość sprawdzenia czy dla wybranego pacjenta istnieją inne wpisy w księdze oczekujących.
41.	System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem.
42.	System musi umożliwiać ograniczenie widoczności danych wrażliwych za pomocą uprawnień.
43.	System musi umożliwiać ewidencję notatek w ramach wolnego slotu w terminarzu z możliwością przypisania priorytetu określającego kolorystyczne oznaczenie danej notatki.
44.	System musi umożliwiać zbiorczą generację notatek w terminarzu z poziomu panelu administracyjnego jak również podczas planowania usługi.
<b>Rejestracja na wizytę</b>	
45.	System musi umożliwiać rejestrację pacjenta na wizytę (zaplanowaną w terminarzu i niezaplanowaną).
46.	System musi umożliwiać rejestrację wizyty jako wywiadu przed zaplanowanym terminem.
47.	Podczas rejestracji/pobrania e-Skierowania system musi weryfikować zgodność danych pacjenta w systemie HIS z danymi pobranymi z platformy P1.
48.	Przy rejestracji pacjenta system musi informować (ostrzegać) użytkownika, że wraz ze skierowaniem wprowadzono dodatkowe informacje i wyświetlać je.
49.	System musi pozwalać na wyliczanie kosztów danej porady.
50.	System musi pozwalać na określenie miejsca wykonania usługi (wybór gabinetu) dla usług nie podlegających planowaniu i rezerwacji.
51.	System musi umożliwiać zlecenie wykonania usługi pacjentowi we wskazanym (lub wynikającym z rezerwacji) miejscu wykonania.
52.	System musi umożliwiać rejestrację wielu badań w oparciu o jedno skierowanie.
53.	W ramach jednego zarejestrowanego skierowania system musi umożliwiać rejestrację wielu zleceń. Zmiana danych skierowania modyfikuje dane skierowania wszystkich tak zarejestrowanych zleceń.
54.	System musi umożliwiać na etapie rejestracji ewidencję załącznika do skierowania (skan skierowania, wyniki badań). Ewidencja załącznika poprzez wybór pliku lub bezpośrednie skanowanie z podpętego urządzenia. Wprowadzony załącznik musi zostać zapisany i przechowywany w systemie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.
55.	System musi umożliwiać ewidencję i kontrolę: 1) zgód pacjenta związanych z hospitalizacją i innymi czynnościami medycznymi,

	2) listy osób upoważnionych dla pacjenta.
56.	Obsługa wyników: 1) odnotowanie wydania wyniku, 2) wpisywanie wyników zewnętrznych.
57.	Wydruk recept i kuponów.
58.	System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: 1) Wykaz Przyjęć, 2) Wykaz Badań, 3) Wykaz Zabiegów, 4) Harmonogram przyjęć, 5) Księga Ratownictwa, 6) raporty i wykazy Rejestracji.

#### II.4.7.15 Gabinet

L.p.	Opis wymagań
Obsługa wizyty	
1.	Podczas przyjęcia pacjenta skierowanego z innej jednostki np. oddział, jeśli nie został wskazany inny płatnik lub cennik, system musi podpowiadać płatnika NFZ.
2.	System musi umożliwiać dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do gabinetu.
3.	System musi umożliwiać zbiorczy przegląd historii zmian w ramach wizyty w gabinecie.
4.	System musi informować o uprawnieniach pacjenta do obsługi poza kolejnością.
5.	System musi informować o przyjęciu pacjenta na wizytę przed zaplanowanym terminem.
6.	System musi prezentować liczbę punktów zrealizowanych, w bieżącym dniu i miesiącu, przez zalogowanego lekarza z podziałem na umowy.
7.	System musi umożliwiać prezentację wizyt wymagających zafakturowania.
8.	System musi umożliwiać rejestrację faktu rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w gabinecie (przyjęcie).
9.	System musi umożliwiać porównanie danych pacjenta znajdujących się w systemie HIS z danymi znajdującymi się w realizowanym e-skierowaniu oraz aktualizację wybranych pozycji w systemie HIS.
10.	System musi umożliwić automatyczne tworzenie danych źródłowych dokumentu Informacji dla lekarza kierującego/POZ na podstawie danych o realizacji wizyty co najmniej w zakresie: rozpoznania oraz opisu wykonanego świadczenia.
11.	System musi umożliwiać ewidencję wizyt domowych POZ z podaniem informacji o dacie wyjazdu i powrotu udzielającego świadczenie.
12.	System musi umożliwić przegląd danych pacjenta, co najmniej, w następujących kategoriach: 1) dane osobowe, 2) dane medyczne pacjenta tj. grupa krwi, uczulenia, choroby przewlekłe, szczepienia, nazwisko lekarza rodzinnego, 3) uprawnienia z tytułu umów komercyjnych, 4) informacja o stopniu ubezpieczenia - weryfikacja z eWUŚ, 5) historia leczenia (dane ze wszystkich wizyt i pobyków szpitalnych pacjenta), 6) wyniki badań,



	7) przegląd rezerwacji historycznych i planowanych w przyszłości.
13.	System musi umożliwiać ewidencję uczuleń pacjenta z podziałem na: leki, pokarmowe i inne. Dla poszczególnych rodzajów uczuleń przewiduje się zdefiniowanie słowników. Słownik uczuleń na leki zawiera listę nazw międzynarodowych substancji czynnych. Co najmniej dla uczuleń o rodzaju leki oraz pokarmowe system umożliwia oznaczenie stopnia nasilenia uczulenia. Podczas przepisywania leków na recepty, definiowania zlecenia leku, ewidencji podania leku, system musi prezentować komunikat w przypadku występowania w przepisany leku substancji czynnej zaewidencjonowanej w rejestrze uczuleń o rodzaju 'Leki' danego pacjenta. Dane o zaewidencjonowanych uczuleniach są prezentowane na formatkach dotyczących pobytu/wizyty przy definicji danych pacjenta.
14.	System musi umożliwić odfiltrowanie listy pacjentów tylko do takich, którzy posiadają alergię/uczulenie.
15.	System musi umożliwiać wyszukiwanie na listach pacjentów (RCH, Stacja dializ, Zakażenia, Gabinet, Rejestracja, Pracownia) pacjentów z groźnym wirusem lub bakterią: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) czy zakażenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z zakażeniem,</li> <li>2) czy podejrzenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z podejrzeniem zakażenia,</li> <li>3) czy kwarantanna – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów z kwarantanną,</li> <li>4) rozpoznanie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów oznaczonych groźnym wirusem z konkretnym rozpoznaniem,</li> <li>5) zakażenie – kryterium musi umożliwić zawężenie wyników wyszukiwania do pacjentów oznaczonych groźnym wirusem z konkretnym rodzajem zakażenia.</li> </ol>
16.	System musi umożliwiać gromadzenie danych o lekach stale przyjmowanych przez pacjenta m.in. w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nazwa leku,</li> <li>2) okres przyjmowania leku,</li> <li>3) dawkowanie,</li> <li>4) rozpoznanie,</li> <li>5) źródło informacji.</li> </ol> System musi umożliwiać dodanie pozycji z definiowanej recepty do rejestru stale przyjmowanych leków pacjenta. Na podstawie zaewidencjonowanych stale przyjmowanych leków system umożliwia ograniczenie słownika leków podczas definiowania recepty.
17.	Obsługa wizyty musi obejmować przegląd, modyfikację i rejestrację danych w następujących kategoriach: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) obsługa wizyt receptowych. Dla wizyt receptowych system musi sprawdzać ile czasu upłynęło od ostatniej wizyty tego typu,</li> <li>2) wywiad (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty),</li> <li>3) opis badania (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty),</li> <li>4) informacje ze skierowania,</li> <li>5) kontrola daty ważności skierowania,</li> <li>6) skierowania, z możliwością skopiowania danych z innego pobytu w tej lub innej jednostce,</li> </ol>

	<p>7) zlecenie badań diagnostycznych i laboratoryjnych , konsultacji, zabiegów,</p> <p>8) możliwość wykorzystania szablonów zleceń złożonych, paneli badań do zlecenia,</p> <p>9) usług dodatkowych co najmniej o rodzaju: badanie diagnostyczne, konsultacja i procedur na podstawie słownika ICD9,</p> <p>10) rozpoznanie (zasadnicze, ze skierowania, współistniejące, dodatkowe, opisowe),</p> <p>11) kopiowanie wyników badania i danych wypisowych ze zleconych podczas poprzednich wizyt,</p> <p>12) zalecenia z wizyty (w tym zwolnienia lekarskie),</p> <p>13) wystawienie recept, skierowań, zapotrzebowań na zaopatrzenie ortopedyczne i okulary.</p>
18.	System musi umożliwiać automatyczny podział zwolnień lekarskich na wsteczne i bieżące oraz powielanie ich dla poszczególnych płatników składek zgodnie z regułami określonymi przez ZUS.
19.	System musi umożliwiać import danych o podmiotach leczniczych i praktykach lekarskich z Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Zaimportowane dane muszą być możliwe do wykorzystania podczas ewidencji danych skierowania.
20.	System musi umożliwiać wywołanie historii aktualizacji Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.
21.	System musi umożliwiać ewidencje opieki pielęgniarzkiej w ramach wizyty w gabinecie lekarskim.
22.	System musi umożliwiać zmianę usługi głównej wizyty.
23.	System musi umożliwiać zarejestrowanie wizyty w innym gabinecie z poziomu obecnie realizowanej wizyty.
24.	System musi umożliwiać przejście do kolejnej wizyty z wyszukanej listy wizyt pacjentów, bez konieczności powrotu na listę pacjentów gabinetu.
25.	System musi informować o zleceniach wykonanych po zakończeniu poprzedniej wizyty i umożliwić rozliczenie ich w wizycie aktualnej.
26.	System musi umożliwiać zdefiniowanie wymagalności zaplanowania terminu pacjenta podczas wysyłania zleceń.
27.	System musi umożliwić obsługę zleceń chemioterapii podczas wielu wizyt w gabinecie, przy jednokrotnym zdefiniowaniu schematu chemioterapii.
28.	System musi umożliwić obsługę pobytów wielodniowych.
29.	System musi umożliwiać rejestrację wizyt dla pacjentów na podstawie deklaracji medycyny szkolnej.
30.	System musi umożliwić ewidencje wizyty wraz z informacjami o domowym leczeniu żywieniowym.
31.	System musi umożliwić ewidencje wizyty wraz z informacjami o tlenoterapii w warunkach domowych.
32.	System musi umożliwić określenie dodatkowego personelu w ramach wizyty.
33.	System musi umożliwiać ewidencję danych ciąży pacjentki, szczególnie istotnych w przypadku wykonywania świadczeń medycznych inaczej wycenianych przez NFZ dla pacjentek ciężarnych i będących w poroku.

34.	System musi umożliwiać ewidencję oceny Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia pacjenta (ICF). Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia wszystkich kodów ewidencji z poziomu jednego ekranu.
35.	System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przeglądarki (bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych) użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy w Gabinecie, w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisu badania,</li> <li>2) opisu konsultacji,</li> <li>3) opisu realizacji.</li> </ol>
36.	System musi umożliwiać ewidencję wywiadu z poziomu badania w Gabinecie, w następującym zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wzrost,</li> <li>2) waga,</li> <li>3) BMI,</li> <li>4) BSA,</li> <li>5) informacji o używaniu wyrobów tytoniowych.</li> </ol>
37.	System musi umożliwić automatyczne oznaczenie pacjenta objętego kwarantanną. Oznaczenie pacjenta musi mieć miejsce w sytuacji, gdy podczas weryfikacji uprawnień pacjenta w systemie eWUŚ, w odpowiedzi zwrócona zostanie informacja o objęciu pacjenta kwarantanną. Dodatkowo system musi na liście pacjentów oznaczyć takich pacjentów dedykowanym znakiem graficznym (ikona) oraz musi zostać wyświetlona informacja do kiedy dany pacjent objęty jest kwarantanną.
<b>Wystawianie recept</b>	
38.	System musi wspierać wystawianie recept, co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) możliwości wybrania leków ze słownika leków,</li> <li>2) możliwości określenia płatnika na wydruku czystej recepty,</li> <li>3) możliwości wydruku recepty (z rozmieszczaniem i nadrukiem na formularzach recept),</li> <li>4) możliwości automatycznego generowania wydruku informacyjnego recepty elektronicznej,</li> <li>5) możliwości wysyłania do pacjenta kodu dostępowego do e-recepty za pomocą wiadomości SMS,</li> <li>6) na wydruku leki muszą być prezentowane w kolejności zgodnej z kolejnością wpisywania,</li> <li>7) system musi podpowiadać dane osoby zalogowanej jako wystawiającego receptę, o ile osoba ta jest lekarzem. Jeśli zalogowany użytkownik nie jest lekarzem, system musi podpowiadać lekarza realizującego wizytę,</li> <li>8) podpowiadanie ilości i jednostki, w jakich musi zostać wydany lek,</li> <li>9) na recepcie na leki narkotyczne system musi podpowiadać ilość substancji narkotycznej,</li> <li>10) grupowe dodawanie leków na receptę,</li> <li>11) kopiowanie recept musi umożliwiać wybór recepty do skopiowania spośród: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) recept z poprzedniego pobytu w tym gabinecie,</li> </ol> </li> </ol>

	<p>b) recept z wizyty takiej jak aktualna (ta sama usługa), niezależnie od gabinetu w jakim się odbywała,</p> <p>c) z innych pobytów w tej samej jednostce,</p> <p>d) leków przepisanych na wcześniej wystawionych receptach.</p> <p>12) możliwości pomijania leków oznaczonych jako "wycofane",</p> <p>13) możliwości wydruku recept tylko z puli lekarza zalogowanego,</p> <p>14) ponowny wydruk recepty już wydrukowanej musi spowodować utworzenie kopii recepty, dotyczy to również recept drukowanych w trybie nadruku na gotowych drukach,</p> <p>15) oznaczenie wydrukowanej recepty jako anulowanej,</p> <p>16) system kontroluje przekroczenie minimalnej puli recept uwzględniając typ recepty RP/RPW,</p> <p>17) system musi umożliwiać zawężanie pozycji słownika leków do leków zarejestrowanych jako stale przyjmowane przez pacjenta, któremu tworzona jest recepta.</p>
39.	System musi prezentować informację o dostępności leku na rynku w przypadku korzystania ze słownika 'Bazyl'.
40.	System musi umożliwiać realizację wizyt receptowych w gabinecie. Pozycje do recepty mogą być określone na etapie rejestracji z leków wcześniej przepisanych, a lekarz generuje podczas wizyty receptę z wykorzystaniem określonych wcześniej leków.
41.	System musi umożliwiać podpowiadanie na recepcie płatnika oraz stopnia refundacji na podstawie weryfikacji eWUŚ.
42.	System musi umożliwiać import numerów recept w formatach XSZ, RECD, NR_REC.
43.	System musi umożliwiać import numerów recept z wykorzystaniem usług sieciowych.
44.	System musi umożliwiać wystawianie recept transgranicznych.
45.	System musi umożliwić ustawienie domyślnego dawkowania dla leku.
46.	System musi umożliwić podpowiadanie wskazań dla leku podczas dodawania lub kopiowania recepty.
47.	System musi umożliwić wystawienie recept dla pacjentów powyżej 75 roku życia.
48.	System musi umożliwiać rozszerzenie rejestru leków stale przyjmowanych przez pacjenta o leki przepisane na recepcie.
49.	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk zaleceń dla wszystkich recept pacjenta w ramach danego pobytu.
50.	W przypadku wystawienia pacjentowi wielu recept, system musi umożliwić ich jednoczesny wydruk.
51.	System musi umożliwiać wydruk recept pełnopłatnych bez nadanego numeru, w przypadku braku wolnych numerów w puli użytkownika.
52.	System podczas tworzenia opisu wizyty przez użytkownika musi umożliwiać podgląd recept wystawionych pacjentowi w poprzednich wizytach/pobytach.
53.	System musi umożliwić zarejestrowanie pacjenta w systemie Informacje Medyczne wraz z możliwością wydruku konfigurowalnego szablonu pisma zgody na udostępnianie informacji medycznych systemowi Informacje Medyczne.
<b>Dokumentacja wizyty</b>	
54.	System musi umożliwiać wystawienie skierowania.

55.	System musi umożliwiać wystawienie skierowania na zewnątrz: 1) do poradni specjalistycznej (leczenie), 2) do poradni specjalistycznej (konsultacja), 3) do szpitala psychiatrycznego, 4) do szpitala, na rehabilitację, 5) na zabieg ambulatoryjny, 6) na badanie diagnostyczne, 7) na badanie laboratoryjne, 8) na zabieg, 9) na objęcie pielęgniarską opieką długoterminową, 10) na badanie w związku z podejrzeniem choroby zawodowej.
56.	Dla skierowań zewnętrznych system musi udostępniać możliwość wydruku wbudowanych skierowań lub definicję wydruku każdego rodzaju skierowania przez administratora.
57.	System musi umożliwiać usuwanie lub anulowanie skierowania w zależności od statusu skierowania.
58.	System musi umożliwiać ewidencję leków podanych podczas wizyty (współpraca z apteczką oddziałową).
59.	System musi umożliwiać ewidencję szczepień oraz dodatkowych informacji: 1) możliwość oznaczenia podania leku jako szczepienia, 2) możliwość wpisania przy podaniu leku danych charakteryzujących szczepienie, 3) automatyczny wpis na listę szczepień pacjenta po oznaczeniu podania leku jako szczepienia.
60.	System musi umożliwiać wprowadzenie dodatkowych usług i badań wykonanych podczas wizyty z odnotowaniem personelu wykonującego i opisem.
61.	System musi umożliwiać zaewidencjonowanie i wydrukowanie dodatkowych dokumentów możliwych do zdefiniowania przez administratora systemu.
62.	Możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opisu danych wizyt.
63.	Możliwość wykorzystania definiowalnych formularzy do opisu danych wizyty.
64.	Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych w ramach używanych słowników.
65.	Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie.
66.	System musi umożliwić wybór sposobu płatności oraz wyznaczenie schematu księgowania dla dokumentów sprzedaży.
67.	Obsługa zakończenia wizyty: 1) autoryzacja wizyty, 2) automatyczne tworzenie karty wizyty, 3) możliwość bezpośredniego skierowania na IP.
68.	W zależności od konfiguracji system musi walidować wymagane dla zakończonej wizyty dokumenty podczas zapisu danych wizyty albo podczas autoryzacji danych tej wizyty.
69.	Kwalifikacja rozliczeniowa usług i świadczeń: 1) wiązanie rozliczanych badań do kolejnej zaplanowanej wizyty, 2) wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług.
70.	Automatyczna aktualizacja i przegląd Księgi Przychodni.
71.	System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.:

	1) harmonogram przyjęć, 2) wykaz przyjęć, 3) księga zdarzeń niepożądanych, 4) wykaz badań, 5) wykaz zabiegów, 6) księga ratownictwa.
72.	System musi umożliwiać wpis do Księgi zgonów w ramach obsługi wizyty/badania.
73.	System musi umożliwić podpowiadanie dat w danych pozycji Księgi Ratownictwa.
74.	System musi umożliwiać wprowadzenie wywiadu przedporodowego w gabinecie lekarskim.
75.	System musi umożliwić wydruk pisma powiązanego z usługą podczas zakończenia wizyty/badania pacjenta.
<b>Obsługa pakietu onkologicznego</b>	
76.	System musi umożliwiać prowadzenie rejestru kart Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego z uwzględnieniem podstawowych informacji: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) numer karty (zgodny z obowiązującym formatem),</li> <li>2) etap obsługi,</li> <li>3) informacja, czy karta znajduje się w jednostce, czy poza nią.</li> </ol>
77.	System musi umożliwiać ustawienie wymagalności wskazania rozpoznania podczas dodawania karty DiLO.
78.	System musi rejestrować oraz umożliwiać przegląd historii zmian karty DiLO. Podczas zmiany danych karty DiLO, system musi tworzyć nową wersję danych, które obowiązują od daty bieżącej.
79.	System musi umożliwiać przegląd szczegółów karty DiLO. W przypadku integracji z systemem AP-DiLO zakres prezentowanych danych jest większy i wynika z zakresu przekazywanych danych.
80.	System musi umożliwić powiązanie pozycji rozliczeniowych z numerem karty DiLO - także w sytuacji gdy karta DiLO wydawana jest pacjentowi w ramach rozliczanej hospitalizacji (a nie tylko przed przyjęciem na hospitalizację).
<b>Konfiguracja pracy gabinetu</b>	
81.	System musi pozwalać na dostosowanie modułu do specyfiki gabinetu lekarskiego co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) możliwości zdefiniowania wzorców dokumentacji dedykowanej dla gabinetu,</li> <li>2) możliwości zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi,</li> <li>3) możliwość wykorzystania, zdefiniowanych wcześniej, wzorów dokumentów.</li> </ol>
82.	System musi umożliwiać tworzenie raportów i wykazów pracy gabinetu.

#### II.4.7.16 Statystyka Lecznictwo Otwarte

L.p.	Statystyka – Lecznictwo Otwarte – opis wymagań
1.	System musi umożliwiać obsługę statystyki rozliczeniowej i medycznej.
<b>Obsługa skorowidza pacjentów</b>	
2.	System musi umożliwić obsługę skorowidza pacjentów wspólnego dla innych modułów medycznych (Przychodnia, Pracownia Diagnostyczna).



3.	System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator pacjenta,</li> <li>2) data urodzenia,</li> <li>3) imię ojca i matki,</li> <li>4) miejsce urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) PESEL opiekuna,</li> <li>7) nazwisko rodowe matki,</li> <li>8) miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny),</li> <li>9) pobyt w jednostce,</li> <li>10) pobyt w okresie,</li> <li>11) nr telefonu,</li> <li>12) adres e-mail,</li> <li>13) nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta,</li> <li>14) rodzaj i nr dokumentu tożsamości,</li> <li>15) status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością.</li> </ol>
4.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
5.	System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanej tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) płeć (męska, żeńska, nieznana),</li> <li>2) fragment (frazę) opisu pacjenta.</li> </ol>
6.	System musi umożliwiać wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia.
7.	Musi istnieć możliwość modyfikacji i rejestracji danych pacjentów.
8.	Musi istnieć możliwość przeglądu danych archiwalnych pacjenta: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) w zakresie danych osobowych,</li> <li>2) w zakresie danych z poszczególnych pobytów szpitalnych.</li> </ol>
9.	System musi umożliwiać wyszukanie pobytów (hospitalizacji i wizyt) zawierających dokumentację spełniającą warunki dotyczące terminów przechowywania.
10.	System musi umożliwić obsługę wykazów/ksiąg: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) księga zgonów,</li> <li>2) księga zdarzeń niepożądanych,</li> <li>3) wykaz przyjęć,</li> <li>4) wykaz zabiegów,</li> <li>5) księga oczekujących,</li> <li>6) księga ratownictwa,</li> <li>7) wykaz badań.</li> </ol>
11.	System musi umożliwiać dostęp do wszystkich wykazów/ksiąg placówki Zamawiającego.
12.	System musi umożliwiać przenumerowanie Wykazów Przyjęć.
<b>Prowadzenie rejestru Kart Diagnostyki Leczenia Onkologicznego</b>	

13.	System musi umożliwiać tworzenie i modyfikację kart DILO.
14.	Podczas rejestracji karty musi istnieć możliwość zarejestrowania, co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) numer karty,</li> <li>2) etap,</li> <li>3) lokalizacja (przyjęta, wydana, odesłana do lekarza POZ),</li> <li>4) status (aktualna, zamknięta, archiwalna, anulowana),</li> <li>5) data wersji od.</li> </ul>
15.	Podczas zmiany danych karty tj. etap, lokalizacja, status system musi zmieniać datę wersji na datę bieżącą.
16.	Podczas tworzenia karty system musi umożliwiać edycję daty ważności.
<b>Raporty i wykazy statystyki</b>	
17.	System musi umożliwiać tworzenie reportów i wykazów statystyki, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) raport rozpoznań - zestawienie syntetyczne i analityczne ilości rozpoznań każdego rodzaju w rozbiciu na pacjentów i jednostki wykonujące,</li> <li>2) wykonane badania wg płatnika i jednostki kierującej - zestawienie ilości wykonanych badań poszczególnych rodzajów, z podziałem na jednostki wykonujące, dla wybranych instytucji i jednostek kierujących,</li> <li>3) lista pacjentów przyjętych przez lekarza - zestawienie pacjentów przyjętych w zadanym okresie, w wybranych gabinetach, przez wybranych lekarzy,</li> <li>4) zestawienie statystyczne pacjentów - zestawienie syntetyczne lub analityczne (dla poszczególnych dni zadanego okresu) liczby pacjentów przyjętych w wybranych/wszystkich gabinetach w rozbiciu na dorosłych i dzieci z podziałem na płeć oraz pacjentów pierwszorazowych i kontynuację leczenia,</li> <li>5) raport obciążenia gabinetów - zestawienie liczby wykonanych badań w poszczególnych dniach zadanego okresu dla wybranych/wszystkich gabinetów, dla poszczególnych lekarzy,</li> <li>6) wykonane procedury - syntetyczne i analityczne (dla poszczególnych dni zadanego zakresu) zestawienie liczby procedur danego rodzaju wykonanych w zadanym okresie, w wybranych/wszystkich gabinetach, dla wybranego/wszystkich ubezpieczycieli i płatników,</li> <li>7) zestawienie zrealizowanych badań - zestawienie liczby badań wykonanych pacjentom (podstawowe dane pacjenta) wraz z rozpoznaniem i procedurami w wybranej/wszystkich jednostkach, dla wybranych instytucji i jednostek kierujących wykonanych przez wybranego/wszystkich lekarzy,</li> <li>8) lista zarejestrowanych/przyjętych pacjentów - zestawienie ilości zarejestrowanych pacjentów do wybranego gabinetu,</li> <li>9) liczba usług wykonanych przez lekarza - zestawienie ilości usług wykonanych w jednostce przez danego lekarza,</li> <li>10) zestawienie liczby przyjętych pacjentów - zestawienie liczby pacjentów przyjętych przez daną jednostkę i lekarza w ramach określonego pakietu świadczeń z podziałem na grupy wiekowe,</li> <li>11) lista wykonanych usług - lista usług wraz z danymi takimi jak: jednostka i lekarz kierujący, miejsce i data wykonania, dane o wartości usługi, opłacie kontrahenta,</li> </ul>

	<p>opłacie pacjenta dla wybranych lub wszystkich: umów, pacjentów, świadczeń, instytucji i lekarzy kierujących oraz jednostek i lekarzy wykonujących,</p> <p>12) zestawienie wystawionych skierowań - syntetyczne i analityczne (wg daty wystawienia) zestawienie ilości wystawionych skierowań na określone badania/usługi z podziałem na lekarzy wystawiających i/lub jednostki, w których wystawiono skierowanie dla wybranych lub wszystkich; jednostek, lekarzy kierujących, usług, statusów realizacji,</p> <p>13) deklaracje - raport personalny - zestawienie liczby osób zadeklarowanych w wybranym miesiącu danego roku dla wybranej lub wszystkich umów oraz dla wybranego lub wszystkich rodzajów deklaracji,</p> <p>14) harmonogramy - zestawienie harmonogramów/kolejek oczekujących w ujęciu syntetycznym (dane całej kolejki) i analitycznym (z danymi oczekujących pacjentów),</p> <p>15) lista wykonanych usług - lista pacjentów z wykonanymi usługami oraz danymi o jednostce realizującej, lekarzu realizującym i lekarzu kierującym dla wybranej jednostki wykonującej w zadanym okresie,</p> <p>16) zestawienie wykonanych usług pacjenta - lista usług wykonanych w określonym czasie dla wybranego pacjenta z wyszczególnieniem danych o wartości i opłatach,</p> <p>17) zestawienie udzielonych porad i przyjętych pacjentów - syntetyczne i analityczne (pacjenci) zestawienie liczby udzielonych porad danego rodzaju z podziałem na: miejscowości zamieszkania, pacjenta lub typ porady w zadanym okresie, dla wybranych lub wszystkich gabinetów i wybranego rodzaju wizyty (pierwszorazowa, kolejna),</p> <p>18) zestawienie zwolnień lekarskich.</p>
18.	System musi umożliwiać definiowanie wykazów z wykorzystaniem generatora Jasper Reports.

#### II.4.8 Wymagania dotyczące integracji

Celem integracji jest zapewnienie odbierania przez HIS:

- 1) danych źródłowych pochodzących z systemów dziedzinowych;
- 2) dokumentu EDM wygenerowanego i podpisanego na poziomie systemu dziedzinowego.

Integracja systemów dziedzinowych z systemem HIS w oparciu o API producenta systemu HIS musi zapewnić:

- 1) generowanie EDM w systemach dziedzinowych w formacie PIK HL7 CDA w oparciu o dane źródłowe przekazane z systemu HIS,
- 2) rejestracja EDM z systemów dziedzinowych w Lokalnym Repozytorium EDM za pośrednictwem systemu HIS,
- 3) indeksowanie EDM w Systemie P1 za pośrednictwem systemu HIS
- 4) wersjonowanie dokumentów (przekazywanie nowej wersji istniejącego dokumentu),
- 5) pobieranie dokumentów (w formacie XML lub PDF).

Odebrany przez HIS dokument EDM musi zostać zapisany w lokalnym repozytorium EDM (LREDM), powiązany ze zdarzeniem medycznym oraz zaindeksowany w P1.

#### II.4.8.1 Uwarunkowania związane z wymianą danych pomiędzy systemami

1. Zamawiający informuje, iż nie dysponuje dokumentacją techniczną posiadanego HIS, w tym w szczególności informacjami dotyczącymi stosowanych w tym oprogramowaniu protokołów wymiany danych (np. API), jak również opisami dostępnych w oprogramowaniu innych narzędzi wymiany danych. Zamawiający, aby umożliwić Wykonawcy realizację przedmiotu zamówienia, dopuszcza skorzystanie z uprawnienia wynikającego z art. 75 ust. 2 pkt 3) ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych ( t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1231). W tym celu Zamawiający udostępni Wykonawcy wersje binarne aplikacji obecnie eksploatowanego HIS, jak również udzieli wszelkich informacji dotyczących koniecznych do integracji obszarów struktury danych.
2. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie dokonać czynności zmierzających do analizy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania w celu zidentyfikowania ewentualnych mechanizmów umożliwiających wymianę danych. W obszarach, w których nie istnieją mechanizmy umożliwiające wymianę danych, Wykonawca będzie zobligowany do opracowania i dostarczenia w ramach umowy dedykowanych interfejsów wymiany danych zapewniających interoperacyjność: HIS dziedzinowego, LIS, SSI uwzględniającego EDM oraz e-usługi, ERP. Zamawiający wymaga od Wykonawców opracowania w ramach DAP projektu specyfikacji technicznej integracji, której kompletna wersja będzie przedmiotem wykonania w ramach umowy. Projekt w minimalnym zakresie musi uwzględniać następujące informacje, które potwierdzą, że osiągnięcie minimalnych cech interoperacyjności będzie możliwe z wykorzystaniem interfejsu:
  - 1) specyfikację funkcjonalną dostarczanych modułów,
  - 2) specyfikację struktury bazy danych wykorzystywanej przez dostarczane moduły,
  - 3) opis architektury,
  - 4) zastosowany interfejs użytkownika,
  - 5) specyfikację danych podlegających wymianie oraz kierunek przepływu danych,
  - 6) medium wymiany danych,
  - 7) kompletny zbiór przypadków testowych weryfikujących poprawność przekazywanych danych,
  - 8) specyfikację parametrów,
  - 9) wykorzystane narzędzia,
  - 10) wykorzystane standardy (Zamawiający dopuszcza wymianę danych jedynie z zastosowaniem technologii webservice lub standardu HL7 v.2.x.),
  - 11) diagramy usecase,
  - 12) dokumentację techniczną zawierającą opis procedur autoryzacji użytkowników w systemie i z uwzględnieniem sposobu zapisywania i przechowywania ich poświadczeń (w tym hasła) oraz sposobów integracji z zewnętrznymi systemami np. Microsoft Active Directory, system SSO.

3. Zamawiający zastrzega, że ostateczna treść specyfikacji technicznej integracji nie może zawierać elementów, których Zamawiający nie będzie mógł ujawnić producentom obecnie eksploatowanego HIS i ERP. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zaopiniowania przedłożonego projektu z producentami celem zidentyfikowania w nim wad i braków, jak również zapewni ich udział w późniejszej integracji.
4. Zamawiający wyjaśnia, że koszty opracowania projektu integracji, wykonania integracji, dekompilacji aplikacji obecnie eksploatowanego HIS są częścią kosztu oferty składanej przez Wykonawcę w niniejszym postępowaniu. Tym samym Wykonawca w żadnym przypadku nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia z powodu wielkości poniesionych przez Wykonawcę kosztów integracji. Wykonawca uwzględni w ofercie również koszty konsultacji technicznych, w zakresie integracji, udzielanych Zamawiającemu. Zamawiający nie będzie ponosił kosztów podmiotów trzecich dostosowania obecnie eksploatowanych HIS do wymiany danych z wykorzystaniem interfejsu. Jeżeli takie usługi będą nieodzowne, Wykonawca pokryje ich koszt we własnym zakresie.
5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne szkody wyrządzone przez jego pracowników, współpracowników, podwykonawców, powstałe w wyniku działań prowadzonych przez Wykonawcę u Zamawiającego w związku z integracją oprogramowania. Odpowiedzialność Wykonawcy w tym zakresie nie podlega żadnym ograniczeniom.
6. Do dokonania każdej z powyższych czynności - z osobna lub wszystkich lub części czynności wyżej określonych - Wykonawca uprawniony jest wyłącznie w zakresie w jakim będą one niezbędne do osiągnięcia współdziałania systemu HIS, Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, systemów dziedzinowych oraz systemu ERP.
7. Dla przeprowadzenia przedmiotowej analizy, Zamawiający przewiduje konieczność dokonania przez Wykonawcę czynności zwielokrotnienia kodu lub tłumaczenia jego formy w rozumieniu art. 74 ust. 4 pkt. 1 i 2 ustawy Prawo autorskie i prawa pokrewne w zakresie jaki niezbędny będzie do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania oprogramowania: HIS dziedzinowego, LIS, SSI uwzględniającego EDM oraz e-usługi, ERP. Dobór środków w zakresie tłumaczenia formy oprogramowania (np. dekompilacja oprogramowania) zapewniających osiągnięcie celu przedmiotowej analizy leży po stronie Wykonawcy.
8. Zamawiający wymaga w każdym przypadku wykonywania integracji:
  - przygotowania we współpracy z Zamawiającym niezbędnych słowników dot. integracji,
  - zaimplementowania wymaganych słowników w integrowanych systemach we współpracy z Zamawiającym i/lub producentami integrowanych systemów,
  - słowniki muszą być uzgodnione z Zamawiającym i przygotowane przez Wykonawcę.

#### II.4.8.2 Integracja systemu HIS z systemem LIS

Lp.	Opis wymagań
1.	W ramach usług Wykonawca musi wykonać integrację oprogramowania LIS w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) słowników (jednostek organizacyjnych, katalogów badań, lekarzy kierujących, pracowników, innych niezbędnych),</li><li>2) przyjmowanie zleceń badań laboratoryjnych generowanych w ISM do LIS,</li></ol>

	3) zwrotne wysyłanie wyników badań zaewidencjonowanych w LIS i zapisywanie ich w systemie ISM, 4) przekazywanie informacji o zleceniach oraz wynikach badań z systemu LIS do systemu ISM dla wszystkich pozostałych zleceń rejestrowanych bezpośrednio w LIS (dotyczy pacjentów spoza szpitala).
2.	Zakres wymiany danych musi obejmować zlecenia oraz wyniki badań w obrębie laboratorium analitycznego, zlecenia w obrębie bakteriologii oraz wszystkich jednostek organizacyjnych uprawnionych do zlecania badań. Wymiana danych musi odbywać się w czasie rzeczywistym. Wymiana danych musi być realizowana z wykorzystaniem protokołu HL7 w wersji 2.3 (ewentualnie 2.5) oraz musi obejmować w minimalnym zakresie następujące komunikaty: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ORM^O01 NW - Nowe zlecenie,</li> <li>2) ORM^O01 XO - Aktualizacja danych zlecenia,</li> <li>3) ORM^O01 CA - Anulowanie zlecenia,</li> <li>4) ORU^R01 RE – Wynik,</li> <li>5) ORU^R01 XO - Aktualizacja wyniku.</li> </ol>

#### II.4.8.3 Integracja systemu HIS z systemem RIS/PACS

Lp.	Opis wymagań
<b>Integracja z RIS</b>	
1.	Wymiana zleceń pomiędzy świadczeniodawcami.
2.	Integracja z wykorzystaniem standardu HL7 lub z wykorzystaniem mechanizmów bazodanowych.
<b>Segmenty wspólne dla komunikatów wysyłanych przez HIS i RIS</b>	
3.	Segment MSH - nagłówek komunikatu obejmujący: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kod systemu nadawcy,</li> <li>2) kod systemu adresata,</li> <li>3) data i czas utworzenia komunikatu,</li> <li>4) typ komunikatu,</li> <li>5) unikatowy identyfikator komunikatu,</li> <li>6) tryb interpretacji komunikatu,</li> <li>7) wersja standardu HL7,</li> <li>8) potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne,</li> <li>9) stosowany system kodowania znaków,</li> <li>10) język komunikacji.</li> </ol>
<b>Dane przesyłane z systemu HIS</b>	
4.	Segment PID - dane demograficzne pacjenta obejmujące: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PESEL,</li> <li>2) imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe,</li> <li>3) identyfikator pacjenta,</li> <li>4) data urodzenia,</li> <li>5) płeć,</li> <li>6) adres.</li> </ol>
5.	Segment PV1 - informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący:



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja,</li> <li>2) jednostka organizacyjna,</li> <li>3) rodzaj świadczenia,</li> <li>4) identyfikator pobytu, np. nr księgi.</li> </ol>
6.	Segment IN1 - informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikator płatnika,</li> <li>2) rodzaj skierowania.</li> </ol>
7.	Segment ORM^O01 - dane zlecenia obejmujące: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nr zlecenia,</li> <li>2) planowana data wykonania, pilność,</li> <li>3) datę i czas zlecenia,</li> <li>4) dane osoby zlecającej,</li> <li>5) identyfikator zlecanego badania,</li> <li>6) dane pobrania tj.: osoba pobierająca, moment pobrania, pobrany materiał (rodzaj i numer próbki),</li> <li>7) rozpoznanie ze zlecenia,</li> <li>8) komentarz do zlecenia,</li> <li>9) dane badania (kod i nazwa badania).</li> </ol>
8.	Anulowanie zlecenia.
9.	Modyfikacja zlecenia.
<b>Dane przesyłane z systemu RIS</b>	
10.	Segment ORU^R01 - wynik obejmujący: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) status wyniku,</li> <li>2) dane zlecenia,</li> <li>3) kod wykonanego badania,</li> <li>4) datę wykonania,</li> <li>5) dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca,</li> <li>6) wartość wyniku,</li> <li>7) jednostka miary i wartość referencyjna, przekroczenie normy.</li> </ol>
11.	Odnosiniki (załączniki) do wyników badań.
12.	Wyniki badań dozleconych (dodatkowych): <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dane personalne pacjentów (nazwisko, imię, PESEL, miejsce zamieszkania),</li> <li>2) dane zlecenia (numer zlecenia, techniczny identyfikator zlecenia, jednostka zlecająca, lekarz zlecający),</li> <li>3) dane badania (kod i nazwa badania).</li> </ol>
13.	Przekazywanie zleceń drogą elektroniczną wraz z danymi skierowania oraz danymi osobowymi pacjenta.
14.	Przesyłanie do systemu HIS informacji o terminie umówienia badania.
15.	Automatyczne odsyłanie do systemu HIS opisu badania zleconego elektronicznie.
16.	Możliwość anulowania/odrzućcenie zlecenia wysłanego z systemu HIS po stronie RIS.
17.	Śledzenie statusu realizacji zlecenia po stronie HIS.
18.	Możliwość przysyłania linków do wyników badań w systemie RIS (dostęp on-line do wyników wykonanych w systemie RIS).

19.	Automatyczne uzupełnianie danych rozliczeniowych NFZ w systemie HIS po odesłaniu wyników badania z systemu RIS.
20.	Automatyczne rozsyłanie komunikatów o zmianie danych osobowych pacjenta w systemie HIS.
21.	Dostęp z systemu RIS do wszystkich badań gromadzonych w systemie HIS.
22.	Dostęp z systemu RIS do pełnej historii leczenia pacjenta.
23.	Dostęp z systemu RIS do rejestru pacjentów w systemie HIS z celu umówienie na badanie.
24.	Możliwość dopisania pacjenta po stronie HIS podczas rejestracji pacjenta w systemie RIS.
25.	Wgląd z systemu RIS do słowników systemów HIS jednostek zlecających, lekarzy kierujących systemu możliwością wprowadzenie, modyfikacji pozycji słownika.
26.	Możliwość zapisu informacji w systemie HIS o umówionym/wykonanym badaniu w systemie RIS.
27.	Automatyczny zapis zleceń zewnętrznych wprowadzony w systemie RIS do systemu HIS z możliwością ich późniejszego rozliczenie z NFZ.
28.	Ponadto system RIS musi umożliwić przeglądania dodatkowych danych personalnych i pobytu ewidencjonowanych w systemie HIS (w zakresie regulowanym uprawnieniami dostępu do danych).
29.	Z poziomu RIS dopisanie pacjenta do kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS.

#### II.4.8.4 Integracja systemu HIS z systemem ERP

Lp.	Opis wymagań
1.	Możliwość mapowania jednostek organizacyjnych z systemu medycznego na stanowiska kosztów z systemu finansowo-księgowego.
2.	Możliwość mapowania typów produktów z systemu medycznego na konta kosztów rodzajowych z systemu finansowo-księgowego.
3.	Możliwość dekretacji następujących typów dokumentów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przychodowe: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) przyjęcie zewnętrzne,</li> <li>b) korekta przyjęcia zewnętrznego,</li> <li>c) wydanie do jednostki zewnętrznej,</li> <li>d) zwrot do dostawcy,</li> <li>e) dar, korekta daru,</li> </ol> </li> <li>2) rozchodowe: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wydanie do jednostki wewnętrznej,</li> <li>b) zwrot z jednostki zewnętrznej,</li> <li>c) inwentura nadwyżki,</li> <li>d) inwentura braki,</li> <li>e) kasacja,</li> <li>f) sporządzenie leku recepturowego,</li> <li>g) odchylenia różnic.</li> </ol> </li> </ol>
4.	Możliwość rozróżnienia sposobu dekretacji dokumentów w zależności od płatnika (np. Szpital, Dary).
5.	Możliwość przeglądania dokumentów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zadekretowanych i wyeksportowanych,</li> </ol>

	2) zadekretowanych i niewyeksportowanych.
6.	Możliwość wielokrotnego generowania i przesyłania dekretów w okresie z jednoczesną kontrolą wcześniej przesłanych zadekretowanych dokumentów (dekretacja inkrementalna).
7.	Możliwość wyboru pojedynczych dekretów do eksportu.
8.	Moduł musi umożliwiać przysyłanie dekretacji dokumentów bez względu na strukturę kont księgowych w systemie FK (analitka kont księgowych może być dowolnie rozbudowana).
9.	Możliwość automatycznego importu dokumentów zakupowych Z Apteki do wskazanego rejestru zakupowego w FK (wraz z określeniem domyślnego wzorca dekretacji).
10.	Moduł musi dostarczać następujące mechanizmy kontroli: możliwość dekretacji dokumentów tylko przez uprawnione do tego osoby.
<b>Wymiana danych - sprzedaż</b>	
11.	Możliwość automatycznego generowania dokumentu sprzedaży w systemie finansowo-księgowym na podstawie danych wprowadzonych w systemie medycznym w zakresie dokumentów NFZ.
12.	Możliwość wycofania eksportu dokumentu sprzedaży NFZ bezpośrednio z systemu finansowo-księgowego.
13.	Blokada edycji dokumentu sprzedaży NFZ w systemie medycznym po eksporcie do systemu finansowo-księgowego.
14.	Automatyczne tworzenie nowych kontrahentów w systemie finansowo-księgowym na podstawie danych wprowadzonych w systemie medycznym.
15.	Automatyczne wiązanie kontrahentów istniejących w systemie medycznym z kontrahentami z systemu finansowo-księgowego (np. na podstawie NIP).
16.	Automatyczne tworzenie katalogu usług w systemie finansowo-księgowym na podstawie pozycji eksportowanego dokumentu.
17.	Możliwość określenia rejestru sprzedaży do którego będą trafiały eksportowane dokumenty.
<b>Wymiana danych - zakup</b>	
18.	Możliwość automatycznego importu dokumentów zakupowych z Apteki.
19.	Możliwość wskazania rejestru zakupowego podczas importu dokumentów.
20.	Możliwość określenia domyślnego wzorca dekretacji podczas importu dokumentów.
21.	Możliwość określenia miesiąca importowanych danych.
22.	Możliwość określenia poziomu agregacji importowanych pozycji: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zbiorczo wg stawek VAT,</li> <li>2) wg wprowadzonych pozycji na fakturze.</li> </ol>
23.	Blokada wielokrotnego importu tego samego dokumentu.
24.	Możliwość inkrementalnego importu dokumentów za wybrany okres.

#### II.4.9 Instruktaże stanowiskowe

1. Z uwagi na to, iż w ramach Projektu planuje się wdrożenie specjalistycznego oprogramowania i aplikacji, konieczne jest przeszkolenie personelu Zamawiającego. W związku z tym w ramach tego zadania zostaną przeprowadzone instruktaże stanowiskowe.
2. Wykonawca przeprowadzi instruktaże stanowiskowe w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający udostępni pomieszczenie celem przeprowadzenia instruktaży stanowiskowych.

3. Na podstawie przekazanego przez Zamawiającego wykazu osób oraz przewidywanego terminu i czasu instruktażu stanowiskowego, Wykonawca proponuje harmonogram jak i podział na grupy.
4. Szczegółowy harmonogram realizacji instruktaży zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
5. Harmonogramy instruktaży muszą umożliwiać informatykom Zamawiającego obecność na zajęciach z danego tematu przeznaczonych dla innych grup zawodowych, z zastrzeżeniem, że na jednych zajęciach z danego tematu może być obecny co najmniej 1 informatyk.
6. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za brak uczestnictwa użytkowników w zaplanowanych i ujętych w harmonogramie instruktażach stanowiskowych.
7. Instruktaże stanowiskowe użytkowników oprogramowania SSI i administratora będą musiały spełniać następujące wymagania:
  - 1) zajęcia muszą odbywać się w godzinach od godz. 8.00 do 15.00,
  - 2) zajęcia nie będą mogły trwać dłużej niż 6 godzin dziennie,
8. Za skuteczne przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego uważa się dostępność w ustalonym miejscu i terminie przedstawicieli Wykonawcy, gotowych przeprowadzić instruktaż zgodnie z ustalonym harmonogramem.
9. Wykonawca w ramach instruktażu stanowiskowego przekaze instrukcje do wdrożonego Systemu oraz materiały szkoleniowe. Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w języku polskim.
10. W ramach przeprowadzonych instruktaży stanowiskowych wymaga się:
  - 1) przekazania wiedzy niezbędnej do poprawnego użytkowania wdrożonego systemu, jego zakresu funkcjonalnego,
  - 2) przekazania wiedzy w zakresie tworzenia i gromadzenia informacji, tworzeniem i gromadzeniem dokumentów, wykonywaniem analiz, sprawozdań i raportów.
11. Zakres instruktaży stanowiskowych musi objąć teorię i praktykę (musi być zapewniona odpowiednia liczba ćwiczeń – minimum w stosunku 50% / 50%) tak, aby personel Zamawiającego mógł podjąć samodzielnie działania użytkowania wdrożonego oprogramowania SSI.
  - 1) Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w dwóch kategoriach:
    - a) dla użytkowników oprogramowania SSI – 150 godzin ,
    - b) dla administratorów – 100 godzin.
  - 2) Szacowana liczba pracowników Zamawiającego planowanych do instruktaży stanowiskowych - zatrudnienie personelu na dzień 31.12.2020 r. kształtowało się następująco:
    - a) Lekarze - 60 osób,
    - b) Pielęgniarki - 200 osób,
    - c) Administratorzy - 2 osoby.
  - 3) Po ukończeniu instruktaży stanowiskowych uczestnicy mają w szczególności posiadać następujące umiejętności:
    - a) posługiwać się w pełni samodzielnie wdrożonym oprogramowaniem SSI i jego modułami odpowiednio do swojej roli,
    - b) znać i rozumieć ich funkcjonowanie w Systemie.

- 4) Administratorzy po zakończeniu instruktaży muszą w szczególności posiadać następujące umiejętności:
  - a) wykonywać czynności administracyjne a także instalacji oprogramowania systemowego i narzędziowego oraz oprogramowania SSI,
  - b) znać i realizować procedury backupu,
  - c) znać wytyczne w zakresie polityki bezpieczeństwa i umieć je stosować,
  - d) znać typowe zagrożenia i problemy związane z funkcjonowaniem Systemu, a także sposoby ich wykrywania oraz przeciwdziałania,
  - e) umieć instalować, konfigurować, rekonfigurować, monitorować i prawidłowo eksploatować dostarczony Sprzęt i Oprogramowanie, jak również znać jego wdrożoną konfigurację.

#### II.4.10 Migracja danych

1. Użytkowanym systemem HIS jest AMMS firmy Asseco Poland S.A. Zamawiający dopuszcza wymianę systemu HIS w wersji obecnie użytkowanej na system innego producenta.
2. Zamawiający, w przypadku wymiany systemu na inny niż używany obecnie (o innej nazwie handlowej) wymaga przeprowadzenia migracji danych z oprogramowania obecnie eksploatowanego, zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym rozdziale.
3. Systemy podlegające ewentualnej migracji:
  - 1) nazwa HIS: AMMS, 5.59.2.03 firmy Asseco Poland S.A.,
  - 2) nazwa ERP: ZSI, ver. 5.20.08.5, firmy UNISOFT Spółka z o.o.
4. Zakres danych do przeniesienia:
  - 1) dane personelu, w tym lekarzy (pracujących i kierujących) wraz z nr prawa wykonywania zawodu, specjalizacjami, uprawnieniami w systemie SSI i powiązaniami z JOS,
  - 2) słownik instytucji kierujących,
  - 3) struktura organizacyjna jednostek,
  - 4) dane pacjentów i opiekunów,
  - 5) wizyty,
  - 6) hospitalizacje,
  - 7) dokumentacja medyczna indywidualna (karty wizyt, karty informacyjne, badanie przy przyjęciu, obserwacje lekarskie i pielęgniarskie, wyniki badań laboratoryjnych, opisy wyników obrazowych, opisy konsultacji, opisy innych badań i zabiegów, wytworzone w systemie dokumenty elektroniczne EDM, pielęgnowane w rekordzie pacjenta obrazy cyfrowe dokumentów),
  - 8) dokumentacja medyczna zbiorcza w tym księgi funkcjonujące w szpitalu,
  - 9) inne zdarzenia medyczne,
  - 10) zgody pacjentów,
  - 11) terminarze,
  - 12) terminy planowanych badań, zabiegów, rehabilitacji, konsultacji,
  - 13) kolejki oczekujących,
  - 14) deklaracje POZ,
  - 15) dokumenty uprawniające,

- 16) skierowania,
  - 17) dane o płatnikach i umowach,
  - 18) dane rozliczeniowe z historią komunikacji z NFZ umożliwiające ewidencję w systemie ewentualnych korekt dotyczących świadczeń zrealizowanych począwszy od roku 2011,
  - 19) dane obrazowe przetwarzane w PACS (DICOM),
  - 20) stany magazynowe,
  - 21) cenniki,
  - 22) przychodowe/rozchodowe/przesunięcia dla magazynów, aptek, apteczek podmagazynków w zakresie całej historii – w modułach: apteka, apteczka oddziałowa, magazyny w ERP,
  - 23) zużycia środków farmaceutycznych na pacjentów,
  - 24) historia transmisji do ZSMOPL oraz KOWAL,
  - 25) środki trwałe,
  - 26) dane kadrowe personelu z pełną historią zatrudnienia,
  - 27) dane płacowe personelu,
  - 28) wizualizacje raportów, wydruków, dokumentów EDM,
  - 29) pielęgnowane w ERP obrazy cyfrowe dokumentów.
5. Ostateczny zakres danych do przeniesienia zostanie określony na etapie analizy przedwdrożeniowej.
6. Informacje o bazie danych:

Lp.	Zapytanie	Odpowiedź
1.	Ilość baz danych	2
2.	Rodzaj baz danych	złożona relacyjna
3.	Struktura poszczególnych baz danych	relacyjna
4.	Rodzaje tabel	tabele zgodne z bazą danych Oracle
5.	Zakres danych w tabelach	dane medyczne z lat 2001 - 2020
6.	Opis danych w tabelach	pacjenci, słowniki, dane rozliczeniowe, dane statystyczne, kolejki oczekujących
7.	Relacje pomiędzy danymi	jedna informacja, nie jest zapisywana w bazie dwa razy
8.	Zainstalowane procedury po stronie serwera bazy danych	procedura bezpieczeństwa, procedura kontroli spójności danych
9.	Logiczne powiązania pomiędzy tabelami w bazie danych	brak informacji od obecnego Wykonawcy
10.	Rozmiar baz danych	200 GB
11.	Sposób migracji	do decyzji wykonawcy
12.	Informacje na temat spójności danych	dane są spójne

Lp.	Zakres danych	Baza danych	Możliwość eksportu danych	Format eksportu danych
1.	Dane o pacjentach i ich opiekunach	Oracle	TAK	XML, CSV





2.	Słownik personelu	Oracle	jw.	XML, CSV
3.	Słownik jednostek kierujących	Oracle	jw.	XML, CSV
4.	Słownik lekarzy kierujących	Oracle	jw.	XML, CSV
5.	dane o płatnikach i umowach	Oracle	jw.	XML, CSV
6.	dane statystyczne rozliczonych pacjentów do NFZ	Oracle	jw.	XML, CSV, format eksportu NFZ
7.	Dane rozliczeniowe z możliwością wykonania korekt wstecznych według wymogów NFZ	Oracle	jw.	XML, CSV, format eksportu NFZ
8.	Dane opisowe wyników pacjenta: dane laboratoryjne i diagnostyczne	Oracle	jw.	XML, CSV

6. Zamawiający informuje, że nie może udostępnić pełnej dokumentacji struktur baz danych posiadanych systemów. Wykonawca we własnym zakresie winien z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi dokonać analizy przekazanych struktur umożliwiającej identyfikację tabel mogących przetwarzać dane określonego rodzaju. Zamawiający deklaruje gotowość utworzenia perspektyw wybranych obszarów danych oraz wsparcie Wykonawcy w rozstrzyganiu wątpliwości dotyczących identyfikacji tabel mogących przetwarzać dane określonego rodzaju.
7. W ramach przeniesienia danych na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia właściwej jakości danych i dokonanie ich przetworzenia do postaci akceptowalnej przez system HIS dostarczany przez Wykonawcę. W zakresie operacji na danych będą wchodziły zatem:
  - 1) synteza,
  - 2) dekompozycja,
  - 3) wzbogacenie (uzupełnienie o informacje niezbędne w systemie Wykonawcy)
  - 4) deduplikacja,
  - 5) harmonizacja (ujednolicenie formatów).
8. Zamawiający, oczekuje, że po migracji danych będzie możliwa eksploatacja dostarczonego systemu, bez konieczności utrzymywania istniejących baz danych. Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia w nowym środowisku wszystkich funkcjonalności systemu posiadanego przez Zamawiającego w następujących obszarach:
  - 1) System po migracji musi pracować w oparciu o jedną lub maksymalnie dwie instancje bazy danych,
  - 2) System po migracji musi zachować pełną funkcjonalność użytkowaną obecnie przez Zamawiającego,

- 3) System po migracji na nową bazę danych musi zachować możliwość użytkowania wszystkich wydruków oraz formularzy używanych obecnie przez Zamawiającego. Wykonawca w ramach etapu analizy przedwdrożeniowej wykona inwentaryzację tych elementów. Wykonawca ma obowiązek odwzorowania tych elementów w ramach wdrożenia nowego systemu. Rezygnacja z przeniesienia jest wyłącznym prawem Zamawiającego,
  - 4) Zamawiający wymaga zachowania ciągłości pracy wszystkich użytkowników. Jeżeli elementy interfejsu graficznego systemu i/lub przebiegu procesu ulegną zmianie w wyniku wdrożenia Wykonawca jest zobowiązany w tych obszarach przeszkolić wszystkich użytkowników systemu,
  - 5) Zamawiający wymaga, żeby wszelkie prace prowadzone z dostawą nowego systemu były realizowane równolegle z eksploatacją obecnego rozwiązania informatycznego. Przełączanie systemów musi nastąpić w ciągu jednego dnia roboczego (Zamawiający dopuszcza piątek z zabezpieczeniem zespołu IT w weekend, z uwagi na rozliczenia z NFZ świadczeń Zamawiający wymaga, aby przełączenie systemu nastąpiło w trzecim tygodniu miesiąca kalendarzowego).
9. Przewiduje się, że migracja danych nastąpi w dwóch etapach: migracja testowa i migracja produkcyjna, gdzie migracja testowa będzie realizowana w ramach Analizy Przedwdrożeniowej i stanowiła pierwszy etap realizacji umowy. W celu realizacji migracji testowej Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kopii docelowego środowiska bazy danych na infrastrukturze Zamawiającego i przeprowadzenia kompletnego zasilania danymi tego środowiska za pomocą skryptów i algorytmów, które będą wykorzystywane przy docelowej migracji. Celem migracji testowej jest przetestowanie procedur eksportu/importu danych, procedur czyszczenia, uzupełniania, agregacji danych, procedur weryfikacji danych. Migracja testowa co do zasady musi być wykonywana na pełnych danych. Dopuszcza się w niektórych szczególnie wymagających obszarach (ze względu na ilość danych) realizację migracji testowej na reprezentatywnej próbce danych, po wcześniejszym ustaleniu i zgodzie Zamawiającego.
10. Zamawiający ma prawo do weryfikacji procesu migracji testowej. W ramach weryfikacji przewiduje się wykorzystanie następujących metod sprawdzania poprawności jej wykonania:
- 1) Szczegółowa weryfikacja zapis po zapisie. Jest możliwa tylko jeżeli zbiór migrowanych danych nie jest liczny i polega na porównaniu danych w starym rozwiązaniu oraz w nowym Systemie zapis po zapisie. Dla ułatwienia tego porównania Wykonawca może w niektórych przypadkach przygotować zestawienia tabelaryczne danych z nowego systemu eksportowane do arkusza kalkulacyjnego lub wydrukowane. Wtedy porównanie polega na zaznaczeniu każdego poprawnego zapisu na wydruku lub w arkuszu.
  - 2) Porównanie skryptami. Weryfikacja polegająca na uruchomieniu napisanych wcześniej skryptów porównujących dane znajdujące się w nowym Systemie z danymi źródłowymi zapisanymi w tabelach systemu testowego i źródłowego. W takim przypadku raport zgodności/różnic musi być automatycznie wygenerowany.
  - 3) Wyrównoważona kontrola danych przez użytkowników. Weryfikacja przeprowadzana przez użytkowników docelowych Systemu, mających dostęp do nowego środowiska testowego Systemu oraz Systemu źródłowego. Polega na wyszukaniu wybranych danych w jednym

i drugim systemie oraz ich porównaniu. Wykonawca wykonana na środowisku testowym uzgodniony na etapie analizy przedwdrożeniowej zestaw testów funkcjonalnych systemu i przedstawi Zamawiającemu raport z ich realizacji. Dodatkowo Wykonawca udostępni wskazanym pracownikom Zamawiającego środowisko testowe na okres min. 2 tygodnie tak by mogli oni sprawdzić poprawność działania systemu po migracji wyżej opisaną metodą.

- 4) Porównanie raportów i wydruków z Systemu źródłowego oraz Systemu testowego polegające na uruchomieniu i porównaniu wybranych raportów/wydruków wygenerowanych z Systemu testowego oraz Systemu źródłowego.
- 5) Weryfikacja statystyczna polegająca na stworzeniu kryteriów poprawności dla migrowanych danych np. liczby rekordów w obydwu systemach dla konkretnych tabel w bazie danych, wartość i liczby świadczeń przekazanych do NFZ itp. Wykonaniu przez dostawcę zestawień porównawczych z obydwu systemów, które umożliwią stwierdzenie poprawności migracji.
- 6) W ramach testowania poprawności migracji muszą zostać zrealizowane minimum następujące testy: testy funkcjonalne i testy integracji.
- 7) Migracja docelowa produkcyjna – właściwa migracja, po której rozpoczyna się produkcyjną pracę w nowym Systemie. W przypadku braku stwierdzonych istotnych problemów w trakcie wcześniejszych kroków procesu migracji Zamawiający podejmie decyzję o przeprowadzeniu procesu migracji do nowego, docelowego Systemu opartego o nową bazę danych. Wykonawca po procesie migracji jest zobowiązanych do weryfikacji poprawności przeniesionych danych – końcowa weryfikacja danych poprzez wykonanie testów poprawności migracji (walidacji danych po migracji) oraz testów wydajności. Pozytywny wynik kończy proces migracji danych.
11. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć trwale dane z systemu źródłowego z momentu migracji danych w postaci kopii bezpieczeństwa danych systemu źródłowego i w przypadku niepowodzenia procesu migracji w założonym harmonogramie przywrócić działanie poprzedniego systemu. Kopie danych oraz systemu w wersji użytkowanej przez Zamawiającego w liczbie 2 sztuk zostaną przekazane Zamawiającemu.
12. Wykonawca przeprowadzać będzie migracje w siedzibie Zamawiającego. W przypadku, gdy nie będzie to możliwe, Wykonawca zobowiązany będzie do zabezpieczenia pozyskanych od Zamawiającego migrowanych danych w sposób uniemożliwiający wejście w ich posiadanie przez osoby nieupoważnione do ich przetwarzania. Po wykonaniu migracji, wszelkie dane pozyskane w toku migracji przez Wykonawcę zamówienia muszą zostać usunięte ze wszystkich nośników Wykonawcy w sposób uniemożliwiający ich odzyskanie. Jeżeli wystąpi konieczność przekazania Wykonawcy danych do migracji poza siedzibę Zamawiającego, przekazanie będzie się odbywać protokolarnie upoważnionemu przedstawicielowi Wykonawcy, a prace związane z obróbką pozyskanych danych odbywać się będą jedynie w siedzibie Wykonawcy. Wykonawca nie jest upoważniony do przekazywania danych z migracji innym podmiotom.

#### **II.4.10.1 Warunki przeniesienia danych**

1. Zamawiający informuje, że nie posiada dokumentacji struktur baz danych posiadanych systemów.

2. Na wniosek Wykonawcy Zamawiający umożliwi dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych (wizja lokalna) i udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu przeniesienia danych poprzez: nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz do zapoznania się ze strukturami tabel w bazach danych posiadanych systemów.
3. Dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych i ich dokumentacji, może być udzielony po uprzednim uzgodnieniu terminu wizyty Wykonawcy i po uregulowaniu zasad dostępu do chronionych danych osobowych. Zamawiający umożliwi Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej w dni robocze, pomiędzy godziną 8:00 a 15:00.
4. Osobą odpowiedzialną po stronie Zamawiającego za uzgodnienie terminu wizji lokalnej jest – Kierownik Działu Informatyki.
5. Zamawiający udostępni Wykonawcy, z którym podpisze umowę, posiadane instrukcje obsługi posiadanych systemów.
6. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników, powstałe w wyniku działań prowadzonych przez Wykonawcę na bazach danych posiadanych systemów.
7. 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.
8. Zamawiający zastrzega, że nie jest twórcą dokumentacji posiadanego systemu firmy ASSECO POLAND S.A. z siedzibą w Rzeszowie i nie może odpowiadać za kompletność przekazanej dokumentacji.
9. Wykonawca nie może ingerować w dane ani strukturę danych jak i samych baz danych obecnie użytkowanego systemu w celu przeprowadzenia procesu migracji danych.

## II.5 Wariant opcjonalny

### II.5.1 Opcjonalny zakres przedmiotu zamówienia

Zamawiający zastrzega sobie możliwość skorzystania z prawa opcji zgodnie z art. 441 ustawy Pzp w odniesieniu do następującego zakresu zamówienia:

#### Opcja nr 1:

e-Usługa udostępniania EDM z udziałem Regionalnego Repozytorium EDM (integracja Warstwy Lokalnej z Regionalnym Repozytorium EDM)

W pkt II.6.3 zostały przedstawione kluczowe informacje istotne z punktu widzenia sposobu implementacji dostępu do Regionalnego Repozytorium EDM. Ogólna architektura projektu ZeZ w przypadku integracji Warstwy Lokalnej z Regionalnym Repozytorium EDM została przedstawiona w pkt II.6.2 Opcja w realizacji przedmiotowego zakresu zamówienia może obejmować godziny wdrożeniowe. Zakładana pracochłonność wymagana dla realizacji tego zakresu projektu wynosi 700 godzin.

#### Opcja nr 2:

Dostosowanie wdrażanego systemu oprogramowania do nowych wymagań funkcjonalnych, które w okresie realizacji zamówienia mogą zostać wymagane w wyniku nowych regulacji prawnych, w tym rekomendacji CeZ. Zakładana pracochłonność wymagana dla realizacji tego zakresu projektu wynosi 350 godzin.

W formularzu ofertowym Wykonawca musi wycenić zamówienie podstawowe oraz zamówienie opcjonalne.

### II.5.2 Ogólna architektura projektu ZeZ w przypadku integracji Warstwy Lokalnej z Regionalnym Repozytorium EDM

W odniesieniu do poszczególnych e-usług w zależności od uwarunkowań implementacji wymagany jest następujący poniżej omówiony zakres prac.

Dla e-usług założono i przyjęto udział obecnych i planowanych rozwiązań zarówno na poziomie centralnym, na poziomie warstwy regionalnej - Województwa Zachodniopomorskiego oraz na poziomie warstwy lokalnej - Zamawiającego:

- 1) Poziom centralny, w tym w szczególności P1 w zakresie:
  - a) Internetowe Konto Pacjenta (IKP),
  - b) rejestr Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (EDM) w obecnym i dalszych rozszerzeniach zakresu stosowania dla kolejnych dokumentów medycznych (od 25 kwietnia 2020 r. EDM stanowią również opisy badań diagnostycznych innych niż laboratoryjne, a od 25 kwietnia 2021 r. są to także wyniki badań laboratoryjnych wraz z opisem),
  - c) Zdarzenia Medyczne,
  - d) zgody Pacjenta,
  - e) kolejne e-usługi planowane do uruchomienia w przyszłości, m.in. e-Rejestracja, e-Wizyty, zamawianie e-Recept,
  - f) uwierzytelnianie z wykorzystaniem Węzła Krajowego Identyfikacji Elektronicznej poprzez: Profil zaufany (PZ), e-dowód oraz mojeID - przy pomocy banku lub innego dostawcy tożsamości.

## 2) Warstwa regionalna w zakresie:

Platforma regionalna (www) o następującym zakresie funkcjonalnym:

- a) **Regionalne Repozytorium EDM,**
- b) Portal Projektu ZeZ,
- c) Systemy analityczne:
  - 1. System Analiz Zarządczych
  - 2. System Analiz Sprawozdawczych
  - 3. Platforma zakupowa SPZOZ/Grupowe zamówienia

Warstwa regionalna wspiera i uczestniczy w świadczeniu usług oraz zapewnia udostępnianie EDM dla pacjenta i innym podmiotom leczniczym.

## 3) Warstwa lokalna na poziomie Partnera:

- a) integracja z krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1,
- b) e-Rejestracja lokalna przez stronę www w powiązaniu z e-Rejestracją centralną (SER)
- c) lokalne repozytorium EDM,
- d) **integracja z Regionalnym Repozytorium EDM,**
- e) EDM i zdarzenia medyczne dla pacjenta (poprzez IKP)
- f) EDM i zdarzenia medyczne dla lekarza
  
- g) przesyłanie indeksów EDM oraz danych o zdarzeniach medycznych do P1,
- h) odczyt i zapis zgód pacjenta na potrzeby integracji z P1.

Warstwa lokalna świadczy usługi dla pacjentów z zastosowaniem poziomu centralnego oraz warstwy regionalnej.

Rejestr oraz repozytorium EDM wskazane na poziomie centralnym i w warstwach regionalnej i lokalnej, rozumiane są następująco:

- źródłem danych dla dokumentacji EDM (Document Source) jest system części białej (HIS, LIS, RIS) w podmiocie leczniczym,
- dokumenty EDM są składowane i archiwizowane w repozytorium lokalnym podmiotu leczniczego;
- informacje opisujące dokumentację medyczną (metadane, indeksy) oraz wskazujące gdzie przechowywana jest właściwa dokumentacja zawarte są w Rejestrze EDM w P1 w ramach Krajowej Domeny (IHE XDS.b),
- informacje do Rejestru EDM są przekazywane bezpośrednio przez podmiot leczniczy,
- Regionalne Repozytorium EDM jest zasilane dokumentami EDM z lokalnego repozytorium EDM podmiotu leczniczego (Zamawiającego) Partnera Projektu ZeZ;
- Regionalne Repozytorium pełni rolę Document Repository EDM danego podmiotu leczniczego Partnera Projektu;
- kierowanie zapytań o dokumentację EDM z wykorzystaniem rejestru EDM w P1 oraz zgody pacjenta od innych świadczeniodawców odbywa się do Regionalnego Repozytorium,
- udostępnianie EDM dla zewnętrznych użytkowników (pacjentów i pracowników medycznych) odbywa się z Regionalnego Repozytorium EDM poprzez Internetowe Konto Pacjenta w systemie P1 (dla pacjentów) lub poprzez systemy dziedzinowe, w tym HIS (dla pracowników medycznych).



**Uwagi:**

- warstwa regionalna nie prowadzi rejestru (indeksów) EDM. Indeksowanie EDM w P1 prowadzone jest przez Partnera Projektu ZeZ;
- Indeks Pacjenta nie jest wymagany na poziomie regionalnym;
- raportowanie/przekazywanie informacji o Zdarzeniach Medycznych będzie realizowane przez podmiot leczniczy lokalnie ze wskazaniem Regionalnego Repozytorium jako Document Repository EDM;
- wdrożenie Regionalnego Repozytorium jako repozytorium uczestniczącego w wymianie i udostępnianiu dokumentacji EDM nie wyklucza możliwości przełączenia i wskazania jako Dokument Repository w rejestrze EDM P1 repozytorium lokalnego Partnera Projektu. Zapewnia redundantność zapisu danych EDM oraz jedno miejsce w Systemie udostępniania danych;
- podmiot leczniczy wdraża e-Rejestrację lokalną, do której dostęp zapewniony będzie poprzez stronę (witrynę) www podmiotu leczniczego;
- systemy oprogramowania danego podmiotu zostaną zintegrowane z Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1.

### II.5.3 Struktura repozytoriów EDM (repozytorium regionalne oraz lokalne) w przypadku budowy Regionalnego Repozytorium EDM

Architektura systemu Zachodniopomorskie e-Zdrowie zaprezentowana jest szeroko w dokumencie *Model realizacyjny ZeZ* oraz w wersji skróconej w dokumencie stanowiącym załącznik nr ... do SWZ. Rozdział II.5.2 zawiera natomiast skrócony opis w kontekście założonej logiki procesów systemu ZeZ. Poniżej przedstawione zostały kluczowe informacje istotne z punktu widzenia sposobu implementacji dostępu do repozytorium dokumentacji EDM.

Podstawowym założeniem Projektu jest wdrożenie i użytkowanie przez podmiot leczniczy - Partnera w Projekcie ZeZ dwóch repozytoriów: lokalnego i regionalnego.

1. Repozytorium lokalne EDM (LREDM) – jest to repozytorium podstawowe - *primary*.

Założenia:

- repozytorium jest wdrożone i użytkowane w systemie dziedzinowym HIS lokalnym;
- repozytorium lokalne zasilane jest na bieżąco danymi - dokumentami EDM z systemów dziedzinowych: HIS, LIS, PACS/RIS i innych wymaganych w przyszłości, w zależności od listy definiowanych przez resort zdrowia dokumentów EDM;
- użytkowanie repozytorium wymaga alokowania lokalnych zasobów obliczeniowych: serwer bazy danych, macierz dyskowa, oraz dla bezpieczeństwa danych system archiwizacji i backupu;
- możliwe są również – jednak nie implementowane w chwili obecnej w Projekcie ZeZ – rozwiązania typu IaaS lub PaaS.

2. Repozytorium regionalne EDM (RREDM) – jest to repozytorium - *secondary*.

Założenia:

- repozytorium to jest zasilane danymi z repozytorium lokalnego w trybie replikacji on-line;
- wdrożenie i użytkowanie repozytorium w oparciu o zasoby infrastrukturalne dostępne w warstwie regionalnej.

### 3. Kluczowe założenia architektury:

- repozytorium lokalne nie bierze udziału w wymianie dokumentów EDM z P1;
- wymiana oraz udostępnianie dokumentacji EDM z innymi podmiotami leczniczymi jak również jej udostępnianie odbywa się jedynie z wykorzystaniem Repozytorium regionalnego - zasobów warstwy regionalnej, przy czym dostęp do własnej dokumentacji pacjent uzyska jedynie poprzez IKP (w przyszłości);
- rozwiązanie gwarantuje zwiększony poziom dostępności dokumentacji EDM, zwiększoną odporność systemu na awarie;
- podmiot leczniczy jest właścicielem dokumentacji EDM (kustoszem w rozumieniu Dokumentacji integracyjnej EDM wydanej CeZ) – rozwiązanie gwarantuje możliwość ew. przyszłej migracji repozytorium do planowanej chmury publicznej lub innego systemu bez utraty integralności danych.

Uwaga: W zależności od przyjętego przez wykonawcę rozwiązania w warstwie regionalnej, możliwa jest zmiana funkcjonalności w odniesieniu do zadań lokalnego REDM oraz regionalnego REDM (nie wyklucza możliwości przełączenia i wskazania jako Document Repository w rejestrze EDM P1 repozytorium lokalnego Partnera Projektu).

Szczegółowe założenia oraz sposób implementacji rozwiązania wdrożonego lokalnie systemu oprogramowania dziedzinowego z warstwą regionalną, w tym integracja repozytorium lokalnego oraz regionalnego) zawiera *Dokumentacja integracyjna oprogramowania warstwy lokalnej z warstwą regionalną*. Wymagana minimalna zawartość dokumentacji:

#### 1. Architektura systemu

##### 1.1. Założenia w zakresie udostępniania i wymiany EDM – koncepcja

- zakres i format wymienianej dokumentacji medycznej,
- zakres metadanych wykorzystywanych do wyszukiwania wymienianych dokumentów,
- zasady bezpieczeństwa i poufności wymiany dokumentów medycznych,
- standardy komunikacji,
- niezbędne wymagania infrastrukturalne.

##### 1.2. Opis architektury logicznej odzwierciedlającej poszczególne zasoby pomiędzy strukturami integrowanych obszarów

##### 1.3. Punkty dostępowe do każdego z podsystemu przypisanej struktury

##### 1.4. Opisanie możliwych wyników odpowiedzi wraz z ich znaczeniem i możliwym scenariuszem

##### 1.5. Opis mechanizmów dot. interwałów czasowych zasilania w dane wraz ze scenariuszami zapasowymi

##### 1.6. Opis możliwych interfejsów wraz z określeniem możliwych scenariuszy użycia

##### 1.7. Wskazanie modeli transakcji i opisanie poszczególnych typów

##### 1.8. Obiekty używane w transakcjach i ich znaczenie

##### 1.9. Struktura domen XDS w projekcie

#### 2. Warstwy i komponenty warstwy regionalnej

##### 2.1. Regionalne repozytorium dokumentów medycznych

##### 2.2. Walidator dokumentów

##### 2.3. Komponent administracyjny

##### 2.4. Regionalne repozytorium zdarzeń na potrzeby audytu

#### 3. Zasady przynależności podmiotów leczniczych do repozytorium regionalnego

##### 3.1. Procedura nadawania uprawnień dostępu do repozytorium

##### 3.2. Przebieg procedury nadawania uprawnień dostępu

#### 4. Podstawowe operacje

- 4.1. Rejestracja repozytorium podmiotu leczniczego
- 4.2. Rejestracja danych dostępowych repozytorium podmiotu leczniczego
- 4.3. Przekazywanie dokumentów medycznych do repozytorium i ich rejestracja w P1
- 4.4. Wyszukiwanie dokumentów w rejestrze dokumentów P1 i ich pobieranie z repozytorium regionalnego

#### 5. Zasady operacyjne

- 5.1. Zasady aktualizacji i udostępniania nowej wersji systemu
- 5.2. Zasady przechowywania i retencji danych oraz logów
- 5.3. Zasady postępowania w przypadku niedostępności systemu
- 5.4. Odtwarzanie po awarii

#### 6. Diagramy przepływu danych oraz transakcji/komunikacji

Wykonawca warstwy regionalnej zobowiązany jest do przygotowania a następnie udostępnienia ww. Dokumentacji integracyjnej. Po wyłonieniu Wykonawcy Warstwy Regionalnej zostanie ona przekazana Wykonawcy niniejszego postępowania. Planowane jest aby Wykonawca Warstwy Regionalnej przygotował Dokumentację Integracyjną w ciągu 3 miesięcy od podpisania umowy.

Wykonawca systemu lokalnego musi zagwarantować gotowość wdrażanego systemu do integracji z warstwą regionalną o architekturze oraz regułach biznesowych opisanych w OPZ.

## Rozdział III. Gwarancja

### III.1 Okres gwarancji

- Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia udzieli Zamawiającemu gwarancji jakości (dalej zwanej „gwarancją”) tj.:

a) Modernizacja sieci teleinformatycznej i serwerowni w zakresie:

Poz. OPZ	Opis**	Okres gwarancji (minimalny)*
<b>Rozdział II.1</b>	<b>Modernizacja sieci teleinformatycznej i serwerowni</b>	
II.1.1	Zasilacz awaryjny	60 miesięcy
II.1.2	Zabezpieczenie techniczne mienia	60 miesięcy
II.1.3	Klimatyzacja	60 miesięcy
II.1.4	Kubatura montażowa - Szafa rack	60 miesięcy
II.1.5	Listwa zasilająca PDU	60 miesięcy
II.1.6	Konsola KVM+KMM	60 miesięcy
II.1.7	Przełącznik LAN rdzeniowy	60 miesięcy
II.1.8	Urządzenie zabezpieczające UTM	60 miesięcy

b) Infrastruktura serwerowa w zakresie:

Poz. OPZ	Opis**	Okres gwarancji (minimalny)*
<b>Rozdział II.2</b>	<b>Infrastruktura serwerowa i sieciowa</b>	
II.2.1	Serwer	60 miesięcy
II.2.2	Macierz dyskowa	60 miesięcy

c) Oprogramowanie systemowe i narzędziowe w zakresie:

Poz. OPZ	Opis**	Okres gwarancji (minimalny)*
<b>Rozdział II.3</b>	<b>Oprogramowanie systemowe i narzędziowe</b>	
II.3.1	Serwerowy system operacyjny	-----
II.3.2	Oprogramowanie bazodanowe	60 miesięcy
II.3.3	Oprogramowanie wirtualizacyjne	60 miesięcy
II.3.4	Licencje dostępowe serwera	-----
II.3.5	Oprogramowanie backupowe	60 miesięcy

#### Uwagi:

\*) W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).

\*\*) W przypadku awarii nośników pozostają one własnością Zamawiającego.

d) Dostawa i wdrożenie Szpitalnego Systemu Informatycznego:

Poz. OPZ	Opis	Okres gwarancji i nadzoru autorskiego (minimalny)
II.4	Szpitalny System Informatyczny	60- miesięcy

e) Opcjonalny zakres zamówienia:

Poz. OPZ	Opis	Okres gwarancji i nadzoru autorskiego (minimalny)
II.6	Integracja Warstwy Lokalnej z Repozytorium Regionalnym EDM	60- miesięcy

- Bieg terminów gwarancji określonych w ust. 1 będą rozpoczynać się z dniem podpisania Protokołu Odbioru danego Etapu a w przypadku Etapu 3 od Protokołu Końcowego bez uwag przez Zamawiającego.
- Naprawy gwarancyjne muszą być realizowane przez serwis producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

### III.2 Zakres gwarancji i nadzoru autorskiego dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego.

Nazwa	Opis
Serwis SSI	<ol style="list-style-type: none"> <li>W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Błąd, Awaria lub Usterka zgodnie z definicjami, jak poniżej:               <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Wada</b> - Każda nieprawidłowość w działaniu części lub całości SSI (lub Systemu, jeżeli Wykonawca wymienia HIS Dziedzinowy) lub systemu informatycznego rozumiana jako niezgodność z SOPZ, Analizą Przedwdrożeniową i Dokumentacją (w tym określoną przez Wykonawcę dokumentacją systemu). Wady dzielą się na Błędy Awarie, Usterki.</li> <li><b>Błąd</b> – Wada powtarzalna, pojawiająca się za każdym razem w tym samym miejscu w Aplikacji na różnych stacjach roboczych (terminalach) i prowadzące w każdym przypadku do otrzymywania nieprawidłowych wyników, spowodowana uszkodzeniem lub utratą: kodu programu, struktur danych, zawartości bazy danych, integralności danych.</li> <li><b>Awaria</b> – Błąd krytyczny oznaczający sytuację, w której SSI lub jego Aplikacja lub element infrastruktury informatycznej w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest realizowana jej kluczowa funkcjonalność bez działania której eksploatacja Aplikacji/urządzenia przestaje być zasadna.</li> <li><b>Usterka</b> - Błąd, mimo identyfikacji którego Aplikacja/urządzenie nadal funkcjonuje lecz jej/jego eksploatacja jest uciążliwa, skomplikowana lub spowolniona.,</li> </ol> </li> <li>Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany SZ) przy czym:</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) System Zgłoszeń dostarczy Wykonawca (będzie on utrzymywany i administrowany przez Wykonawcę), wpis zgłoszenia do SZ będzie dokonywał Zamawiający,</li> <li>2) za skuteczne przyjęcie zgłoszenia Wady uważa się będzie wprowadzenie przez Zamawiającego wpisu do SZ zawierającego opis zgłaszanej Wady i termin jej zgłoszenia; w razie trudności z dostępem on-line do SZ, zgłoszenia Wady mogą odbywać się także telefonicznie pod ustalonym numerem telefonu lub pisemnie na formularzu przesyłanym na ustalony adres e-mail, opcjonalnie faksem, których numery i adresy zostaną podane przez Wykonawcę w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady.</li> <li>3. W przypadku, w którym wykonanie Umowy związane będzie z modernizacją lub rozbudową istniejącego oprogramowania (niniejszy OPZ zawiera dla aplikacji specyfikację funkcjonalną) , gwarancja obejmuje całość oprogramowania modernizowanego lub rozbudowywanego.</li> </ol>
<b>Nadzór autorski</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizacja zadania musi zapewniać Zamawiającemu poprawę jakości oraz poszerzenie zakresu funkcjonalnego oprogramowania aplikacyjnego, jak również dostosowanie tego oprogramowania do zmian czynników wewnętrznych organizacji Zamawiającego oraz zewnętrznych, będących efektem nowelizacji uwarunkowań prawnych.</li> <li>2. W ramach Nadzoru autorskiego Wykonawca zagwarantuje: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) prowadzenie rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów ww. oprogramowania aplikacyjnego</li> <li>2) wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego nowych funkcji oraz usprawnień już istniejących, stanowiących wynik inwencji twórczej producenta,</li> <li>3) wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie nowych aktów prawnych lub aktów prawnych zmieniających obowiązujący stan prawny, opublikowanych w postaci ustaw, rozporządzeń, itp.</li> <li>4) wprowadzanie do oprogramowania aplikacyjnego zmian wymaganych przez wyszczególnione poniżej organizacje, w stosunku do których Zamawiający ma obowiązek prowadzenia sprawozdawczości, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ministerstwa Zdrowia,</li> <li>b) NFZ,</li> <li>c) Centrów Zdrowia Publicznego.</li> </ol> </li> <li>5) wprowadzanie w trybie pilnym do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń,</li> <li>6) gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji ww. oprogramowania aplikacyjnego.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Konsultacje</b>	<p>Gotowość do świadczenia Zamawiającemu usługi pomocy technicznej i eksploatacyjnej w odniesieniu do ww. oprogramowania aplikacyjnego.</p>



### III.3 Reżimy realizacji serwisu

W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia (dotyczy infrastruktury sieci teleinformatycznej, serwerowej oraz sieciowej) rozumianych jako Awaria lub Błąd lub Usterka zgodnie z definicjami, jak poniżej:

- 1) **Awaria** - Kategoria Wady w Infrastrukturze Sprzętowej powodująca brak działania lub niepoprawne działanie Przedmiotu Zamówienia u Zamawiającego, uniemożliwiający jego użytkowanie. Sytuacja, w której Oprogramowanie w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest możliwe realizowanie istotnych funkcjonalności Komponentów/Produktów Przedmiotu Zamówienia.
- 2) **Usterka** - Należy przez to rozumieć kategorię Wady w Infrastrukturze Sprzętowej oznaczającą funkcjonowanie niezgodne z opisem Dokumentacji oraz SOPZ, nie wpływającą istotnie na funkcjonowanie dostarczanego rozwiązania u Zamawiającego, utrudniającą pracę Użytkownikowi Zamawiającego.

**Tabela 1. Gwarancja dla modernizacji Infrastruktury pomieszczenia serwerowni:**

- 1) Zabezpieczenie techniczne mienia,
- 2) Zasilanie/zasilacz awaryjny,
- 3) Klimatyzacja,
- 4) Szafa rack,
- 5) Konsola KVM+KMM

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	niezwłocznie, nie później niż 12 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	24/7/365	-----	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 7 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia

**Tabela 2. Gwarancja dla Infrastruktury serwerowej:**

- 1) Serwer bazy danych,
- 2) Macierz dyskowa.

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	niezwłocznie, nie później niż 12 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	24/7/365	niezwłocznie, nie później niż 3 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 4 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia

**Tabela 3. Gwarancja dla pozostałej Infrastruktury serwerowej i sieciowej (w tym przełączniki LAN i UTM-y):**

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	niezwłocznie nie później niż 2 dni godziny od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 4 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	24/7/365	niezwłocznie nie później niż 3 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia

**Tabela 4. Gwarancja dla Szpitalnego Systemu Informatycznego:**

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	W CZASIE NAPRAWY, dopuszczalne rozwiązanie umożliwiające przekwalifikowanie na Błąd	niezwłocznie, nie później niż 4 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia
BŁĄD	W dni robocze pomiędzy 8 a 16 Zgłoszenie przesłane po 16 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8	W CZASIE NAPRAWY, dopuszczalne rozwiązanie umożliwiające przekwalifikowanie na Usterkę	niezwłocznie nie później niż 24 godziny robocze od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 10 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	W dni robocze pomiędzy 8 a 16 Zgłoszenie przesłane po 16 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8	nie dotyczy	niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 30 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia

1. Dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną.
2. Czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia, o której mowa w punkcie 2).
3. W przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego.

4. Usunięcie Wady Oprogramowania, nastąpi poprzez przekazanie poprawki lub nowej wersji. Każda nowa poprawka lub nowa wersja musi posiadać unikalny numer.
5. Wykonawca w okresie trwania gwarancji, do 5 dnia każdego miesiąca, przedstawi Zamawiającemu raport zawierający co najmniej: numer zgłoszenia, kwalifikację zgłoszenia, godzinę i datę zgłoszenia, temat zgłoszenia, status zgłoszenia, godzinę i datę usunięcia Wady, czas naprawy, wykonywania Serwisu - Oprogramowania na poniższych zasadach:
  - 1) wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania do obowiązujących przepisów prawnych,
  - 2) przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
  - 3) udostępniania nowych wersji Oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową lub serwer ftp, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności; w przypadku, w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów. W uzasadnionych przypadkach, Zamawiający dopuści, aby Wykonawca udostępnił odpowiednie zmiany w terminach umożliwiających Zamawiającemu wywiązanie się ze zmienionych przepisów prawa,
  - 4) każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer,
  - 5) wraz z nową wersją Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nowej wersji Dokumentacji Powykonawczej wraz z procedurą instalacji oraz informacją o parametryzacji i konfiguracji,
  - 6) udzielanie konsultacji, porad, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania Oprogramowania w dni robocze w godzinach od 7.00 do 15.00 w języku polskim, przy czym:
    - a) tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez System Zgłoszeń,
    - b) konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jeżeli wynika to z przedmiotu usługi, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie zadania w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub porady.

### III.4 Pozostałe ustalenia

1. System Zgłoszeń, który zostanie udostępniony przez Wykonawcę, musi dodatkowo pozwalać na prowadzenie rejestru kontaktów z Zamawiającym obejmującego w szczególności wykonane czynności gwarancyjne, ewidencję wszystkich zgłoszeń gwarancyjnych, opis zmian w konfiguracji Oprogramowania; prowadzenie rejestru zgłoszeń jest obowiązkiem Wykonawcy.
2. Zamawiający przekaze Wykonawcy, zgodnie ze stanem swojej wiedzy, informacje o aktach prawa wewnętrznego obowiązującego w Podmiocie leczniczym, które mają zastosowanie w realizacji niniejszej Umowy.

3. Gwarancja i serwis na urządzenia muszą być świadczone przez firmę autoryzowaną przez producenta lub jego przedstawicielstwo w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.
4. Zamawiający ustala procedurę zdalnego dostępu Wykonawcy do Oprogramowania:
  - 1) Wykonawca drogą elektroniczną poprzez e-mail, prześle Zamawiającemu wniosek o uzyskanie zdalnego dostępu do Oprogramowania, wskazując co najmniej:
    - a) imię i nazwisko pracownika Wykonawcy, któremu zostanie przyznany dostęp,
    - b) nazwa i adres IP zasobu (bazy danych/oprogramowania), który zostanie udostępniony,
    - c) usługi sieciowe, które zostaną udostępnione,
    - d) okres czasu, na który będzie aktywowany dostęp,
    - e) numer zgłoszenia gwarancyjnego,
    - f) przyczyna złożenia wniosku,
    - g) opis czynności, które zostaną wykonane,
    - h) imię i nazwisko pracownika Wykonawcy uprawnionego do złożenia wniosku.
  - 2) Osoba wyznaczona przez Zamawiającego zaopiniuje wniosek i w formie elektronicznej poprzez e-mail odpowie, podając informację o zgodzie lub jej braku.
  - 3) Po zakończeniu prac Wykonawca ma obowiązek przesłać Zamawiającemu raport z wykonanych prac z wykorzystaniem zdalnego dostępu, podając czas ich trwania i zakres.
  - 4) Każdy zdalny dostęp do Oprogramowania musi być przez Wykonawcę odnotowany w Systemie Zgłoszeń,
  - 5) Dostęp do zasobów Zamawiającego musi być zgodny z obowiązującą u niego polityką bezpieczeństwa. Zamawiający udostępni procedury bezpieczeństwa Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, po podpisaniu umowy.
  - 6) W przypadku dostarczenia nowej lub zmodyfikowanej wersji Oprogramowania wymagającego aktualizacji lub wymiany Oprogramowania dostarczonego w ramach niniejszej Umowy, Wykonawca w ramach gwarancji ma obowiązek wymiany lub aktualizacji także tego Oprogramowania.
5. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:
  - 1) wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania SSI do obowiązujących przepisów prawnych,
  - 2) przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
  - 3) udostępniania nowych wersji oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności, w szczególności związane z rozliczeniami z NFZ; w przypadku w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów

prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do udostępnienia nowej wersji oprogramowania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów; udostępniania nowych wersji oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności, w szczególności związane z rozliczeniami z NFZ; w przypadku w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów, a w przypadku, gdy przepisy te będą wchodziły w życie w terminie krótszym niż 14 dni od daty ich publikacji, w terminie nie później jak 14 dni od ich publikacji,

- 4) wysłania na adres korespondencyjny Zamawiającego nośnika CD/DVD zawierającego nową wersję oprogramowania, na pisemne żądanie wniesione przez Zamawiającego - każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer,
- 5) wraz z nową wersją oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nowej wersji Dokumentacji wraz z procedurą instalacji oprogramowania oraz informacją o parametryzacji i konfiguracji,
- 6) udzielanie konsultacji, porad, dodatkowej konfiguracji, tworzenia nowych raportów, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania oprogramowania SSI, przy czym:
  - a) prace będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8 do 16 w języku polskim, w siedzibie Zamawiającego lub za uzgodnieniem Stron, jako prace świadczone zdalnie,
  - b) tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez Elektroniczny System Zgłoszeń, konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie zadania w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub porady, jeżeli Zamawiający wyrazi na to zgodę.

Uwaga:

W przypadku zapisu terminu, jako:

- 1) Dzień Roboczy należy rozumieć każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy,
- 2) Godziny Robocze należy rozumieć godziny od 8.00 do 15.00 w każdym Dniu Roboczym.

W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.