



Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji  
z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie

Znak postępowania: ZPZ-62/11/22

Załącznik nr 2 do SWZ

## Opis Przedmiotu Zamówienia

**Rozbudowa istniejącego systemu HIS o dodatkowe moduły oraz dostawa i wdrożenie e-usług w ramach realizacji projektu pn. „E-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: Rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów”**

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Ogólna charakterystyka celów projektu</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Charakterystyka e-usług dostarczanych w projekcie</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Opis przedmiotu zamówienia dla systemów szpitalnych</b>	<b>7</b>
3.1	Używane terminy	7
3.2	Opis Przedmiotu Zamówienia	12
3.3	Opis stanu bieżącego	14
3.3.1	Opis systemów Zamawiającego	15
3.4	Harmonogram prac projektowych	21
3.4.1	Etap I – Analiza przedwdrożeniowa	21
3.4.2	Etap IA – Analiza przedwdrożeniowa integracji z Platformą e-usług	22
3.4.3	Etap II – Dostawa i wdrożenie oprogramowania	25
3.4.4	Etap IIA – dostawa i wdrożenie integracji z Platformą e-usług	26
3.4.5	Etap III – Integracja systemów dziedzinowych z SIM	28
3.4.6	Etap IV - Odbiór końcowy	29
3.4.7	Etap V – Asysta powdrożeniowa	29
3.5	Definicja wymagań dla systemów dziedzinowych	30
3.5.1	Wymagania ogólne dla systemów	30
3.5.2	Wymagania funkcjonalne	32
3.5.3	Wymagania integracyjne	55
3.5.4	Wymagania poza-funkcjonalne	61
3.6	Wymagania dla sprzętu informatycznego i oprogramowania systemowego	66
3.6.1	Wymagania dla oprogramowania systemowego	66
3.6.2	Wymagania w zakresie instalacji i konfiguracji sprzętu komputerowego	67
3.7	Wymagania w zakresie dostarczanych licencji	67
3.7.1	Wymagania w zakresie licencji na Oprogramowanie COTS	67
3.7.2	Wymagania w zakresie licencji na oprogramowanie Open Source	68
3.7.3	Wymagania dla licencji na oprogramowanie COTS wytwarzane przez Wykonawcę w zakresie systemów dziedzinowych	68
3.8	Wymagania w zakresie gwarancji	69
3.9	Wymagania w zakresie wdrożenia	72
3.9.1	Analiza Przedwdrożeniowa	72
3.9.2	Wdrożenie systemów informatycznych	73
3.9.3	Wymagania w zakresie dostosowania systemów dziedzinowych do realizacji e-Usług dla Platformy e-Usług MSWiA	74
3.10	Wymagania w zakresie dokumentacji	75
3.11	Opis wymagań dla architektury technicznej	76

3.12	Wymagania w zakresie szkoleń użytkowników .....	77
3.12.1	Szkolenie dla personelu medycznego z dostarczanych modułów oprogramowania .....	78
3.12.2	Szkolenia dla lekarzy z zakresu wymiany dokumentacji medycznej w ramach SIM.....	78
3.12.3	Szkolenia z administracji Systemem .....	78
3.12.4	Szkolenia z administracji infrastrukturą IT .....	78
3.13	Wymagania w zakresie organizacji prac projektowych.....	79
3.13.1	Organizacja prac wdrożeniowych.....	80
3.13.2	Organizacja współpracy w ramach projektu e-Zdrowie MSWiA .....	80
3.14	Planowanie i śledzenie postępów .....	80
3.15	Proces odbiorowy.....	81
3.15.1	Odbiór produktu typu dokument .....	81
3.15.2	Odbiór produktu typu szkolenia.....	82
3.15.3	Odbiór produktów typu licencje.....	82
3.15.4	Odbiór etapu/umowy.....	82
3.15.5	Odbiór produktu typu System .....	82

## 1 Ogólna charakterystyka celów projektu

Założeniem strategicznym Projektu e-Zdrowie w „SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” realizowanego w ramach w II osi PO PC, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych” jest poprawa dostępności, jakości i efektywności świadczeń opieki zdrowotnej poprzez udostępnienie wysokiej jakości usług publicznych oraz wymianę danych z innymi systemami IT. Poprawa kluczowych parametrów usług publicznych zostanie uzyskana poprzez wdrożenie rozwiązań informatycznych umożliwiających:

- 1) Zdalną elektroniczną obsługę istotnej części spraw pacjentów związanych z realizacją świadczeń opieki zdrowotnej w fazie wejścia (rejestracja) do szpitala/przychodni jak również w fazie wyjścia (uzyskanie dokumentacji),
- 2) Bezpieczną i efektywną wymianę danych w formie elektronicznej, zwłaszcza danych medycznych, dla realizacji usług biznesowych Partnerów Projektu.

Oczekiwanym efektem ma być większa wygoda i skrócenie czasu realizacji w/w typów spraw pacjentów oraz zmniejszenie ich osobistych obciążeń organizacyjnych lub administracyjnych.

W związku z powyższymi założeniami strategicznymi ustalono 3 cele główne Projektu związane z e-usługami planowanymi do wytworzenia lub rozwoju:

**C1: Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego pacjentów poprzez zwiększenie dostępności elektronicznej dokumentacji medycznej (dalej EDM) dla pacjenta, jego opiekuna prawnego i upoważnionego lekarza poprzez:**

- 1) dostosowanie systemów dziedzinowych podmiotów leczniczych objętych Projektem do przetwarzania EDM zgodnie z wymaganiami prawnymi,
- 2) wdrożenie e-usługi publicznej e-EDM umożliwiającej dostęp i wymianę EDM w ramach SIM, co zapewni dostęp do wiarygodnych danych dotyczących historii choroby pacjentów

Z celem głównym C1 związane są 3 cele szczegółowe:

C1.1: standaryzacja funkcjonalności systemów typu HIS w szpitalach i przychodniach, przede wszystkim w zakresie przetwarzania EDM, poprzez ich rozbudowę oraz dostosowywanie do aktualnego stanu prawnego w obszarze objętym Projektem,

C1.2 zapewnienie pacjentom, opiekunom prawnym oraz personelowi medycznemu kompleksowego dostępu do danych medycznych pacjenta i ich wymiany w zakresie uruchomionych usług Platformy P1 (Elektroniczna Platformy Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych) poprzez uzyskanie wymaganej interoperacyjności,

C1.3 podniesienie i ujednoczenie poziomu dostępności, wydajności i bezpieczeństwa dziedzinowych systemów informatycznych podmiotów leczniczych objętych Projektem, w tym przetwarzających EDM

**C2: Poprawa dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej oferowanych przez szpitale i przychodnie poprzez wdrożenie e-usługi publicznej e-Rejestracja, a jednocześnie dzięki niej bardziej efektywne wykorzystanie zasobów tych podmiotów leczniczych w zakresie realizacji świadczeń zdrowotnych.**

Z celem głównym C2 związane są cele szczegółowe:

C2.1 usprawnienie procesu informatycznej obsługi pacjenta w zakresie procesu rejestracji, który powinien być wygodny, czyli czytelny i intuicyjny;

C2.2 wdrożenie wydajnych narzędzi informatycznych w zakresie procesu rejestracji by nie występowały opóźnienia związane z przetwarzaniem danych

**C3: Lepsze dopasowanie świadczeń zdrowotnych do potrzeb pacjentów poprzez udostępnienie informacji pozwalających na ocenę ilościową i jakościową świadczeń przez obywatela/pacjenta oraz osoby nadzorujące realizację świadczeń w podmiotach leczniczych biorących udział w Projekcie poprzez wdrożenie e-usługi e-Analzy, która umożliwi pacjentowi wybór podmiotu leczniczego, który oferuje usługi najpełniej zaspokajające jego potrzeby zdrowotne a kierującym podmiotami umożliwi optymalizację zarządczą (w tym kosztową) oferowanych świadczeń zdrowotnych**

Z celem głównym C3 związane są cele szczegółowe:

C3.1 przygotowanie dziedzinowych systemów informatycznych Partnerów Projektu do wygenerowania i przesłania zestawu danych jednostkowych w ustalonym, neutralnym technologicznie, formacie i zakresie, które pozwolą zrealizować cel główny C3,

C3.2 przygotowanie w ramach Systemu Analityczno-Raportowego narzędzi do efektywnego tworzenia, na podstawie zestawu danych z pkt. C3.1, i udostępniania raportów i analiz wspomagających rozeznanie dostępności i jakości świadczeń Partnerów Projektu przy rozwiązywaniu problemów zdrowotnych obywateli, w tym zdalnej rejestracji w przychodni lub wyboru szpitala.

## 2 Charakterystyka e-usług dostarczanych w projekcie

W Projekcie zostaną wdrożone 3 e-usługi, w tym 2 publiczne na 5 poziomie dojrzałości (personalizacja):

1. **e-EDM (A2C/A2B):** Publiczna e-usługa umożliwi pacjentowi dostęp poprzez sieć Internet do swoich EDM zgromadzonych w systemach dziedzinowych Partnerów projektu. Pacjent będzie mógł z wykorzystaniem Systemu P1 udostępnić tę dokumentację podmiotom leczniczym. Dzięki dostosowaniu systemów do wymagań interoperacyjności dokumentacja będzie dostępna w całym procesie leczenia co zwiększy efektywność i poziom bezpieczeństwa pacjentów poprzez dostęp personelu medycznego do wiarygodnych danych dotyczących historii choroby pacjenta. Usługa umożliwi wymianę EDM w ramach SIM.
2. **e-Rejestracja (A2C):** Usługa umożliwi pacjentowi elektroniczną rezerwację terminu realizacji wybranego świadczenia opieki zdrowotnej udostępnianego przez podmioty lecznicze uczestniczące w Projekcie. Pacjent będzie mógł dokonać samodzielnego wyboru podmiotu leczniczego, w którym chciałby skorzystać ze świadczenia opieki zdrowotnej (o ile takie świadczenie jest przez ten podmiot realizowane). e-Rejestracja będzie udostępniana przez przeglądarkę internetową i wymaga posiadania konta użytkownika. Pacjent będzie mógł dokonać rejestracji niezależnie od miejsca pobytu dzięki udostępnieniu tej usługi także na urządzenia mobilne. Dzięki temu wzrośnie dostępność do świadczeń opieki zdrowotnej realizowanych przez Partnerów Projektu co pozwoli na optymalizację wykorzystania ich zasobów.
3. **e-Analizy (A2A):** Usługa e-Analizy, umożliwi instytucjom nadzorującym podmioty lecznicze (Partnerów projektu) na dostęp do wiarygodnych i porównywalnych danych o procesach w nich zachodzących co przyczyni się do podniesienia efektywności tych procesów w tym również efektywności kosztowej. Zgromadzone dane o procesach leczenia będą udostępnione w formie raportów i analiz zarządzającym podmiotami leczniczymi jak i nadzorującym je z poziomu MSWiA. Pozwoli to na wybór szpitala lub przychodni/ poradni Partnera Projektu, którego oferta może optymalnie (dostępność, jakość) zaspokoić jego potrzeby zdrowotne.

W ramach Projektu zostaną wdrożone następujące produkty końcowe:

1. Dziedzinowe systemy informatyczne podmiotów leczniczych - Partnerów Projektu, rozbudowane (rozszerzone, nakładki) głównie w zakresie części medycznej, w tym o niezbędną infrastrukturę teleinformatyczną, do poziomu funkcjonalnego umożliwiającego bezpieczne świadczenie e-usług objętych zakresem Projektu.
2. System Raportowo-Analityczny gromadzący i przetwarzający dane z dziedzinowych systemów informatycznych podmiotów leczniczych - Partnerów Projektu (głównie w zakresie części medycznej) dla potrzeb e-Analiz, w tym zbierający dane z ankiet pacjentów.
3. Platforma e-Usług udostępniająca e-usługi (e-EDM, e-Rejestracja, e-Analizy) dla użytkowników Projektu.

## 3 Opis przedmiotu zamówienia dla systemów szpitalnych

### 3.1 Używane terminy

**Zamawiający** - oznacza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie

**Wykonawca** - Należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

**Użytkownik** - Oznacza osobę posiadającą uprawnienia do korzystania z Oprogramowania, nadane jej przez Wykonawcę lub Zamawiającego.

**Producent Systemu Informatycznego** - Należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która posiada autorskie prawa majątkowe do Oprogramowania Aplikacyjnego.

**Umowa** - Ilekroć w tekście niniejszego dokumentu zostanie przywołany wyraz "umowa" bez wyraźnego wskazania jej numeru lub daty zawarcia, należy go interpretować, jako odwołanie bezwzględne do umowy zawartej w ramach tego postępowania.

**Oprogramowanie / Oprogramowanie Aplikacyjne** - program komputerowy będący częścią składową Systemu, charakteryzujący się spójnym zakresem merytorycznym realizowanych funkcji, wykonujący swoje procedury w interakcji z innym Oprogramowaniem. Oprogramowania dzieli się na:

1. Oprogramowanie Dedykowane - oznacza oprogramowanie, które zostało skonfigurowane przez Wykonawcę lub osoby trzecie specjalnie na potrzeby Zamawiającego, w ramach i w związku z realizacją Umowy. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe oraz przekaże kod źródłowy na Oprogramowanie Dedykowane. Poprzez oprogramowanie dedykowane Zamawiający rozumie również, wykonane przez Wykonawcę modyfikacje oprogramowania Open Source. W takim przypadku Wykonawca zapewni zgodność wykonanych modyfikacji z oficjalną dystrybucją oprogramowania Open Source na czas trwałości projektu.
2. Oprogramowanie standardowe - Oprogramowanie stanowiące gotowy produkt dostępny na rynku dla wielu podmiotów w publicznej ofercie danego producenta przed dniem złożenia Oferty. Oprogramowanie standardowe może być oprogramowaniem typu COTS lub Open Source:
  - a) Oprogramowanie COTS - oznacza dostępne na rynku oprogramowanie typu Commercial of the Shelf Software (oprogramowanie standardowe, użytkowe, narzędziowe, bazodanowe lub systemowe), licencjonowane przez Wykonawcę lub strony trzecie, dostarczane w formie gotowego, zamkniętego produktu, niezbędne dla poprawnego działania i wdrożenia Oprogramowania Aplikacyjnego lub korzystania z Infrastruktury sprzętowej. Wykonawca udzieli lub zapewni licencje/sublicencje na Oprogramowanie COTS na standardowych warunkach licencyjnych ich producentów

zapewniających Zamawiającemu możliwość korzystania z Oprogramowania COTS zgodnie z Umową. Licencje będą udzielne na czas nieokreślony a okres ich wypowiedzenia przez licencjodawców nie będzie krótszy niż lat 5. Jeżeli uzyskanie licencji na dane oprogramowanie z okresem wypowiedzenia nie krótszym niż 5 lat nie będzie możliwe z uwagi na politykę licencyjną producenta tego oprogramowania, Wykonawca zapewni licencję na czas nieokreślony, z maksymalnym okresem wypowiedzenia wynikającym z polityki licencyjnej danego licencjodawcy

- b) Oprogramowanie Open Source - oprogramowanie dystrybuowane na warunkach tzw. licencji otwartych. W każdym przypadku wykorzystania Oprogramowania Open Source Wykonawca zapewnia, że jego wykorzystanie na potrzeby Umowy będzie zgodne z postanowieniami odpowiednich licencji przypisanych do danego Oprogramowania. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że wykorzystanie Oprogramowanie Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego Oprogramowania połączonego z Oprogramowaniem Open Source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania takiego połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym. W przypadku, w którym dana licencja na Oprogramowanie Open Source uzależnia zakres takich obowiązków od sposobu połączenia Oprogramowania Open Source z innym Oprogramowaniem, Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania takiego połączenia w sposób nienakładający na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym

**Rozwiązanie** - oznacza Systemy dziedzinowe wraz z oprogramowaniem standardowym, którym te systemy działają oraz infrastrukturą informatyczną, na której są zainstalowane, również z elementami tej infrastruktury, które udostępnił Zamawiający do celów realizacji Zamówienia

**Platforma e-usług** – System realizowany w ramach Projektu e-Zdrowie w „SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” realizowanego w ramach w II osi PO PC, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych.” Zadaniem tego systemu jest dostarczenie e-usług dla pacjentów ZOZ MSWiA w zakresie e-rejestracji, e-EDM i e-Analiz. Wykonawca w ramach Zamówienia zobowiązany będzie do integracji dostarczanych/rozwijanych Systemów dziedzinowych z Platformą e-usług.

**Wykonawca Platformy e-usług** – osoba fizyczna lub prawna wyłoniona w ramach odrębnego postępowania, której zadaniem będzie wytworzenie Systemu Platformy e-usług.

**Szpitalny System Informatyczny (HIS)** - Zbiór programów komputerowych (Aplikacji) wykonujących swoje procedury w interakcji ze sobą, składających się na produkt chroniony znakiem towarowym, będący w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” utworem, do którego prawa autorskie i majątkowe przysługują autorowi lub/i wykonawcy, o właściwościach i konfiguracji określonych w SWZ. W obecnym opracowaniu stanowi synonim „części białej”.



**System ERP** - Systemy Planowania Zasobów Przedsiębiorstwa (z ang. Enterprise Resource Planning - ERP), grupa zintegrowanych systemów informatycznych (modułowo zorganizowanych systemów informatycznych) integrujących tradycyjne funkcje zarządcze związane z księgowością finansową i zarządczą, finansami, kadrami i płacami, zaopatrzeniem, gospodarką magazynową, planowaniem i realizacją sprzedaży logistyką itp. W obecnym opracowaniu stanowi synonim „części szarej”.

**System LIS** – system obsługi laboratorium diagnostycznego zintegrowany z urządzeniami diagnostycznymi i wymieniający dane o wynikach badań z systemem HIS.

**System RIS/PACS** – system gromadzenia, przechowywania i opisu badań obrazowych. Zintegrowany z urządzeniami diagnostycznymi (tomograf, RTG, Rezonans Magnetyczny) przechowujący wyniki badań w standardzie DICOM i wymieniający wyniki z systemem HIS.

**SIM - System Informacji Medycznej**, o którym mowa w ustawie z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U.2017. poz.1845 t.j. z dnia 2017.10.05)

**SSO – Single Sign On**, technika pojedynczego logowania

**Lokalne Repozytorium EDM** - oprogramowanie gromadzące Elektroniczną Dokumentację Medyczną zgodnie z wymogami Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia.

**Systemy dziedzinowe** – Oprogramowanie służące do obsługi procesów zachodzących u Zamawiającego. W rozumieniu tego opracowania w skład systemów dziedzinowych wchodzi:

- Szpitalny System Informatyczny (HIS)
- System ERP
- System LIS (System obsługi laboratorium)
- System RIS/PACS (System obsługi badań radiologicznych/obrazowych)
- Lokalne Repozytorium EDM

**Oprogramowanie integracyjne** – w rozumieniu tego opracowania obejmuje:

- oprogramowanie realizujące funkcje dostosowawcze i integrujące systemy dziedzinowe Podmiotów leczniczych z Platformą e-Usług.
- oprogramowanie dostarczające dodatkowych funkcjonalności dotyczących systemów dziedzinowych dla podmiotów, które mają innych dostawców systemów dziedzinowych.

**Oprogramowanie Bazodanowe (silnik bazy danych)** - Oznacza program komputerowy umożliwiający gromadzenie danych, produkcji strony trzeciej, stanowiące podstawę działania systemu Wykonawcy o właściwościach i konfiguracji określonych w SWZ.

**Oprogramowanie Systemowe** - odrębne od oprogramowania aplikacyjnego i bazodanowego oprogramowanie zainstalowane na Serwerze lub/i stacjach roboczych umożliwiające Użytkownikowi korzystanie z Systemu (np. system operacyjny serwera).

**Awaria** – incydent w wyniku, którego następuje zatrzymanie pracy Systemu lub skutkujący niedostępnością usług wytworzonego/dostarczonego przez Wykonawcę Systemu. W wyniku awarii użytkownicy nie mogą korzystać z funkcji podstawowych lub funkcji krytycznych obsługiwanych przez Systemi uzyskanie oczekiwanych efektów nie jest możliwe w inny sposób (poprzez zastosowanie Obejścia).

**Błąd (incydent)** - oznacza działanie powtarzalne, pojawiające się za każdym razem w tym samym miejscu w Oprogramowaniu i prowadzące w każdym przypadku do otrzymywania błędnych wyników jego działania lub braku działania oprogramowania.

**Błąd Krytyczny** – incydent, w wyniku którego występuje co najmniej jeden z poniższych efektów:

- a. niedostępna jest lub działa niepoprawnie przynajmniej jedna funkcja krytyczna Systemu,
- b. wydajność usługi biznesowej Systemu została obniżona o więcej niż 20% w stosunku do określonych wymagań w rozdziale 3.5.4.3 Wymagania w zakresie wydajności o numerach od WP.WYD.003 do WP.WYD.007.,
- c. System utracił dane lub wystąpiły zaburzenia integralności danych w wyniku działania dostarczonego systemu;

**Błąd niekrytyczny** - incydent o charakterze innym niż Awaria lub Błąd Krytyczny;

**Dokumentacja** - Oznacza dostarczany Zamawiającemu materiał objaśniający sposób i zasady prawidłowego korzystania z Systemu.

**Analiza przedwdrożeńiowa** – etap realizacji Zamówienia, na który składa się cykl prac analitycznych i organizacyjnych realizowany przez Wykonawcę we współpracy z Zamawiającym oraz Wykonawcę Platformy e-usług mający na celu przeprowadzenie analizy biznesowej i systemowej na potrzeby wdrożenia Rozwiązania u Zamawiającego. Analiza Przedwdrożeńiowa ma na celu ustalenie szczegółowego sposobu spełnienia wymagań dla Oprogramowania określonych w OPZ oraz sposobu realizacji Przedmiotu Zamówienia. Analiza Przedwdrożeńiowa powinna zakończyć się dostarczeniem dokumentów określonych w SWZ składających się na opis koncepcji Wdrożenia Rozwiązania u Zamawiającego, wraz z mapowaniem zapisów Projektu Rozwiązania na wymagania zawarte OPZ.

**Wdrożenie** - szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wprowadzenie do użytkowania przez Zamawiającego opisanych w niniejszym dokumencie modułów oprogramowania.

**Funkcje krytyczne** – funkcje Systemów dziedzinowych dotyczące szczególnie istotnych (krytycznych) funkcjonalności Systemu. Należą do nich funkcje:

I. w zakresie systemu HIS:

- zlecenia leków na pacjenta
- wydanie leków na oddział
- wydanie leków pacjentowi
- wypisanie recepty pacjentowi

- przekazanie e-recepty do systemu P1
- przyjęcie pacjenta i rejestracja wykonanych procedur
- zlecenie badań
- przekazanie wyników badań

## II. w zakresie systemu ERP:

- dekretacja zapisów księgowych
- realizacja wypłat wynagrodzeń

**Funkcje podstawowe** - wyliczone funkcje Systemu niezbędne do prawidłowego korzystania z Systemu zgodnie z jego przeznaczeniem. Należą do nich funkcje:

- logowanie do Systemu;
- przyjęcie pacjenta;
- przeniesienie pacjenta;
- wypis pacjenta (z wyłączeniem funkcjonalności wydruku karty wypisowej);
- rejestracja zgonu.

**Funkcjonalność** - wydzielony fragment Systemu pozwalający na realizację przez Użytkownika czynności wprowadzania, przechowywania, zmiany lub przeglądania danych. Zakres oraz sposób realizacji czynności w ramach danej funkcjonalności opisuje Dokumentacja Użytkownika.

**Księga główna** - wykaz główny przyjęć i wypisów, o którym mowa w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania.

**Łącze serwisowe** – połączenie teleinformatyczne, wraz z koniecznym sprzętem i oprogramowaniem, umożliwiające zdalne połączenie z serwerami i systemami Zamawiającego oraz podjęcie działań serwisowych Systemu z siedziby Wykonawcy.

**Obejście** – dostarczone przez Wykonawcę rozwiązanie zgłoszenia serwisowego (Błędu blokującego/ Błędu krytycznego) umożliwiające korzystanie z funkcjonalności, której dotyczyło zgłoszenie, w sposób inny od standardowego. W przypadku dostarczenia Obejścia, od momentu jego udostępnienia status zgłoszenia zostaje obniżony o jeden poziom kategorii błędu.

### 3.2 Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostosowanie systemów dziedzinowych Zamawiającego do przetwarzania EDM zgodnie z wymogami Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia oraz wymiany danych z e-usługami dla pacjentów oferowanymi w ramach Platformy e-usług realizowanymi w ramach projektu „e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” w ramach w II osi PO PC, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych. Dostosowanie systemów będzie obejmowało:

1. Rozbudowa/dostawa Systemów dziedzinowych w zakresie następujących modułów:

Nazwa modułu	Rozbudowa / dostawa	Liczba dostarczanych sztuk licencji	Rodzaj dostarczanych licencji
<b>Ewidencja aparatury medycznej</b>	Dostawa licencji	2	Licencja na zalogowanego użytkownika
<b>Zakażenia szpitalne</b>	Dostawa licencji	3	Licencja na użytkownika
<b>Formularze Dokumentacji medycznej</b>	Dostawa licencji	1	Licencja OPEN
<b>Wymiana dokumentacji zewnętrznej z systemami Centralnymi w ramach SIM</b>	Dostawa licencji	1	Licencja na moduł

2. Dostosowanie i integracja systemów dziedzinowych Zamawiającego w zakresie wymiany danych z Platformą e-usług realizowaną w ramach projektu e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ w zakresie usług:
  - a. e-EDM
  - b. e-Rejestracja
  - c. e-Analizy
3. Dostosowanie istniejącego systemu Lokalnego Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej spełniającego wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne określone w SWZ.
4. Dostawa oprogramowania systemowego niezbędnego do działania dostarczanych systemów.
5. Zapewnienie certyfikatów niezbędnych do działania systemu w zakresie wymiany danych w ramach SIM i do podłączenia do Węzła Krajowego.

6. Instalacja, wdrożenie, konfiguracja i uruchomienie w/w oprogramowania na sprzęcie informatycznym wskazanym przez Zamawiającego.
7. Szkolenia personelu Zamawiającego z obsługi w/w oprogramowania aplikacyjnego.
8. Dostarczenie dokumentacji wymaganej w SWZ
9. Udzielenie gwarancji na dostarczone oprogramowanie

### 3.3 Opis stanu bieżącego

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie prowadzi działalność leczniczą w ramach następującej struktury zgodnie z Rejestrem Podmiotów Wykonujących działalność leczniczą:

1) Zakłady lecznicze:

- a) Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie, Aleja Wojska Polskiego 37, 10-228 Olsztyn.
  - i) Rodzaj działalności leczniczej: Stacjonarne i całodobowe świadczenie zdrowotne – szpitalne. SZPITAL
  - ii) Rodzaj działalności leczniczej: Ambulatoryjne świadczenie zdrowotne. AMBULATORIUM

Świadczenia zdrowotne dla pacjentów realizowane są głównie w ramach umowy na świadczenia zdrowotne finansowane ze środków publicznych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Zamawiający posiada następujące rodzaje umów:

1. Leczenie szpitalne:

- 1.1. Świadczenia szpitalne w oddziale ratunkowym
- 1.2. Chemioterapia w warunkach ambulatoryjnych z zakresem skojarzonym
- 1.3. Chemioterapia w trybie jednodniowym z zakresem skojarzonym
- 1.4. Chemioterapia – Hospitalizacja z zakresem skojarzonym
- 1.5. Programy lekowe
- 1.6. Onkologia Kliniczna – Hospitalizacja
- 1.7. Ortopedia i Traumatologia Narządu Ruchu - Hospitalizacja
- 1.8. Chirurgia onkologiczna - Hospitalizacja
- 1.9. Chirurgia Ogólna - Hospitalizacja
- 1.10. Ginekologia Onkologiczna - Hospitalizacja
- 1.11. Choroby Wewnętrzne – Hospitalizacja
- 1.12. Hematologia - Hospitalizacja
- 1.13. Neurologia - Hospitalizacja
- 1.14. Urologia Hospitalizacja
- 1.15. Urologia – hospitalizacja – pakiet onkologiczny
- 1.16. Rehabilitacja Ogólnoustrojowa w Ośrodku/Oddziale dziennym

2. Rehabilitacja lecznicza

- 2.1. Fizjoterapia ambulatoryjna
- 2.2. Fizjoterapia domowa
- 2.3. Lekarska ambulatoryjna opieka rehabilitacyjna
- 2.4. Fizjoterapia ambulatoryjna dla osób o znacznym stopniu niepełnosprawności
- 2.5. Fizjoterapia domowa dla osób o znacznym stopniu niepełnosprawności
- 2.6. Lekarska ambulatoryjna opieka rehabilitacyjna dla osób o znacznym stopniu niepełnosprawności
- 2.7. Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień

- 2.8. Świadczenia psychiatryczne ambulatoryjne dla dorosłych
3. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna:
- 3.1. Świadczenia w zakresie Endokrynologii
  - 3.2. Świadczenia w zakresie Gastroenterologii
  - 3.3. Świadczenia w zakresie Hematologii
  - 3.4. Świadczenia w zakresie Kardiologii
  - 3.5. Świadczenia w zakresie Neurologii
  - 3.6. Świadczenia w zakresie Onkologii
  - 3.7. Świadczenia w zakresie Położnictwa i Ginekologii
  - 3.8. Świadczenia w zakresie Chirurgii ogólnej
  - 3.9. Świadczenia w zakresie Chirurgii Onkologicznej
  - 3.10. Świadczenia w zakresie Ortopedii i traumatologii narządu ruchu
  - 3.11. Świadczenia w zakresie Otolaryngologii
  - 3.12. Podstawowa opieka zdrowotna

### 3.3.1 Opis systemów Zamawiającego

Zamawiający obecnie użytkuje następujące systemy wspierające działalność:

Rodzaj Systemu	Nazwa systemu i producent	Uwagi
<b>System HIS</b>	AMMS (Asseco Medical Management Solutions) Producent: Asseco Poland S. A	baza danych: Oracle 12c
<b>System LIS</b>	InfoMedica, AMMS (Asseco Medical Management Solutions) Producent: Asseco Poland S. A	baza danych: Oracle 12c
<b>System PACS</b>	System RIS – Asseco Poland S.A System Pacs – Synapse -Fujifilm	baza danych: Oracle 12c
<b>System ERP</b>	InfoMedica Producent: Asseco Poland S. A	baza danych: Oracle 12c
<b>System Apteki Szpitalnej</b>	AMMS Producent: Asseco Poland S. A	baza danych: Oracle 12c

#### Lista modułów HIS Zamawiającego:

1. Ruch Chorych – Open
2. Blok Operacyjny – Open
3. Rozliczenia z NFZ – Open
4. Apteka szpitalna – Open
5. Apteczka Oddziałowa - Open
6. Gabinet Przychodnia – Open
7. Laboratorium - Open
8. Rehabilitacja - Open
9. Pracownie diagnostyczne – Open
10. EDM – Open
11. e-Skierowanie – licencja na podmiot
12. e-Zwolnienie – licencja na podmiot
13. Portal Pacjenta: e-Rejestracja, e-Wywiad, e-Kontrahent, e-Zdarzenie medyczne, e-Powiadomienia, e-Skierowanie, e-Zlecenia, e-Komunikacja, e-Wyniki, e-Recepta, e-Dokumentacja medyczna, e-Zwolnienia
14. Pracownia – obsługa pracowni RTG z integracją z PACS Fujifilm.
15. Statystyka Medyczna, Rozliczenia, Wykazy (możliwość tworzenia raportów i statystyk) - Open

#### Charakterystyka systemu RIS/PACS Zamawiającego:

1. Integracja z urządzeniami diagnostycznymi
2. Integracja z HIS w zakresie zleceń badań
3. Integracja z systemem HIS w zakresie udostępniania wyników
4. Przeglądarka DICOM zintegrowana z systemem HIS

#### Lista modułów części szarej (ERP) Zamawiającego:

1. Finansowo księgowy – 7 licencji
2. Rejestr sprzedaży - 2
3. Obsługa kasy gotówkowej – 1 licencja
4. Wycena procedur medycznych – 2 licencje
5. Gospodarka magazynowa - 5 licencji
6. Kadry – 5 licencji
7. Grafiki - Open
8. Płace – 4 licencje
9. Sprzedaż i fakturowanie
10. Zarządzanie środkami trwałymi
11. Rachunek kosztów - 3

#### Lista e-usług Zamawiającego:

1. e-Rejestracja
2. e-Wywiad



3. e-Kontrahent
4. e-Zdarzenie medyczne
5. e-Powiadomienia
6. e-Skierowanie
7. e-Zlecenia
8. e-Komunikacja
9. e-Wyniki
10. e-Recepta
11. e-Dokumentacja medyczna
12. e-Zwolnienia

Systemy są na bieżąco wykorzystywane przez następujące kategorie użytkowników:

Kategoria użytkowników	Liczba użytkowników
Lekarze	234
Pielęgniarki	328
Pracownicy rozliczeń	12
Administratorzy	4
Pozostali użytkownicy	400

Zamawiający obecnie dysponuje następującą kluczową infrastrukturą sprzętową z wykorzystaniem której działają w/w Aplikacje.

Serwery:

Lp.	Producent	Model	Rok produkcji	Model procesora
1	IBM	ThinkSystem SR530	2018	Intel(R) Xeon(R) Gold 5115 <a href="#">CPU@2.40GHz</a> , 128GB RAM, HDD 900GB WMware ESXI
2	IBM	ThinkSystem SR530	2018	Intel(R) Xeon(R) Gold 5115 <a href="#">CPU@2.40GHz</a> 128GB RAM, HDD 900GB WMware ESXI
3	IBM	ThinkSystem SR530	2018	Intel(R) Xeon(R) Gold 5115 <a href="#">CPU@2.40GHz</a> 128GB RAM, HDD 900GB WMware ESXI
4	IBM	ThinkSystem SR530	2018	Intel(R) Xeon(R) Gold 5115 <a href="#">CPU@2.40GHz</a> 128GB RAM, HDD 900GB, OVM
5	IBM	ThinkSystem SR530	2018	Intel(R) Xeon(R) Gold 5115 <a href="#">CPU@2.40GHz</a> 128GB RAM, HDD 900GB, OVM

Macierze:

Lp.	Producent	Model	Rok produkcji	Wielkość przestrzeni dyskowej w GB	Liczba dysków ogółem
1	IBM	Storwize v7000	2018	136192GB	103
2	IBM	DS3000	2009	39936GB	36

Switche:

Lp.	Rodzaj	Producent	Model	Przeznaczenie	Rok produkcji	Liczba portów RJ45	Liczba portów SFP+	Liczba portów FC
1	Switch	Alcatel-Lucent	OS6900-X40	Switch Core	2018	0	40	0
2	Switch	Alcatel-Lucent	OS6900-X40	Switch Core	2018	0	40	0

3	Switch	Alcatel-Lucent	OS6900-T40	Switch Core	2018	40	0	0
4	Switch	Alcatel-Lucent	OS6900-T40	Switch Core	2018	40	0	0
5	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
6	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
7	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
8	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
9	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
10	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
11	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
12	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
13	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
14	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
15	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
16	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
17	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
18	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0

19	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
20	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2018	48	4	0
21	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2020	48	4	0
22	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P48Z16	Switch w szafie dystrubucyjnej	2020	48	4	0
23	Switch	Alcatel-Lucent	OS6560-P24Z8	Switch w szafie dystrubucyjnej	2020	24	2	0
24	Firewall	Fortinet	FortiGate 200E	Firewal, UTM	2018	16	4	0
25	Firewall	Fortinet	FortiGate 200E	Firewal, UTM	2018	16	4	0
26	AP 70 szt.	Alcatel-Lucent	OAW-AP1221	access point	2018	2	0	0

### 3.4 Harmonogram prac projektowych

Projekt realizowany będzie w ramach następujących etapów:

Nazwa Etapu	Czas trwania
<b>Etap I - Analiza przedwdrożeniowa</b>	30 dni od daty podpisania umowy
<b>Etap IA – Analiza przedwdrożeniowa integracji z Platformą w-usług</b>	60 dni od daty podpisania
<b>Etap II - Dostawa i wdrożenie oprogramowania</b>	100 dni od daty zakończenia Etapu I
<b>Etap IIA – dostawa i wdrożenie integracji z Platformą e-usług</b>	130 dni od daty zakończenia Etapu IA
<b>Etap III - Integracja systemów dziedzinowych i integracja z SIM</b>	60 dni od daty zakończenia Etapu II
<b>Etap IV - Odbiór końcowy</b>	30 dni od daty zakończenia Etapu IIA
<b>Etap V - Asysta powdrożeniowa</b>	30 dni od daty zakończenia Etapu IV

#### 3.4.1 Etap I – Analiza przedwdrożeniowa

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
<b>Harmonogram prac</b>	ET1.HAR.ORG	Harmonogram prac	Wykonawca dostarczy w przeciągu 14 dni od podpisania umowy szczegółowy harmonogram prac dla Etapu I oraz ramowy harmonogram dla pozostałych etapów projektu	Produkt typu dokument
<b>Struktura zespołu projektowego</b>	ET1.STR.ORG	Struktura projektowa Wykonawcy	Wykonawca w przeciągu 14 dni od podpisania umowy dostarczy strukturę projektową po stronie wykonawcy wraz z osobami	Produkt typu dokument

			pełniącymi poszczególne role w projekcie.	
<b>Szczegółowa analiza wymagań (AW)</b>	ET1.AW.AWF	Analiza wymagań	Analiza wymagań – określenie sposobu realizacji każdego z wymagań z opisu przedmiotu zamówienia dla dostarczanego Systemu z wyłączeniem wymagań integracyjnych Platformy e-usług opisanych w rozdziale 3.5.3.3	Produkt typu dokument
<b>Architektura systemu</b>	ET1.AW.ARC	Opracowanie architektury systemu	Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego projekt architektury logicznej i fizycznej systemu zawierający poszczególne komponenty systemu wraz ze wskazaniem sprzętu, na którym zostanie zainstalowany System, oprogramowania systemowego, oprogramowania aplikacyjnego oraz powiązań pomiędzy poszczególnymi komponentami Systemu.	Produkt typu dokument

### 3.4.2 Etap IA – Analiza przedwdrożeniowa integracji z Platformą e-usług

Zadania związane z Integracją systemów dziedzinowych (Etapu oznaczone literą A) z wytwarzaną w ramach odrębnego postępowania Platformą e-usług MSWiA zostaną uruchomione na podstawie odrębnego zlecenia przez Zamawiającego i czas na ich realizację będzie liczony od dnia wystawienia tego zlecenia z zastrzeżeniem, że realizacja tych zadań nastąpi najpóźniej z zachowaniem terminu realizacji IA. W przypadku opóźnień w zleceniu zadania Zamawiający zakłada możliwość przedłużenia tego terminu pod warunkiem wyrażenia zgody przez Instytucje Finansującą.

Zamawiający zastrzega sobie prawo odrębnego zlecenia realizacji funkcjonalności poszczególnych e-usług: e-EDM, e-rejestracja, e-Analizy osobno, z zachowaniem terminów określonych w etapach IA i IIA dla każdej e-usługi.

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
<b>Harmonogram prac</b>	ET1A.HAR.ORG	Harmonogram prac integracji z Platformą e-usług	Wykonawca dostarczy w przeciągu 14 dni od zlec umowy szczegółowy harmonogram prac dla Etapu IA oraz ramowy harmonogram dla pozostałych etapów projektu związanych z integracją z Platformą e-usług.	Produkt typu dokument
<b>Szczegółowa analiza wymagań (AW)</b>	ET1A.AW.AWF	Analiza wymagań	Analiza wymagań – określenie sposobu realizacji każdego z wymagań z opisu przedmiotu zamówienia dla dostarczanego Systemu w zakresie wymagań określonych w rozdziale 3.5.3.3	Produkt typu dokument
<b>Architektura systemu</b>	ET1A.AW.ARC	Opracowanie architektury systemu	Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego projekt architektury logicznej i fizycznej systemu zawierający poszczególne komponenty systemu wraz ze wskazaniem sprzętu, na którym zostanie zainstalowany System, oprogramowania systemowego, oprogramowania aplikacyjnego oraz powiązań pomiędzy poszczególnymi komponentami Systemu z zakresie integracji z Platformą e-usług.	Produkt typu dokument

Grupa produktów Integracja	ET1A.IN.API	Identyfikacja zakresu danych wymienianych z Platformą e-usług	<p>Wykonawca przygotowuje opis źródeł danych, które będą podstawą do przekazywania danych do Platformy e-usług zgodnie z przedstawionym w OPZ. Opis powinien zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identyfikację tabel systemów HIS i systemu ERP z których będą czerpane informacje.</li> <li>2. Ocenę jakości i dostępności źródeł danych oraz identyfikację ryzyk w zakresie ich pozyskania</li> <li>3. Opis procesów przepływu danych z systemu HIS do platformy e-usług ze szczególnym uwzględnieniem procesów wzbogacania i przekształceń danych (Data Quality)</li> </ol>	Produkt typu dokument
	ET1A.IN.WYM	Product backlog i harmonogram dostarczania	<p>Wykonawca opracuje listę wymagań (product backlog) dla wytworzenia komponentów integracyjnych systemów dziedzinowych z Platformą e-usług w postaci historyjek SCRUM.</p> <p>Na podstawie opracowanych wymagań Wykonawca przedstawi harmonogram dostarczania tych komponentów.</p>	Backlog opracowany w narzędziu JIRA lub równoważnym.



### 3.4.3 Etap II – Dostawa i wdrożenie oprogramowania

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
<b>Harmonogram prac</b>	ET2.HAR.SOF	Harmonogram prac	Wykonawca w przeciągu 7 dni od dnia rozpoczęcia realizacji etapu dostarczy szczegółowy harmonogram prac związany z wdrożeniem modułów systemów dziedzinowych.	Produkt typu dokument.
<b>Systemy Dziedzinowe Zamawiającego</b>	ET2.SDZ.INST	Instalacja, konfiguracja i wdrożenie dostarczanego oprogramowania	Wykonawca zainstaluje, skonfiguruje i wdroży dostarczone oprogramowanie zgodnie z opracowaną architekturą na sprzęcie posiadanym przez Zamawiającego.	Dokumentacja powykonawcza.
	ET2.SDZ.INT	Integracja z SIM	Wykonawca wykona integrację dostarczanych modułów systemów dziedzinowych z systemami Centralnymi zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ	Dokumentacja powykonawcza.
	ET2.SDZ.SZK	Szkolenia użytkowników	Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego z dostarczanych modułów systemów dziedzinowych.	Lista obecności na szkoleniach, materiały szkoleniowe.

	ET2.SDZ.LIC	Licencje na oprogramowanie	Wykonawca dostarczy licencje wymagane w SWZ w zakresie wymaganych modułów systemów dziedzinowych	Dokumenty licencji potwierdzone protokołem odbioru
	ET2.SDZ.DOK	Dokumentacja systemu	Wykonawca dostarczy wymaganą dokumentację w zakresie wdrożenia modułów systemów dziedzinowych: Użytkownika, Administratora, Powykonawczą	Produkt typu dokument
<b>Wymiana danych z Platformą e-usług</b>	ET2.EUS.SOF	Wdrożenie i dostarczenie komponentów integracyjnych	Oprogramowanie zapewniające integracje z Platformą e-usług w obszarze: e-EDM, e-Rejestracji, e-Analiz	Skompilowane wersje modułów oprogramowania.
	ET2.EUS.TES	Testy akceptacyjne i integracyjne	Wykonawca wykona testy akceptacyjne i integracyjne dla dostarczanego oprogramowania	Raport z testów akceptacyjnych i integracyjnych
	ET2.SZK.PLA	Plan szkoleń	Plan szkoleń użytkowników	

### 3.4.4 Etap IIA – dostawa i wdrożenie integracji z Platformą e-usług

W ramach realizacji tego etapu Wykonawca dostarczy następujące produkty

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
<b>Harmonogram prac</b>	ET2A.HAR.SOF	Harmonogram prac	Wykonawca w przeciągu 7 dni od dnia	Produkt typu dokument.

			rozpoczęcia realizacji etapu dostarczy szczegółowy harmonogram prac związany z wdrożeniem komponentów integracyjnych systemów dziedzinowych z Platformą e-usług .	
<b>Integracja z Platformą e-usług</b>	ET2A.EUS.SOF	Dostarczenie i wdrożenie komponentów integracyjnych	Oprogramowanie zapewniające integracje z Platformą e-usług w obszarze: e-EDM, e-Rejestracji, e-Analiz	Skompilowane wersje modułów oprogramowania.
	ET2A.SDZ.INST	Instalacja, konfiguracja i wdrożenie dostarczanego oprogramowania	Wykonawca zainstaluje, skonfiguruje i wdroży dostarczane oprogramowanie zgodnie z opracowaną architekturą na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego.	Dokumentacja powykonawcza.
	ET2A.SDZ.INT	Integracja Platformą e-usług	Wykonawca wykona integrację dostarczanych modułów systemów dziedzinowych z Platformą e-usług zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ	Raport z testów integracyjnych
	ET2A.SDZ.SZK	Szkolenia użytkowników	Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego z dostarczanych modułów oprogramowania.	Lista obecności na szkoleniach, materiały szkoleniowe.

	ET2A.SDZ.LIC	Licencje na oprogramowanie	Wykonawca dostarczy licencje wymagane w SWZ w zakresie Integracji z Platformą e-usług	Dokumenty licencji potwierdzone protokołem odbioru
	ET2A.SDZ.DOK	Dokumentacja systemu	Wykonawca dostarczy wymaganą dokumentację w zakresie wdrożenia modułów systemów dziedzinowych: Użytkownika, Administratora, Powykonawczą	Produkt typu dokument
	ET2A.INT.API	API integracyjne	Wykonawca w ramach zamówienia dostarczy opis wykonanych interfejsów integracyjnych	Produkt typu dokument.

### 3.4.5 Etap III – Integracja systemów dziedzinowych z SIM

W ramach realizacji Etapu III Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia następujących produktów.

Grupa produktó w	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
<b>Integracja</b>	ET3.SDZ.INT	Integracja z SIM	Wykonawca wykona integrację dostarczanych modułów systemów dziedzinowych z systemami Centralnymi zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ	Dokumentacja powykonawcza

### 3.4.6 Etap IV - Odbiór końcowy

W ramach etapu IV Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty.

Zamawiający zakłada, że odbiór końcowy obejmie całość dostarczonego w ramach zamówienia Systemu w tym również elementów integracyjnych z Platformą e-usług. Na zainstalowanym w środowisku docelowym systemie Zamawiający przeprowadzi weryfikację funkcjonalności dostarczonych komponentów systemu informatycznego wraz z komponentami integracyjnymi.

### 3.4.7 Etap V – Asysta powdrożeniowa

W ramach etapu Wykonawca dostarczy następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu
<b>Nadzór</b>	ET5.AP.NADZ	Nadzór powdrożeniowy	Wykonawca przez cały okres trwania etapu będzie świadczył usługę nadzoru nad dostarczonym oprogramowaniem w postaci zdalnego wsparcia użytkowników systemu i bieżącego rozwiązywania stwierdzonych problemów/incydentów.

### 3.5 Definicja wymagań dla systemów dziedzinowych

#### 3.5.1 Wymagania ogólne dla systemów

##### 3.5.1.1 Wymagania prawne

Dostarczane systemy informatyczne muszą być zgodne z następującymi aktami prawnymi:

Kod wymagania	Akt prawny
<b>WYM.LEX.001</b>	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz. U. z 2017 r. poz. 1845 z późn. zm.)
<b>WYM.LEX.002</b>	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)
<b>WYM.LEX.003</b>	Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta (Dz. U. z 2017 r. poz. 1318 tj. z późn. zm.)
<b>WYM.LEX.004</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji przetwarzanych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych (Dz.U.2019, poz. 1207)
<b>WYM.LEX.005</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 maja 2018 r. w sprawie rodzajów elektronicznej dokumentacji medycznej (Dz.U. 2018 poz. 941, z późn. zm.)
<b>WYM.LEX.006</b>	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów oraz sposobu przetwarzania dokumentacji medycznej w podmiotach leczniczych utworzonych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych (Dz.U.2020 poz. 788).
<b>WYM.LEX.007</b>	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1510 tj. z późn. zm.):
<b>WYM.LEX.008</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 lipca 2017 r. w sprawie minimalnej funkcjonalności dla systemów teleinformatycznych umożliwiających realizację usług związanych z prowadzeniem przez świadczeniodawcę list oczekujących na udzielenie świadczenia opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1404)
<b>WYM.LEX.009</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 września 2005 r. w sprawie kryteriów medycznych, jakimi powinni kierować się świadczeniodawcy, umieszczając

	świadczeniobiorców na listach oczekujących na udzielenie świadczenia opieki zdrowotnej (Dz.U. z 2005 r., nr 200, poz. 1661)
<b>WYM.LEX.010</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 kwietnia 2019 r. w sprawie skierowań wystawianych w postaci elektronicznej w Systemie Informacji Medycznej (Dz.U. z 2019 r. poz. 711, z późn. zm.)
<b>WYM.LEX.011</b>	Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. z 2018 r. poz. 617);
<b>WYM.LEX.012</b>	Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. 2018 r. poz. 123 z późn. zm.);
<b>WYM.LEX.013</b>	Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r. poz. 160 z późn. zm.);
<b>WYM.LEX.014</b>	Ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1000);
<b>WYM.LEX.015</b>	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 570 z późn. zm.);
<b>WYM.LEX.016</b>	Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2017 r. poz. 1219, tj. z późn. zm.);
<b>WYM.LEX.017</b>	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania, identyfikacji elektronicznej (Dz. U. poz. 1579 z późn. zm.);
<b>WYM.LEX.018</b>	Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE C z 2012 r.);
<b>WYM.LEX.019</b>	Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2247);
<b>WYM.LEX.020</b>	Rozporządzenie 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. 2020 poz. 1253)

<b>WYM.LEX.021</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2020 poz. 666)
<b>WYM.LEX.022</b>	Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591)
<b>WYM.LEX.023</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zaleceń dotyczących standardu rachunku kosztów u świadczeniodawców (Dz.U. 2020 poz. 2045)

### 3.5.2 Wymagania funkcjonalne

#### 3.5.2.1 Wymagania dla systemów dziedzinowych

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy, zainstaluje i zintegruje z oprogramowaniem obecnie użytkowanym przez Zamawiającego moduły oprogramowania spełniające następujące wymagania funkcjonalne.

*Zamawiający zaznacza, że podział na moduł ma jedynie charakter umowny wprowadzający logiczne pogrupowanie wymaganych funkcjonalności i Wykonawca może dostarczyć oprogramowanie, które posiada inny podział pod warunkiem, że jako komplet będzie spełniało wszystkie wyspecyfikowane wymagania.*

##### 3.5.2.1.1 Wymagania ogólne ERP

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ERP.001</b>	System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów.
<b>WYM.ERP.002</b>	System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 7 lub nowszy).
<b>WYM.ERP.003</b>	Wszystkie moduły systemu działają w oparciu o jeden motor bazy danych.
<b>WYM.ERP.004</b>	Wszystkie moduły/systemy pochodzą od jednego producenta.
<b>WYM.ERP.005</b>	System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych - częściowa komunikacja w języku angielskim.
<b>WYM.ERP.006</b>	W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych, w przypadku istotnych danych prowadzonych w formie słowników, system pozwala na dostęp do tych słowników w celu przyspieszenia ich wprowadzania i jednolitego ich okodowania (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych, kontrahentów, pracowników, ośrodków powstawania kosztów).



<b>WYM.ERP.007</b>	System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
<b>WYM.ERP.008</b>	System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
<b>WYM.ERP.009</b>	System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
<b>WYM.ERP.010</b>	System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu.
<b>WYM.ERP.011</b>	System musi umożliwiać podgląd aktualnie zalogowanych do systemu użytkowników.
<b>WYM.ERP.012</b>	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
<b>WYM.ERP.013</b>	Administrator musi posiadać możliwość z poziomu aplikacji z modułu administratora nadawania danemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Administrator musi posiadać możliwość ustawienia parametrów hasła: długość, czas żywotności, czas przed wygaśnięciem.
<b>WYM.ERP.014</b>	Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wszystkich użytkowników aplikacji. Administrator musi posiadać również możliwość zablokowania dostępu użytkownikom do aplikacji przez czas trwania aktualizacji systemu.
<b>WYM.ERP.015</b>	W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
<b>WYM.ERP.016</b>	Dane powinny być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu. Systemu uprawnień powinien być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji tj. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na

	wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień powinien umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom.
<b>WYM.ERP.017</b>	Równoległe musi istnieć możliwość nadawania użytkownikowi pojedynczych uprawnień z listy dostępnych. System musi umożliwiać definiowanie grup użytkowników i przydzielanie użytkowników do tych grup.
<b>WYM.ERP.018</b>	System umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych modułów oraz funkcji systemu.
<b>WYM.ERP.019</b>	Jednokrotne logowanie do systemu umożliwiające dostęp do wszystkich modułów, do których użytkownik posiada uprawnienia (w przypadku, gdy są one uruchamiane jako aplikacje desktopowe (za wyjątkiem aplikacji wykonanych w technologii web).
<b>WYM.ERP.020</b>	Możliwość uruchomienia kolejnej aplikacji bez konieczności wylogowania się z dotychczas używanej aplikacji i ponownego logowania (w przypadku, gdy są one uruchamiane jako aplikacje desktopowe (za wyjątkiem aplikacji wykonanych w technologii web).
<b>WYM.ERP.021</b>	Definiowanie pulpitu użytkownika umożliwiającego uruchomienie wszystkich modułów, aplikacji czy funkcjonalności Systemu, do jakich posiada uprawnienia, również aplikacji nie będących przedmiotem zamówienia np. aplikacje biurowe (w przypadku, gdy są one uruchamiane jako aplikacje desktopowe (za wyjątkiem aplikacji wykonanych w technologii web).
<b>WYM.ERP.022</b>	Dostęp do pulpitu użytkownika powinien być zabezpieczony hasłem.

### 3.5.2.1.2 Wymagania ogólne HIS

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ADM.001</b>	System działa w architekturze trójwarstwowej
<b>WYM.ADM.002</b>	System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów
<b>WYM.ADM.003</b>	System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 7/8/10)
<b>WYM.ADM.004</b>	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
<b>WYM.ADM.005</b>	System umożliwi pracę w innej wersji językowej. Jest to wersja anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól
<b>WYM.ADM.006</b>	Podczas uruchamiania systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej
<b>WYM.ADM.007</b>	System powinien mieć możliwość ustawienia domyślnej wersji językowej
<b>WYM.ADM.008</b>	Powinna istnieć możliwość przypisania domyślnej wersji językowej, tak aby system uruchamiał się we właściwym języku
<b>WYM.ADM.009</b>	System posiada łatwy dostęp do informacji dotyczących zmian w aktualnej wersji
<b>WYM.ADM.010</b>	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.
<b>WYM.ADM.011</b>	System powinien umożliwiać zapamiętanie zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania z dokładnością dla jednostki i użytkownika
<b>WYM.ADM.012</b>	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.
<b>WYM.ADM.013</b>	System musi umożliwić pracę co najmniej z poziomu przeglądarek Mozilla Firefox, Google Chrome.
<b>WYM.ADM.014</b>	System umożliwia zdefiniowanie skrótu umożliwiając bezpośrednie uruchomienie danego modułu z domyślną jednostką.
<b>WYM.ADM.015</b>	Wszystkie moduły systemu działają w oparciu o jeden motor bazy danych
<b>WYM.ADM.016</b>	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.
<b>WYM.ADM.017</b>	System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również



	posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
<b>WYM.ADM.018</b>	System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
<b>WYM.ADM.019</b>	W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).
<b>WYM.ADM.020</b>	Ręczne i automatyczne, na podstawie częstotliwości użycia, wyróżnienie w słowniku pozycji najczęściej używanych
<b>WYM.ADM.021</b>	System umożliwia włączenie szybkiego wyszukiwania w polach słownikowych bez konieczności otwarcia okna dla poszczególnych słowników
<b>WYM.ADM.022</b>	Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach wielkości liter
<b>WYM.ADM.023</b>	System musi umożliwić zmianę jednostki organizacyjnej na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu
<b>WYM.ADM.024</b>	Wyróżnienie pól: - których wypełnienie jest wymagane, - przeznaczonych do edycji, - wypełnionych niepoprawnie
<b>WYM.ADM.025</b>	System powinien umożliwiać wyłączenie niewykorzystanych elementów menu czy zakładek
<b>WYM.ADM.026</b>	System powinien umożliwiać zmianę kolejności prezentacji elementów menu czy zakładek
<b>WYM.ADM.027</b>	System umożliwia zmianę wielkości okien słownikowych i ich zapamiętanie w kontekście użytkownika.
<b>WYM.ADM.028</b>	System musi umożliwić skanowanie danych z dokumentów tożsamości - dowodów osobistych lub prawo jazdy i na tej podstawie dokonywanie identyfikacji pacjenta
<b>WYM.ADM.029</b>	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.
<b>WYM.ADM.030</b>	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.
<b>WYM.ADM.031</b>	Wszystkie błędy niewypełnienie pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia powinny być prezentowane w jednym komunikacie z możliwością szybkiego przejścia do miejsca aplikacji, gdzie te błędy wystąpiły.
<b>WYM.ADM.032</b>	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
<b>WYM.ADM.033</b>	System HIS musi umożliwić złożenie podpisu elektronicznego pod dokumentami elektronicznymi przekazywanymi. Zakres obsługiwanych podpisów powinien obejmować co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem kwalifikowanym</li> <li>- podpis zaufany</li> <li>- podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem ZUS</li> <li>- podpis osobisty</li> </ul>
<b>WYM.ADM.034</b>	Podczas autoryzacji danych podpisem tworzony jest dokument zawierający szczegółowe dane tj: <ul style="list-style-type: none"> <li>- datę złożenia podpisu</li> <li>- dane użytkownika systemu uruchamiającego opcję podpisu</li> <li>- informację o zakresie autoryzowanych danych</li> <li>- przyczynę modyfikacji danych</li> <li>- skrót autoryzowanych danych</li> </ul>
<b>WYM.ADM.035</b>	System umożliwia przegląd i wprowadzanie certyfikatów w kontekście zalogowanego użytkownika.
<b>WYM.ADM.036</b>	System powinien umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj. opis badania, wynik, epikryza



<b>WYM.ADM.037</b>	System musi umożliwiać drukowanie kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów
<b>WYM.ADM.038</b>	System musi umożliwiać przegląd wizyt i hospitalizacji z możliwością szybkiego i łatwego dostępu do danych szczegółowych pobytu tj: rozpoznania, zlecone badania, wykonane procedury, historia choroby.
<b>WYM.ADM.039</b>	System musi umożliwiać podgląd historii wizyt i hospitalizacji pacjenta, który nie jest przyjęty na oddział.
<b>WYM.ADM.040</b>	System musi umożliwić ograniczenie użytkownikowi dostępu do danych szczegółowych w przeglądzie wizyt i hospitalizacji
<b>WYM.ADM.041</b>	System musi umożliwiać kontekstowe wywołanie Rejestru Pacjentów w kontekście numeru identyfikacyjnego pacjenta.
<b>WYM.ADM.042</b>	System musi umożliwiać przeszukiwanie listy pacjentów na podstawie numeru telefonu
<b>WYM.ADM.043</b>	System musi umożliwiać definiowanie tagów globalnych tzn. dostępnych dla wszystkich użytkowników oraz tagów prywatnych tzn. definiowanych przez poszczególnych użytkowników.
<b>WYM.ADM.044</b>	System umożliwia użycie tagów w specyficznych miejscach systemu tj. opis badania, dane pacjenta, historia choroby.
<b>WYM.ADM.045</b>	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>WYM.ADM.046</b>	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)
<b>WYM.ADM.047</b>	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.
<b>WYM.ADM.048</b>	System umożliwia automatyczne tworzenie użytkowników systemu, na podstawie użytkowników w Active Directory (AD). Użytkownicy aplikacji nie są użytkownikami bazy danych



<b>WYM.ADM.049</b>	System współpracuje z kontrolerem domeny Active Directory (AD) w taki sposób, że: - AD stanowi bazę kont użytkowników, haseł oraz grup tak, aby Użytkownik systemu HIS mógł się posługiwać do prawidłowej autoryzacji w systemie HIS loginem i hasłem AD, bez dodatkowych czynności konfiguracyjnych, - po założeniu konta w AD nie trzeba wykonywać powtórnie czynności tworzenia konta użytkownika w systemie HIS w zakresie wprowadzania: -- imienia i nazwiska, -- loginu użytkownika, -- hasła użytkownika, -- nadania podstawowych uprawnień wynikających z przynależności do określonych grup użytkowników w AD (np. grupa „lekarza”, „Pielęgniarki” itp.)
<b>WYM.ADM.050</b>	Użytkownik nie może zmienić hasła AD z poziomu systemu HIS
<b>WYM.ADM.051</b>	Konfiguracja musi uwzględniać model bez SSO, co oznacza możliwość logowania się do systemu HIS na koncie dowolnego użytkownika, niezależnie od zalogowanego do Systemu Operacyjnego użytkownika.
<b>WYM.ADM.052</b>	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
<b>WYM.ADM.053</b>	W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
<b>WYM.ADM.054</b>	Dane powinny być chronione przed niepowołanym 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.
<b>WYM.ADM.055</b>	System powinien wylogowywać lub blokować sesję użytkownika po zadanych czasie braku aktywności
<b>WYM.ADM.056</b>	System powinien wyświetlać czas pozostały do wylogowania (zablokowania) użytkownika
<b>WYM.ADM.057</b>	Użytkownik po zalogowaniu powinien widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika (jeżeli zostały nadane odpowiednie uprawnienia)
<b>WYM.ADM.058</b>	W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych



<b>WYM.ADM.059</b>	System musi umożliwić samodzielne odzyskiwanie hasła przez użytkownika realizowane za pomocą wysłania wiadomości e-mail
<b>WYM.ADM.060</b>	System musi udostępniać funkcjonalność anonimizacji danych osobowych w rejestrze osób.
<b>WYM.ADM.061</b>	System powinien umożliwiać wysyłanie e-mail do pacjentów
<b>WYM.ADM.062</b>	System umożliwia definiowanie preferowanego kanału komunikacji (sms, e-mail) dla opiekuna.
<b>WYM.ADM.063</b>	System umożliwia zdefiniowanie zakresu godzin dla kanału wiadomości, w których realizowana jest wysyłka wiadomości.
<b>WYM.ADM.064</b>	W przypadku zmiany terminu system musi umożliwić zatwierdzenie nowego terminu za pomocą odpowiedniego linku wysyłanego w wiadomości e-mail.
<b>WYM.ADM.065</b>	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.
<b>WYM.ADM.066</b>	System powinien zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami.
<b>WYM.ADM.067</b>	Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do: <ul style="list-style-type: none"><li>- całego personelu podmiotu leczniczego,</li><li>- pracowników jednostki organizacyjnej,</li><li>- użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki),</li><li>- użytkowników wskazanego modułu,</li><li>- możliwość łączenia w/w grup adresatów np. wszystkie pielęgniarki z oddziału chorób wewnętrznych pracujące w module Apteczka</li></ul>
<b>WYM.ADM.068</b>	Musi istnieć możliwość nadania wiadomości statusu: zwykła, ważna, wymagająca potwierdzenia
<b>WYM.ADM.069</b>	System powinien umożliwić definiowanie wiadomości, których wysłanie jest inicjowane zdarzeniem np. zlecenie leku, badania, wynik badania, zamówienie na lek do apteki, przeterminowane podania.
<b>WYM.ADM.070</b>	Użytkownicy mają możliwość wysyłania wiadomości do innych użytkowników systemu
<b>WYM.ADM.071</b>	Wiadomości powinny mieć określony termin obowiązywania podawany z dokładnością do godziny







<b>WYM.ADM.072</b>	System powinien zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze śledzeniem stanu realizacji zleceń, wyników badań, zamówień do apteki.
<b>WYM.ADM.073</b>	System powinien informować o przewidywanym niedoborze leków w apteczce jednostki organizacyjnej
<b>WYM.ADM.074</b>	System musi umożliwić uruchomienie dla zalogowanego użytkownika, bezpośrednio z poziomu aplikacji, komunikatora
<b>WYM.ADM.075</b>	System musi zapewnić możliwość przypisania identyfikatora komunikatora do użytkownika.
<b>WYM.ADM.076</b>	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>WYM.ADM.077</b>	System powinien umożliwić obsługę funkcjonalności „groźny wirus lub bakteria” (COVID-19). W systemie w danych pacjenta powinna istnieć możliwość rejestracji wystąpienia groźnego wirusa lub bakterii (czy podejrzenie, czy zakażenie, czy kwarantanna). Pacjent z groźnym wirusem lub bakterią powinien być wyróżniony na liście pacjentów. System powinien monitorować możliwość oznaczenia pacjenta z groźnym wirusem lub bakterią w momencie wprowadzenia odpowiedniego rozpoznania w Historii choroby podczas pobytu na oddziale
<b>WYM.ADM.078</b>	System umożliwia właściwe przekodowanie danych przy tworzeniu raportu aktualizującego rejestr EWP - zgodnie z wymogami tego rejestru
<b>WYM.ADM.079</b>	Na podstawie danych pozyskiwanych z EWUŚ, system umożliwia aktualizację statusu osób przebywających na kwarantannie.
<b>WYM.ADM.080</b>	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.
<b>WYM.ADM.081</b>	System umożliwia automatyczne ograniczanie listy wyświetlanych pozycji słowników: dla jednostki organizacyjnej, zalogowanego użytkownika
<b>WYM.ADM.082</b>	System umożliwia budowanie terminarzy zasobów: osób, pomieszczeń i urzędzeń w oparciu o harmonogramy dostępności zasobu





<b>WYM.ADM.083</b>	System musi umożliwić definiowanie i ewidencję ograniczeń terminarza dotyczących wieku i płci umawianego w danym terminarzu pacjenta
<b>WYM.ADM.084</b>	System musi umożliwić definiowanie i obsługę ograniczeń ilościowych limitów dziennych liczby rezerwacji w terminarzach określonych zasobów
<b>WYM.ADM.085</b>	System umożliwia zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi w hierarchii poziomów: systemu, jednostki organizacyjnej, stacji roboczej/użytkownika,
<b>WYM.ADM.086</b>	System musi umożliwiać definiowanie ksiąg wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach w szczególności z zarządzaniem jednostek uprawnionych do dostępu do danej księgi, a w przypadku ksiąg zabiegowych również rodzajami ewidencjonowanych w księdze zabiegów
<b>WYM.ADM.087</b>	System musi umożliwiać definiowanie szablonów wydruków definiowalnych w systemie dokumentów (pism).
<b>WYM.ADM.088</b>	Zarządzanie listą usług i procedur możliwych do zlecenie przez daną jednostkę organizacyjną z możliwością ograniczenia listy jednostek mogących dla danego zleceniodawcy zrealizować zlecenie.
<b>WYM.ADM.089</b>	Zarządzanie rejestrem jednostek struktury organizacyjnej podmiotu leczniczego: - tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepce, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.), - powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą ośrodków powstawania kosztów.
<b>WYM.ADM.090</b>	System musi umożliwiać definiowanie grupowania zleceń
<b>WYM.ADM.091</b>	Zarządzanie standardowymi słownikami ogólnokrajowymi: - Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja, - Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10, - Słownik Kodów Terytorialnych GUS, - Słownik Zawodów.
<b>WYM.ADM.092</b>	System musi umożliwiać aktualizację słownika ICD 10 za pomocą pliku udostępnianego przez Ce-Z lub z pliku zapisanym na dysku.
<b>WYM.ADM.093</b>	System musi umożliwić aktualizację i edycję słownika ICD 10.
<b>WYM.ADM.094</b>	System musi umożliwiać import słownika wyrobów medycznych publikowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia.



<b>WYM.ADM.095</b>	System powinien umożliwić ograniczenie użytkownikom zasilania słownika instytucji tylko pozycjami pochodzącymi i synchronizowanymi z Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą
<b>WYM.ADM.096</b>	System umożliwia import kodów pocztowych udostępnianych przez Poczta Polską, z możliwością automatycznego powiązania z rejestrem TERYT.
<b>WYM.ADM.097</b>	Tworzenie, przegląd, edycja słowników własnych Zamawiającego: - personelu, - leków.
<b>Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami</b>	
<b>WYM.ADM.098</b>	System zarządzania użytkownikami musi być wspólny minimum dla modułów: Ruch Chorych, Apteka, Apteczki oddziałowe, Rozliczenia z NFZ, Komeracja, Badania kliniczne
<b>WYM.ADM.099</b>	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać definiowanie listy użytkowników systemu
<b>WYM.ADM.100</b>	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać określenie uprawnień użytkowników,
<b>WYM.ADM.101</b>	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać jednoznaczne powiązanie użytkownika systemu z osobą personelu lub osobą spoza słownika personelu.
<b>WYM.ADM.102</b>	System umożliwia definiowanie dla każdego pacjenta preferowanego kanału komunikacji (sms, e-mail).
<b>WYM.ADM.103</b>	System musi umożliwiać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych użytkownika i/lub personelu
<b>WYM.ADM.104</b>	System musi umożliwiać ewidencję wielu numerów prawa wykonywania zawodu dla personelu
<b>WYM.ADM.105</b>	System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków dotyczących zmiany danych osobowych oraz ich statusów w kontekście osoby składającej wniosek oraz wszystkich użytkowników.
<b>WYM.ADM.106</b>	System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę: - danych personalnych - danych kontaktowych - danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje)



<b>WYM.ADM.107</b>	System umożliwia wygenerowanie kopii danych osobowych dla pacjenta/personelu/użytkowników przetwarzanych w systemie.
<b>WYM.ADM.108</b>	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.
<b>WYM.ADM.109</b>	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.
<b>WYM.ADM.110</b>	System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu
<b>WYM.ADM.111</b>	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 haśle)
<b>WYM.ADM.112</b>	Administrator musi mieć możliwość określenia daty utraty ważności konta (blokady konta) użytkownika, a system prezentuje użytkownikowi informację o terminie ważności (zablokowania) konta.
<b>WYM.ADM.113</b>	System zapewnia natychmiastowe wylogowanie użytkownika ze wszystkich jego aktywnych sesji, w momencie blokady konta użytkownika przez administratora.
<b>WYM.ADM.114</b>	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.
<b>WYM.ADM.115</b>	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.
<b>WYM.ADM.116</b>	System musi umożliwić nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku tylko określonych typów dokumentów dokumentacji medycznej

<b>WYM.ADM.117</b>	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.
<b>WYM.ADM.118</b>	System musi umożliwiać podgląd listy użytkowników aktualnie zalogowanych do systemu.
<b>WYM.ADM.119</b>	Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wskazanych lub wszystkich aktualnie zalogowanych użytkowników
<b>WYM.ADM.120</b>	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.
<b>WYM.ADM.121</b>	System musi umożliwiać obsługę harmonogramu przyjęć
<b>WYM.ADM.122</b>	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.
<b>WYM.ADM.123</b>	System musi umożliwić określenie jednostkom organizacyjnym oddzielnego numeru REGON, innego niż REGON zakładu opieki zdrowotnej
<b>WYM.ADM.124</b>	System musi umożliwiać zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiającym pobranie lub wysłanie komunikatów do: <ul style="list-style-type: none"> <li>- użytkowników wybranych modułów,</li> <li>- wskazanych użytkowników (nazwanych oraz ról jakie pełnią w systemie),</li> <li>- wskazanych stacji roboczych.</li> </ul>
<b>WYM.ADM.125</b>	System musi umożliwiać przegląd dziennika operacji (logi) - rejestr czynności i operacji wykonywanych przez poszczególnych użytkowników
<b>WYM.ADM.126</b>	System musi umożliwiać zapisywanie informacji o przeglądanych danych przez wybranego użytkownika.
<b>WYM.ADM.127</b>	System musi umożliwiać podgląd historii zmian parametrów konfiguracyjnych systemu (podgląd daty modyfikacji parametru, użytkownika ją przeprowadzającego, jego stacji roboczej oraz rodzaju i szczegółów zmiany).
<b>WYM.ADM.128</b>	System musi umożliwiać migrację dokumentacji pacjenta z systemu HIS do repozytorium EDM.

<b>WYM.ADM.129</b>	System musi umożliwiać wyszukiwanie i łączenie danych pacjentów, lekarzy i instytucji wprowadzonych wielokrotnie do systemu.
<b>WYM.ADM.130</b>	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 powinny być dostępne do wyszukiwania w szczególności wyszukiwania wg identyfikatora pacjenta.
<b>WYM.ADM.131</b>	System umożliwia zdefiniowanie procesu, który w określonych odstępach czasowych będzie weryfikował istnienie zleceń podań dla otwartych zleceń leków, w zadanych komórkach organizacyjnych.

### 3.5.2.1.3 Wymagania dla modułu Ewidencja Aparatury Medycznej

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.EAM.001</b>	System oparty na bazie środków trwałych ewidencjonowanych w programie Środki Trwałe.
<b>WYM.EAM.002</b>	System umożliwia rejestrację czynności dla aparatury medycznej: naprawy, konserwacje, działania serwisowe, aktualizacje oprogramowania, przeglądy, regulacje, kalibracje, wzorcowania, sprawdzenia i kontrola bezpieczeństwa.
<b>WYM.EAM.003</b>	System umożliwia planowanie konserwacji, działań serwisowych, przeglądów, regulacji, kalibracji, wzorcowań, sprawdzeń i kontroli bezpieczeństwa.
<b>WYM.EAM.004</b>	System umożliwia przechowywanie w bazie dokumentacji, protokołów i zaleceń.
<b>WYM.EAM.005</b>	System umożliwia generowanie sprawozdania z czynności i planów.
<b>WYM.EAM.006</b>	System musi umożliwiać ustawienie powiadomień informujących o: <ul style="list-style-type: none"> <li>- planowanej wizycie serwisowej,</li> <li>- przeterminowanych wizytach serwisowych,</li> <li>- terminie ważności wizyty serwisowej,</li> <li>- terminie ważności przeglądów.</li> </ul>
<b>WYM.EAM.007</b>	Zintegrowanie ewidencji aparatury medycznej z bazą środków trwałych tak aby w przypadku wprowadzania nowej aparatury medycznej ewidencja aparatury medycznej poinformowała użytkownika o dodaniu nowej aparatury medycznej (tak aby podjąć decyzję o dodaniu lub nie aparatury medycznej do ewidencji).

<b>WYM.EAM.008</b>	Tworzenie komponentów w elektronicznej aparaturze medycznej nawet gdy środek trwały zostanie wprowadzony do bazy środków trwałych bez komponentów tylko jako jedna pozycja.
<b>WYM.EAM.009</b>	W przypadku, gdy aparatura medyczna zostanie wysłana do serwisu lub jest uszkodzona, możliwość wprowadzenia tej informacji np. uszkodzony w serwisie.
<b>WYM.EAM.010</b>	Kontrola wydatków dotyczących napraw, czyli dodawanie wartości ponoszonych kosztów za naprawy, przeglądy i serwis aparatury medycznej z podaniem rodzaju usługi.
<b>WYM.EAM.011</b>	Możliwość tworzenia zgłoszeń awarii sprzętu medycznego.

#### 3.5.2.1.4 Wymagania dla modułu Zakażenia szpitalne

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ZSZ.001</b>	Moduł realizuje 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>- prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Szpitalnego,</li> <li>- wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Szpitalnego,</li> <li>- prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego,</li> <li>- wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego.</li> </ul>
<b>WYM.ZSZ.002</b>	System musi umożliwiać powielenie Indywidualnej Karty Drobnoustroju/Czynnika Alarmowego dla danego pacjenta.
<b>WYM.ZSZ.003</b>	System musi umożliwiać dodanie czynnika alarmowego do karty IKRD/CzA na podstawie wyniku badania mikrobiologicznego.
<b>WYM.ZSZ.004</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę zakaźną.
<b>WYM.ZSZ.005</b>	System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę zakaźną.
<b>WYM.ZSZ.006</b>	System umożliwia wydruk formularza ZLK-1 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
<b>WYM.ZSZ.007</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV.
<b>WYM.ZSZ.008</b>	System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV.



<b>WYM.ZSZ.009</b>	System umożliwia wydruk formularza ZLK-4 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
<b>WYM.ZSZ.010</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową.
<b>WYM.ZSZ.011</b>	System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową.
<b>WYM.ZSZ.012</b>	System umożliwia wydruk formularza ZLK-3 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
<b>WYM.ZSZ.013</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę.
<b>WYM.ZSZ.014</b>	System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę.
<b>WYM.ZSZ.015</b>	System umożliwia wydruk formularza ZLK-2 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
<b>WYM.ZSZ.016</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej.
<b>WYM.ZSZ.017</b>	System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej.
<b>WYM.ZSZ.018</b>	System umożliwia wydruk formularza ZLK-5 zgodnie ze wzorem ustawodawcy.
<b>WYM.ZSZ.019</b>	System umożliwia wyszukiwanie pacjentów z założoną kartą zakażeń w leczeniu otwartym po zakończonej hospitalizacji, w trakcie której mieli wykonany zabieg operacyjny.
<b>WYM.ZSZ.020</b>	System umożliwia wyszukiwanie pacjentów gorączkujących według daty pomiaru.
<b>WYM.ZSZ.021</b>	System musi informować o wcześniejszym zgłoszeniu pacjenta w ramach danego formularza zgłoszenia zachorowania, w ramach danego pobytu.
<b>WYM.ZSZ.022</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wkłucia obwodowe, wkłucia centralne, cewniki, respiratory, operacje, infekcje),
<b>WYM.ZSZ.023</b>	System musi umożliwiać zbiorczy wydruk każdego Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wkłucia obwodowe, wkłucia centralne, cewniki).
<b>WYM.ZSZ.024</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych.





<b>WYM.ZSZ.025</b>	System umożliwia wydruk na podstawie danych Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych. Wzór 'Raport wstępny o podejrzeniu lub wystąpieniu ogniska epidemicznego' określa ustawodawca.
<b>WYM.ZSZ.026</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych.
<b>WYM.ZSZ.027</b>	System umożliwia wydruk na podstawie danych Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych. Wzór 'Raport końcowy z wygaszenia ogniska epidemicznego' określa ustawodawca.
<b>WYM.ZSZ.028</b>	System umożliwia tworzenie Raportu okresowego dotyczącego ognisk epidemicznych zgodnego z odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Zdrowia,
<b>WYM.ZSZ.029</b>	System umożliwia Analizy ilościowe zakażeń szpitalnych.
<b>WYM.ZSZ.030</b>	System umożliwia współpracę z systemem RCH w zakresie wzajemnego udostępniania danych o zakażeniach i antybiotykoterapii.
<b>WYM.ZSZ.031</b>	System umożliwia współpracę z Laboratorium w zakresie udostępniania wyników badań.
<b>WYM.ZSZ.032</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku antybiotyku podawanego w ramach pobytu przez [n]dni.
<b>WYM.ZSZ.033</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku podania antybiotyku po [n]dniach od przyjęcia pacjenta.
<b>WYM.ZSZ.034</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych, jeżeli podczas podania antybiotyku wprowadzono określony rodzaj antybiotykoterapii.
<b>WYM.ZSZ.035</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku wystąpienia patogenu w badaniu mikrobiologicznym w ramach danego pobytu.
<b>WYM.ZSZ.036</b>	System umożliwia 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.
<b>WYM.ZSZ.037</b>	W przypadku wyniku badania mikrobiologicznego w ramach którego wykryto patogen z alertem, system musi automatycznie zakładać kartę drobnoustroju dla pacjenta. Karta powinna być zakładana dla każdego patogenu z alertem, wskazanego w wyniku badania.



<b>WYM.ZSZ.038</b>	System musi informować użytkownika o liczbie automatycznie założonych kart drobnoustroju dla pacjenta.
<b>WYM.ZSZ.039</b>	System współpracuje 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.
<b>WYM.ZSZ.040</b>	System umożliwia podgląd pacjentów gorączkujących powyżej określonej w parametrze wysokości temperatury, która wystąpiła po X godz. od przyjęcia do szpitala.
<b>WYM.ZSZ.041</b>	System musi umożliwić ewidencję informacji o zakażeniu niebezpieczną bakterią. System musi wyświetlać stosowny komunikat podczas ponownego przyjęcia pacjenta, jeżeli pacjent jest nadal oznaczony.
<b>WYM.ZSZ.042</b>	System umożliwia przegląd historii modyfikacji danych pacjenta z niebezpieczną bakterią
<b>WYM.ZSZ.043</b>	System musi umożliwiać oznaczenie oraz obsługę izolacji pacjenta na podstawie informacji uzyskanych po analizie wyniku badania mikrobiologicznego przez Zespół Kontroli Zakażeń.
<b>WYM.ZSZ.044</b>	Z głównego ekranu menu w module Oddział system powinien umożliwiać dostęp do wyfiltrowanej listy pacjentów aktualnie będących w izolacji w danej jednostce.
<b>WYM.ZSZ.045</b>	System umożliwia monitorowanie w oddziale o konieczności założenia indywidualnej karty rejestracji zakażenia szpitalnego w przypadku zastosowania antybiotykoterapii u pacjenta hospitalizowanego > 72 godziny
<b>WYM.ZSZ.046</b>	System umożliwia oznakowanie w systemie pacjenta wcześniej hospitalizowanego, u którego stwierdzono nosicielstwo/kolonizację czynnikiem alarmowym widoczne przy kolejnym przyjęciu do szpitala dla SOR, Oddział, Izba Przyjęć.
<b>WYM.ZSZ.047</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru Kart zakażeń dla pracowników
<b>WYM.ZSZ.048</b>	System umożliwia prowadzenie Rejestru szczepień i odmów szczepień pracowników
<b>WYM.ZSZ.049</b>	System umożliwia wydruk Zestawienia pracowników zaszczepionych/z odmową szczepienia w danym okresie czasu.





<b>WYM.ZSZ.050</b>	System umożliwia konfigurację wydruku Kart zakażeń oraz Kart drobnoustroju pod kątem sterowania widocznością dostępnych sekcji danych Karty.
<b>WYM.ZSZ.051</b>	System umożliwia konfigurację dostosowania widoczności pól na Kartach zakażeń oraz na Kartach drobnoustroju
<b>WYM.ZSZ.052</b>	System umożliwia definicję walidacji pól na Kartach zakażenia oraz Kart drobnoustroju
<b>WYM.ZSZ.053</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności założenia formularzy zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na podstawie wykrytego patogenu w danym pobycie.
<b>WYM.ZSZ.054</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności założenia formularzy zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na podstawie rozpoznania wprowadzonego w danym pobycie.
<b>WYM.ZSZ.055</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności zakładania Kart zakażeń na podstawie wprowadzonych diagnoz pielęgniarstwa.
<b>WYM.ZSZ.056</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności zakładania Kart zakażeń na podstawie wykonanych procedur.
<b>WYM.ZSZ.057</b>	System umożliwia monitorowanie konieczności zakładania Karty zakażeń na podstawie założonej karty drobnoustroju.
<b>WYM.ZSZ.058</b>	System umożliwia szybki dostęp do statystyki: Kart zakażeń, Kart drobnoustroju, Kart obserwacji, Formularzy zgłoszeń zachorowań.

### 3.5.2.1.5 Wymagania dla modułu Formularze Dokumentacji Medycznej

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.FDM.001</b>	System posiada moduł umożliwiający użytkownikowi samodzielne definiowanie wzorców formularzy przeznaczonych do gromadzenia danych.
<b>WYM.FDM.002</b>	System musi umożliwiać definiowanie formularza, na którym można zaewidencjonować co najmniej dane typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liczba,</li> <li>- Tekst,</li> <li>- Data,</li> <li>- Wartość logiczna,</li> <li>- Wartość słownikowa,</li> <li>- Obraz.</li> </ul>



<b>WYM.FDM.003</b>	Składniki formularza można umieszczać na zakładkach i w sekcjach.
<b>WYM.FDM.004</b>	Składniki formularza można dodawać przy pomocy mechanizmu "Przecignij i upuść".
<b>WYM.FDM.005</b>	System musi zapewniać, by poszczególnym składnikom formularza można przypisać domyślną wartość.
<b>WYM.FDM.006</b>	System musi zapewniać, by w definiowalnych formularzach można było zdefiniować wymagalności wypełnienia wskazanych składników.
<b>WYM.FDM.007</b>	System musi zapewniać możliwość wydruku formularza.
<b>WYM.FDM.008</b>	Moduł na podstawie wzorca formularza umożliwi zdefiniowanie jego szablonu wydruku.
<b>WYM.FDM.009</b>	Na szablon wydruku można dodawać dodatkowe elementy (nie będące składnikami wzorca formularza) co najmniej takie jak: - etykieta, - obraz.

### 3.5.2.2 Wymagania dla lokalnego Repozytorium EDM

Wykonawca dostosuje w ramach zamówienia lokalne repozytorium EDM, które będzie zintegrowane z systemem HIS i będzie komponentem backupowym dla Centralnego Repozytorium EDM zgodnie z opisem e-usług oraz wymaganiami integracyjnymi przedstawionym w SWZ.

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.REP.001</b>	System umożliwi składowanie dokumentów medycznych zgodnie ze standardem IHE-XDS.b
<b>WYM.REP.002</b>	System umożliwi udostępnianie i wyszukiwanie dokumentów medycznych zgodnie ze standardem IHE-XDS.b
<b>WYM.REP.003</b>	System umożliwi wymianę dokumentacji medycznej między jednostkami ochrony zdrowia zgodnie z wymogami określonymi dla Systemu Informacji Medycznej zgodnie z ustawą o SIOZ
<b>WYM.REP.004</b>	System będzie umożliwił w dniu odbioru wymianę dokumentacji medycznej między jednostkami ochrony zdrowia poprzez platformy regionalne w szczególności poprzez Platformę e-usług realizowaną w ramach projektu e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów



<b>WYM.REP.005</b>	Wymiana dokumentacji realizowana jest w poprzez elektroniczną wymianę komunikatów między systemami informatycznymi.
<b>WYM.REP.006</b>	System umożliwia integrację między systemami medycznymi klasy HIS, LAB, RIS dowolnych producentów za pomocą API udostępnianych przez system
<b>WYM.REP.007</b>	System umożliwia wymianę dokumentów medycznych w dowolnym formacie, w szczególności PDF, DOC, RTF, HL7 CDA
<b>WYM.REP.008</b>	System umożliwia przekazywanie opisów wyników badań obrazowych z referencjami do plików DICOM na serwerze PACS.
<b>WYM.REP.009</b>	System umożliwia obsługę dokumentów medycznych zgodnych ze standardem HL7 CDA opisanym przez CEZ na stronie Polska Implementacja HL7 CDA ( <a href="https://www.cez.gov.pl/HL7POL-1.3.1.2/plcda-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/rules.html">https://www.cez.gov.pl/HL7POL-1.3.1.2/plcda-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/rules.html</a> )
<b>WYM.REP.010</b>	Wymiana dokumentacji realizowana jest w oparciu o otwarte, międzynarodowe standardy IHE XDS.
<b>WYM.REP.011</b>	Komunikacja między placówkami może odbywać się za pomocą sieci Internet.
<b>WYM.REP.012</b>	Przesyłane dane są szyfrowane i podpisywane podpisem elektronicznym co uniemożliwia odczytanie lub sfalszowanie komunikatu przez osoby nieuprawnione.
<b>WYM.REP.013</b>	Podłączenie systemu zewnętrznego realizowane jest za pomocą profili integracyjnych IHE XDS.b
<b>WYM.REP.014</b>	Wsparcie dla protokołu HL7 v3 w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- parsowanie i generowanie komunikatów</li> <li>- walidacja komunikatów</li> <li>- rejestr OID - generowanie wrapperów HL7 (ControlActWrapper i TransmissionWrapper) - generowanie potwierżeń Ack</li> </ul>
<b>WYM.REP.015</b>	Parsowanie i generowanie komunikatów
<b>WYM.REP.016</b>	Wsparcie dla protokołu DICOM
<b>WYM.REP.017</b>	Dostęp do aplikacji zabezpieczony jest loginem i hasłem
<b>WYM.REP.018</b>	Użytkownicy mogą być uwierzytelniani za pomocą: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalnej bazy danych użytkowników</li> <li>- baz danych użytkowników podłączonych systemów</li> <li>- lokalnego repozytorium LDAP</li> <li>- zdalnych repozytoriów LDAP</li> </ul>



<b>WYM.REP.019</b>	System umożliwia pobranie dokumentacji medycznej wybranego pacjenta
<b>WYM.REP.020</b>	Dokumenty umieszczone Repozytorium EDM nie mogą być zmieniane ani usuwane przed upływem okresu retencji. Repozytorium umożliwia wykonywanie adnotacji do dokumentów oraz dodawanie kolejnych wersji dokumentu. Repozytorium przechowuje zarówno dokument oryginalny oraz wszystkie ewentualne wersje dokumentu. Repozytorium przechowuje relacje pomiędzy dokumentem oryginalnymi jego kolejnymi wersjami.
<b>WYM.REP.021</b>	Dokumenty przechowywane w Repozytorium mogą być podzielone na typy. Typ dokumentu jest opisywany za pomocą zestawu metadanych. Metadane dla każdego z typów mogą być wymagane lub opcjonalne.
<b>WYM.REP.022</b>	Repozytorium umożliwia brakowanie dokumentów po upływie okresu retencji
<b>WYM.REP.023</b>	Repozytorium weryfikuje metadane rejestrowanego dokumentu.
<b>WYM.REP.024</b>	Wpisy w danych dokumentacji medycznej oznaczone są czasem wprowadzenia oraz opatrzone oznaczeniem osoby dokonującej wpisu lub zmian
<b>WYM.REP.025</b>	System otwarty jest na możliwość opatrywania dokumentów podpisem elektronicznym oraz oznaczania czasem
<b>WYM.REP.026</b>	System zapewnia automatyczne kopie bezpieczeństwa zawartości archiwum elektronicznego dokumentacji medycznej
<b>WYM.REP.027</b>	Możliwość archiwizacji dokumentów złożonych, wieloczęściowych i przyrostowych tj. księgi
<b>WYM.REP.028</b>	Możliwość rejestracji dokumentów elektronicznych utworzonych poza Oprogramowaniem Zamawiającego, manualna rejestracja dokumentów zewnętrznych
<b>WYM.REP.029</b>	Cyfryzacja dokumentu papierowego i dołączanie go do dokumentacji elektronicznej
<b>WYM.REP.030</b>	Możliwość weryfikacji podpisu elektronicznego
<b>WYM.REP.031</b>	Możliwość weryfikacji integralności dokumentu
<b>WYM.REP.032</b>	Możliwość wydruku dokumentu
<b>WYM.REP.033</b>	Możliwość wersjonowania przechowywanych dokumentów z dostępem do pełnej historii poprzednich wersji.
<b>WYM.REP.034</b>	Repozytorium EDM musi współdzielić z Oprogramowaniem Zamawiającego: - słownik jednostek organizacyjnych,

	- rejestr użytkowników, - rejestr pacjentów,
<b>WYM.REP.035</b>	Indeksowane powinny być wszystkie wersje dokumentu
<b>WYM.REP.036</b>	Możliwość indeksowania dokumentów w celu łatwego jej wyszukiwania wg zadanych kryteriów
<b>WYM.REP.037</b>	Indeks dokumentacji powinien być zorientowany na informacje o dokumencie: autor, data powstania, rozmiar, typ, data powstania.
<b>WYM.REP.038</b>	Możliwość przechowywania dokumentów podpisanych lub niepodpisanych podpisem elektronicznym
<b>WYM.REP.039</b>	
<b>WYM.REP.040</b>	System zapewnia oznaczenie czasu i jednoznaczne przypisanie osoby dodającej dokument cyfrowy
<b>WYM.REP.041</b>	Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na dokumencie
<b>WYM.REP.042</b>	Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na zbiorze dokumentów

### 3.5.3 Wymagania integracyjne

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie zintegrować systemy dziedzinowe Zamawiającego z systemami funkcjonującymi w ramach Systemu Informacji Medycznej zgodnie z Ustawą o SIOZ, systemami Płatnika (NFZ) oraz Platformą e-usług MSWiA. Przez integrację rozumie się zainstalowanie, sparametryzowanie, skonfigurowanie oraz uruchomienie wymiany danych pomiędzy systemami w ustalonych formatach i po ustalonych protokołach wymiany zapewniających poprawną i bezpieczną wymianę informacji, która zapewni funkcjonowanie Oprogramowania Zamawiającego jak i systemów z którymi zachodzi integracja.

Zamawiający nie przewiduje pośredniczenia w rozmowach z firmami trzecimi dotyczącymi integracji z ich systemami. Koszty integracji są częścią kosztu oferty składanej przez Wykonawcę w przedmiotowym postępowaniu. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie pełny koszt wykonania integracji w oparciu o udostępnione przez Zamawiającego opisy integracji uwzględniający również, o ile będzie to konieczne, zakup niezbędnych do integracji licencji. Ustalenie kosztów integracji z Oprogramowaniem Zamawiającego jest obowiązkiem Wykonawcy.

Zamawiający informuje, iż zgodnie z wiążącą go umową licencyjną z twórcami posiadanych systemów informatycznych, nie jest w posiadaniu kodów źródłowych modułów tych systemów.

Zamawiający jako załącznik: „Komunikaty HL7 w AMMS, InfoMedica” do opisu przedmiotu zamówienia, przedstawia opisy techniczne interfejsów uzyskane od dostawców systemów Zamawiającego. Zamawiający informuje, że obowiązkiem Wykonawcy jest ich weryfikacja oraz

uwzględnienie wszystkich kosztów związanych z integracją z wymienionymi w SWZ systemami, w tym określenie wykonawcy lub wykonawców tych integracji jest obowiązkiem Wykonawcy.

Zamawiający dopuszcza na podstawie art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631) - konieczność dokonania przez Wykonawcę dekompilacji modułów systemów, dotychczas wykorzystywanych przez Zamawiającego, poprzez zwielokrotnienie kodu lub tłumaczenie jego formy w rozumieniu art.74 ust.4 pkt 1 i 2 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631), jeżeli będzie to niezbędne do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania modułów tych systemów z ZSI dostarczonym w ramach realizacji zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany wykonać czynności dekompilacyjne na własny koszt i ryzyko, w pełnym koniecznym zakresie z zastrzeżeniem, że czynności te będą odnosiły się tylko do tych części modułów tych systemów, które będą niezbędne do osiągnięcia współdziałania tych modułów z ZSI dostarczonymi przez Wykonawcę, a uzyskane informacje nie będą:

- a) wykorzystane do innych celów niż osiągnięcie współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego;
- b) przekazane innym osobom, chyba że jest to niezbędne do osiągnięcia współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego;
- c) wykorzystane do rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu programu komputerowego o istotnie podobnej formie wyrażenia lub do innych czynności naruszających prawa autorskie.

Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631) stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 211 z późn. zm.) i podlegają ochronie w niej przewidzianej.

Na prośbę Wykonawcy, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych, udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu integracji, poprzez nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz przekazuje Wykonawcy posiadane instrukcje obsługi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników w trakcie prac integracyjnych.

Integracja ma zostać wykonana poprzez wyspecyfikowane interfejsy, zaimplementowane w systemach dziedzinowych Zamawiającego. Specyfikacja interfejsów powinna być neutralna technologicznie zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram interoperacyjności. Wykonanie integracji w inny sposób, w tym integracja bezpośrednia na poziomie bazy danych może się odbyć tylko wewnątrz systemów dziedzinowych za wyraźną akceptacją Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe funkcjonowanie integracji oprogramowania będącego przedmiotem Umowy z Oprogramowaniem Zamawiającego i systemami funkcjonującymi w ramach SIM oraz Platformy e-usług. Zdolność wymiany danych zostanie potwierdzona w ramach testów integracyjnych oprogramowania.



### 3.5.3.1 Integracja pomiędzy modułami systemów Szpitala

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia integracji systemów dziedzinowych funkcjonujących w ramach systemu informacyjnego Zamawiającego jak i minimum w następujących elementach:

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.IWE.001</b>	<p>Wykonawca zapewni integrację pomiędzy systemem HIS a systemem ERP w następujących obszarach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Automatyczną wymianę dokumentów księgowych związanych z obrotem magazynowym pomiędzy modułem apteki i apteczek oddziałowych systemu HIS a modułami systemu ERP.</li> <li>2. Automatyczną wymianę grafików pomiędzy modułami odpowiedzialnymi za planowanie harmonogramu pracy personelu a systemem Kadry i Płace ERP</li> <li>3. Automatyczną wymianę dokumentów księgowych pomiędzy modułami związanymi z rozliczeniami systemu HIS (faktury NFZ, faktury dla nieubezpieczonych) a systemem ERP</li> </ol>
<b>WYM.IWE.002</b>	Wykonawca zapewni integrację z systemem LIS użytkowanym przez Zamawiającego w zakresie automatycznej wymiany zleceń badań do systemu LIS oraz odbioru wyników i zamieszczenia go w danych medycznych systemu HIS.
<b>WYM.IWE.003</b>	Wykonawca zapewni integrację z systemem RIS/PACS użytkowanym przez Zamawiającego w zakresie automatycznej wymiany zleceń badań do systemu RIS odbioru wyników i zamieszczenia ich w danych medycznych systemu HIS oraz możliwości uruchomienia podglądu badania obrazowego z poziomu systemu HIS.
<b>WYM.IWE.004</b>	Wykonawca zapewni integrację systemów dziedzinowych z dostarczanym repozytorium lokalnym EDM w zakresie opisanym w SWZ.

### 3.5.3.2 Integracja z Systemem Informacji Medycznej

Wykonawca w ramach realizacji zamówienia dokona integracji dostarczanego oprogramowania z systemami funkcjonującymi w ramach Systemu Informacji Medycznej. W zakresie integracji z SIM dostarczane w ramach postępowania oprogramowanie będzie spełniało następujące wymagania:

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.SIM.001</b>	Oprogramowanie musi umożliwiać wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z Ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia



<b>WYM.SIM.002</b>	<p>Oprogramowanie musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Minimalne wymagania Techniczne i funkcjonalne dla Systemów Usługodawców w kontekście komunikacji z Systemem P1, Systemem NFZ do obsługi zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne oraz oprogramowaniem komunikacyjnym ZUS służącym do odbioru dokumentów elektronicznych”</p> <p><a href="https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/minimalne_wymagania/minimalne_wymagania_techiczne_i_funkcjonalne_dla_systemow_uslugodawcow_5c5d49814c2eb.pdf">https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/minimalne_wymagania/minimalne_wymagania_techiczne_i_funkcjonalne_dla_systemow_uslugodawcow_5c5d49814c2eb.pdf</a></p>
<b>WYM.SIM.003</b>	<p>W procesie wymiany EDM system musi weryfikować zgody pacjenta na udostępnienie EDM zgodnie ze specyfikacją integracyjną określoną w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla zgód pacjenta (P1)”</p> <p><a href="https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_odczyt_zgodpacjenta_5d9e14339b34d.zip">https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_odczyt_zgodpacjenta_5d9e14339b34d.zip</a></p>
<b>WYM.SIM.004</b>	<p>System musi umożliwiać na wystawianie, podpisywanie i wymianę dokumentów skierowań elektronicznych zgodnie z PIK HL7 CDA zgodnie z wymogami Ustawy o SIOZ. Wystawianie dokumentów musi być zintegrowane z funkcjonalnościami dokumentacji lekarskiej w taki sposób by lekarz mógł wystawić dokument bez konieczności przelogowania pomiędzy systemami. Zawartość dokumentu musi po wystawieniu automatycznie znaleźć odzwierciedlenie w dokumentacji pacjenta.</p>
<b>WYM.SIM.005</b>	<p>System musi umożliwić wymianę informacji o e-skierowaniach zgodnie z wymaganiami specyfikacji integracyjnej dla e-skierowania określonymi w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla e-skierowania”</p> <p><a href="https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_e_skierowanie_5d9e144c57957.zip">https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_e_skierowanie_5d9e144c57957.zip</a></p>
<b>WYM.SIM.006</b>	<p>System musi umożliwiać na wystawianie, podpisywanie i wymianę dokumentów recept elektronicznych zgodnie z PIK HL7 CDA zgodnie z wymogami Ustawy o SIOZ oraz Rozporządzenia MZ w sprawie recept. Wystawianie dokumentów musi być zintegrowane z funkcjonalnościami dokumentacji lekarskiej w taki sposób by lekarz mógł wystawić dokument bez konieczności przelogowania pomiędzy systemami. Zawartość dokumentu musi po wystawieniu automatycznie znaleźć odzwierciedlenie w dokumentacji pacjenta</p>
<b>WYM.SIM.007</b>	<p>System musi umożliwić wymianę informacji o e-skierowaniach zgodnie z wymaganiami specyfikacji integracyjnej dla e-skierowania określonymi w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla e-skierowania”</p> <p><a href="https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_e_recepta_5d9e144d29f05.zip">https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_e_recepta_5d9e144d29f05.zip</a></p>
<b>WYM.SIM.008</b>	<p>System musi umożliwiać generowanie informacji/komunikatów o zdarzeniach medycznych na podstawie danych medycznych zgromadzonych w systemie HIS zgodnie</p>



	<p>z dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM opublikowaną przez Centrum e-Zdrowia</p> <p><a href="https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228">https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228</a></p>
<b>WYM.SIM.009</b>	<p>System musi umożliwiać kompletną wymianę informacji o zdarzeniach medycznych obejmującą minimum następujące operacje dla Zdarzenia Medycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapis,</li> <li>• wyszukanie,</li> <li>• odczyt,</li> <li>• aktualizacja,</li> <li>• anulowanie.</li> </ul>
<b>WYM.SIM.010</b>	<p>System musi umożliwić generowanie, podpis i wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z wymogami ustawy o SIOZ minimum w zakresie następujących dokumentów zgodnych w PIK HL7 CDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karta informacyjna leczenia szpitalnego</li> <li>• Karta odmowy przejęcia do szpitala</li> <li>• Opis badania diagnostycznego</li> <li>• Wynik badania laboratoryjnego</li> <li>• Informacja dla lekarza kierującego/POZ</li> </ul>
<b>WYM.SIM.011</b>	<p>System musi umożliwiać generowanie informacji/komunikatów o Indeksach Elektronicznej Dokumentacji Medycznej na podstawie danych medycznych oraz dokumentów EDM tworzonych przez system HIS zgodnie z dokumentacją integracyjną dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM opublikowaną przez Centrum e-Zdrowia</p> <p><a href="https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228">https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228</a></p>
<b>WYM.SIM.012</b>	<p>System musi umożliwić generowanie podpis i wymianę Indeksów Elektronicznej Dokumentacji Medycznej minimum w zakresie następujących operacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapis,</li> <li>• wyszukanie,</li> <li>• odczyt,</li> <li>• aktualizacja,</li> <li>• anulowanie,</li> <li>• przekazywanie logów z operacji udostępniania.</li> </ul>

<b>Integracja e-Zwolnienia</b>	
<b>WYM.SIM.013</b>	Możliwość obsługi e-zwolnień zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 2018r. o zmianie ustawy o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa, ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych oraz ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2018 poz. 1925).
<b>WYM.SIM.014</b>	Moduł powinien umożliwiać wystawiania eZLA podpisanie go wymaganym certyfikatem oraz wysyłanie dokumentu do ZUS
<b>WYM.SIM.015</b>	Moduł powinien umożliwiać wydruk dokumentu eZLA
<b>WYM.SIM.016</b>	Moduł powinien obsługiwać podpisy takie jak: Certyfikat ZUS oraz Podpis elektroniczny kwalifikowany.
<b>WYM.SIM.017</b>	Moduł powinien umożliwiać uzupełnianie danych ubezpieczonego, na etapie rejestracji/przyjęcia pacjenta i automatyczne pobieranie tych danych, podczas tworzenia eZLA
<b>WYM.SIM.018</b>	Moduł powinien automatycznie przenosić do eZLA dane z historii choroby takie jak: dane osobowe i adresowe pacjenta (i ewentualnie opiekuna pacjenta), miejsce pracy, płatnika, podmiotu wykonującego działalność leczniczą, dane lekarza wystawiającego zwolnienie oraz nr statystyczny choroby, data urodzenia, podmiot, daty pobytu w szpitalu - w przypadku pobytu stacjonarnego
<b>WYM.SIM.019</b>	Moduł powinien umożliwiać wprowadzenie danych o niezdolności do pracy
<b>WYM.SIM.020</b>	Moduł powinien dołączać wystawione zwolnienie do danych medycznych w systemie HIS
<b>WYM.SIM.021</b>	Moduł powinien umożliwiać przeglądanie zwolnień wystawionych dla pacjenta.
<b>Integracja z systemem ZSMOPL</b>	
<b>WYM.SIM.022</b>	System będzie umożliwiał przekazywane komunikatów o obrocie produktami leczniczymi na podstawie danych z modułu apteki szpitalnej zgodnie z dokumentacją integracyjną Zintegrowanego System Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi publikowaną przez Centrum e-Zdrowia
<b>Integracja z systemem KOWAL</b>	
<b>WYM.SIM.023</b>	System będzie umożliwiał wymianę dokumentów z systemem KOWAL zgodnie z zapisami Rozporządzenia Delegowanego 2016/161
<b>WYM.SIM.024</b>	System musi być umieszczony na liście oprogramowania dopuszczonego do integracji z PLMVS <a href="https://www.nmvo.pl/pl/uzytkownicy-koncowi/">https://www.nmvo.pl/pl/uzytkownicy-koncowi/</a>

Integracja z systemem e-Rejestracja CEZ	
<b>WYM.SIM.025</b>	System będzie umożliwiał wymianę danych z systemem centralnej e-rejestracji udostępnianej przez Centrum e-zdrowia zgodnie ze specyfikacją określoną w dokumencie DOKUMENTACJA INTEGRACYJNA SYSTEMU P1 W ZAKRESIE SYSTEMU ELEKTRONICZNEJ REJESTRACJI „ELEKTRONICZNA PLATFORMA GROMADZENIA, ANALIZY I UDOSTĘPNIANIA ZASOBÓW CYFROWYCH O ZDARZENIACH MEDYCZNYCH" (P1) – FAZA 3 <a href="https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/6168">https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/6168</a>
<b>WYM.SIM.026</b>	System powinien umożliwiać obsługę e-rejestracji dla usług wymaganych w ramach Centralnej e-rejestracji zdefiniowanych przez CEZ. W pozostałym zakresie usług musi umożliwić e-rejestrację w ramach Platformy e-usług.

### 3.5.3.3 Integracja z Platformą e-Uslug

Opis integracji znajduje się w załączniku Integracja z Platformą E-usług.docx



Integracja z  
Platformą E-usług.d

### 3.5.4 Wymagania poza-funkcjonalne

#### 3.5.4.1 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa

Dostarczane w ramach postępowania Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania:

Wymagania bezpieczeństwa	
<b>WP.BEZ. 001.</b>	System musi spełniać wymogi bezpieczeństwa w zakresie dostępu użytkowników do zasobów Systemu poprzez zapewnienie bezpiecznego kanału dostępu i zastosowanie mechanizmów uwierzytelniania i autentykacji użytkownika.
<b>WP.BEZ. 002.</b>	System musi zapewnić pełną ochronę przed nieuprawnionym dostępem osób i systemów do danych. W szczególności wszystkie Moduły muszą spełniać wymogi przepisów w zakresie dokumentacji i przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych.
<b>WP.BEZ. 003.</b>	System musi zapewnić pełną ochronę przed nieuprawnionym dostępem osób i systemów do danych w szczególności musi być zgodny z RODO.
<b>WP.BEZ. 004.</b>	System musi zapewniać bezpieczeństwo i poufność zgromadzonych dokumentów, danych przed nieautoryzowanymi zmianami.



<b>WP.BEZ. 005.</b>	Komunikacja z systemami zewnętrznymi musi być szyfrowana.
<b>WP.BEZ. 006.</b>	Dostęp do aplikacji musi być realizowany kanałami szyfrowanej komunikacji jak HTTPS i/lub VPN.
<b>WP.BEZ. 007.</b>	Operacje związane z przetwarzaniem danych osobowych powinny być logowane. Logowanie powinno zapewniać niezaprzeczalność i rozliczalność.
<b>WP.BEZ. 008.</b>	Komunikacja użytkownika z Systemem musi odbywać się za pomocą bezpiecznego połączenia szyfrowanego SSL
<b>WP.BEZ. 009.</b>	System musi umożliwiać tworzenie i zmianę reguł dotyczących długości oraz stopnia skomplikowania haseł przechowywanych w bazie Systemu, a także umożliwiać określenie czasu, po którym konieczna będzie zmiana hasła.
<b>WP.BEZ. 010.</b>	Hasła użytkowników nie mogą być przechowywane w bazie Systemu w postaci jawnej, lecz z wykorzystaniem bezpiecznej funkcji skrótu (np. SHA).
<b>WP.BEZ. 011.</b>	System musi umożliwiać ustawienie czasu bezczynności w Systemie, po którym użytkownik zostanie automatycznie wylogowany z Systemu.
<b>WP.BEZ. 012.</b>	System musi czasowo blokować konto (z możliwością ręcznego odblokowania przez uprawnionego administratora) przy wielokrotnej próbie zalogowania niewłaściwym hasłem – ilość prób musi być możliwa do ustalenia przez administratora.
<b>WP.BEZ. 013.</b>	System musi rejestrować udane i nieudane próby logowania do systemu (obejmując między innymi adres IP komputera, z którego dokonywano logowania –wykaz dostępny dla administratora).
<b>WP.BEZ. 014.</b>	System będzie gromadził dane osobowe w tym dane wrażliwe, w związku z czym konieczne jest zapewnienie przez Wykonawcę zgodności Systemu informatycznego z aktualnymi aktami prawnymi obowiązującymi w tym zakresie.
<b>WP.BEZ. 015.</b>	System powinien zapewniać bezpieczeństwo wszystkich danych zgromadzonych w bazie danych Systemu poprzez mechanizm wykonywania kopii zapasowych tych danych wraz z możliwością ich odtwarzania po Awarii.
<b>WP.BEZ. 016.</b>	W ramach realizacji zamówienia Wykonawca opracuje procedury backupu i przywracania danych, które przedłoży do akceptacji Zamawiającego.
<b>WP.BEZ. 017.</b>	System musi spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych
<b>WP.BEZ. 018.</b>	Administracyjny dostęp do elementów systemu nieobjęty funkcjami kontroli dostępu zapewnianymi przez mechanizmy uwierzytelniania i autoryzacji samego



	systemu (np. bezpośredni dostęp do tabel bazy danych) możliwy będzie wyłącznie z wybranych, wskazanych przez Zamawiającego lokalizacji i maszyn.
<b>WP.BEZ. 019.</b>	Dostęp użytkownika do danych osobowych zwykłych i wrażliwych będzie wymagał uwierzytelnienia.
<b>WP.BEZ. 020.</b>	Serwery systemu muszą podlegać ochronie przed nieuprawnionym dostępem do danych na poziomie uprawnień systemu operacyjnego.
<b>WP.BEZ. 021.</b>	System musi umożliwiać planowe wykonywanie kopii zapasowych danych, w postaci pełnej lub przyrostowej.
<b>WP.BEZ. 022.</b>	System musi umożliwiać swobodne ustalanie harmonogramu automatycznego tworzenia kopii zapasowych danych. Poza mechanizmem automatycznym, musi umożliwiać wykonanie kopii zapasowej w dowolnej chwili na żądanie administratora.
<b>WP.BEZ. 023.</b>	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący historię logowania do systemu wszystkich użytkowników oraz wykonane przez nich czynności wprowadzania, modyfikacji i usuwania danych.
<b>WP.BEZ. 024.</b>	W przypadku każdej (zarówno udanej, jak i nieudanej) próby uwierzytelnienia i wylogowania z Systemu, musi rejestrować następujące informacje: czas wykonania próby uwierzytelnienia, wprowadzony identyfikator użytkownika, adres IP komputera, z którego wykonano próbę uwierzytelnienia, rezultat procedury uwierzytelniania oraz autoryzacji (przyznanie lub odmowa dostępu z informacją o przyczynie odrzucenia). System musi umożliwić retencję logów w zależności od czasu oraz w zależności od wielkości pliku logów oraz dostęp do logów historycznych.
<b>WP.BEZ. 025.</b>	W systemie nie mogą istnieć nieodnotowane w dokumentacji konta techniczne. Jeśli usunięcie zbędnych kont nie jest możliwe, muszą zostać zablokowane.
<b>WP.BEZ. 026.</b>	Wszystkie domyślne hasła kont technicznych muszą zostać zmienione.
<b>WP.BEZ. 027.</b>	System nie może wyświetlać w sposób czytelny (np. na ekranie monitora itp.) wprowadzanych haseł lub numerów PIN.

#### 3.5.4.2 Wymagania w zakresie dostępności

Dostarczane w ramach postępowania Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania:

Wymagania dostępności	
<b>WP.DTS.001</b>	Architektura Systemu musi umożliwiać posadowienie Systemu w dwóch lokalizacjach:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowym Ośrodkiem Przetwarzania Danych.</li> <li>2. Zapasowym Ośrodkiem Przetwarzania Danych.</li> </ol>
<b>WP.DTS.002</b>	Przełączenie przetwarzania z COPD na ZOPD i odwrotnie musi być możliwe bez utraty integralności danych oraz bez konieczności dokonywania migracji.
<b>WP.DTS.003</b>	Konfiguracja systemu musi umożliwiać przełączenie ośrodków w czasie nie dłuższym niż 120 minut.
<b>WP.DTS.004</b>	System musi umożliwiać wielu użytkownikom równoległy dostęp do tych samych danych lub obszarów funkcjonalnych bez utraty integralności danych.
<b>WP.DTS.005</b>	Wykonawca musi opracować i udostępniać mechanizmy/procedury wznowiające pracę systemu po awarii.
<b>WP.DTS.006</b>	System musi posiadać możliwość współpracy z zewnętrznym narzędziem monitorującym poziom usług.
<b>WP.DTS.007</b>	System musi być dostępny w trybie 24/7, a zakładany roczny czas dostępności systemu powinien wynosić 98% to znaczy, że maksymalnie system może nie być dostępny przez 6 d 22 h 40 min w ciągu roku.

#### 3.5.4.3 Wymagania w zakresie wydajności

Dostarczane w ramach postępowania Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania:

Wymagania w zakresie wydajności	
<b>WP.WYD.001</b>	Dostawca dołoży wszelkich starań, by zastosowane przez niego algorytmy były optymalne z punktu widzenia wydajności, zajętości pamięci, zajętości przestrzeni dyskowej oraz ilości informacji przesyłanej przez sieć.
<b>WP.WYD.002</b>	Dostarczony System musi wykorzystywać możliwości architektury serwerów w szczególności w zakresie asynchroniczności, obsługi wielu wątków (multithreading), wielu rdzeni (multicore) oraz wielu procesorów.
<b>WP.WYD.003</b>	Średni czas od przyjęcia zgłoszenia rezerwacji do potwierdzenia zapisu terminu w ramach procesu e-rejestracji nie może przekroczyć 2 s.
<b>WP.WYD.004</b>	Średni czas zapisu dokumentu EDM w Repozytorium lokalnym EDM dla dokumentu 500 KB nie może przekroczyć 3 s.
<b>WP.WYD.005</b>	Średni czas generacji dokumentu historii choroby dla leczenia szpitalnego nie może przekroczyć 10 s.
<b>WP.WYD.006</b>	Średni czas generowania dokumentu historii choroby dla leczenia ambulatoryjnego nie może przekroczyć 5s.



<b>WP.WYD.007</b>	W przypadku czynności mogących trwać dłużej niż 3 sekund wymagane jest pojawienie się wskaźnika postępu realizacji dla czynności.
-------------------	---

Podstawowe założenia w zakresie wydajności systemu:

1. Liczba równoległych użytkowników systemu dla lokalnego Repozytorium EDM – 100.
2. Liczba podmiotów wymieniających dane poprzez szynę lub interfejs komunikacyjny – 50.
3. Średnia wielkość danych dla pojedynczego dokumentu Karty Informacyjnej Leczenia Szpitalnego – 500 KB.
4. Szacowana liczba hospitalizacji rocznie – 25 000
5. Szacowana liczba porad ambulatoryjnych – 130 000

### 3.6 Wymagania dla sprzętu informatycznego i oprogramowania systemowego

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do instalacji i konfiguracji Rozwiązania na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego zgodnie z opracowaną i zaakceptowaną na etapie analizy przedwdrożeniowej „Architekturą systemu”. W ramach zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji kompletu prac niezbędnych do uruchomienia produkcyjnego dostarczanego Oprogramowania, w tym do konfiguracji tegoż Oprogramowania na sprzęcie udostępnionym przez Zamawiającego, instalacji oprogramowania standardowego i dedykowanego. W ramach realizacji zamówienia Zamawiający udostępni Wykonawcy następujący sprzęt komputerowy:

Pozycja sprzętu informatycznego	Liczba szt.
<b>Serwer aplikacyjny rodzaj I</b>	3
<b>Serwer bazodanowy rodzaj I</b>	2
<b>Macierz EDM-VTL 100TB</b>	2
<b>Biblioteka taśmowa LTO-7</b>	1
<b>Moduł SFP + 10GB Typ 1</b>	24
<b>Switch SAN Typ1</b>	4
<b>Serwer backupu</b>	1

*Tabela: Zestawienie wymaganej infrastruktury techniczno-systemowej*

W ramach realizacji zamówienia Zamawiający udostępni Wykonawcy następujące oprogramowanie standardowe:

Wyszczególnienie	Liczba
<b>Wirtualizator</b>	1
<b>Backup</b>	1

*Tabela: Zestawienie wymaganego oprogramowania COTS*

Parametry sprzętu oraz oprogramowania, które Zamawiający zamierza udostępnić Wykonawcy w celu realizacji zamówienia zostały przedstawione w załączniku nr 2\_A\_Opis Przedmiotu Zamówienia - Opis techniczny sprzętu.

#### 3.6.1 Wymagania dla oprogramowania systemowego

W zakresie oprogramowania systemowego: systemy operacyjne, serwery aplikacyjne Zamawiający zakłada wykorzystanie elementów Open Source.

Wykonawca dostarczy niezbędne do prawidłowego działania dostarczanego Systemu informatycznego oprogramowanie Open Source i dotyczącej go dokumentacji i licencji. W zakres dostarczanego oprogramowania będą wchodzić następujące elementy niezbędne do prawidłowego i wydajnego działania systemu:

1. Systemy operacyjne serwerów niezbędne dla prawidłowej pracy systemu.
2. Oprogramowanie serwerów aplikacyjnych niezbędne do prawidłowej pracy systemu.
3. Komponent szyny usług ESB o ile będzie wykorzystywany przez Wykonawcę w procesie wymiany danych pomiędzy systemami.
4. Inne, jeżeli Wykonawca uzna je za niezbędne do realizacji Zamówienia.

Wykonawca zagwarantuje, że wykorzystanie oprogramowania Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego oprogramowania połączonego z w tym oprogramowaniem oraz że licencja na oprogramowanie Open Source nie będzie nakładać na Zamawiającego obowiązku odprowadzania jakichkolwiek opłat lub wynagrodzenia na rzecz podmiotów uprawnionych do takiego oprogramowania.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań innych niż Open Source, ale w takim przypadku Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe licencje na to oprogramowanie.

### 3.6.2 Wymagania w zakresie instalacji i konfiguracji sprzętu komputerowego

Wykonawca zobowiązany będzie do instalacji i konfiguracji całego środowiska niezbędnego do prawidłowej pracy systemów dziedzinowych w zakresie w tym: serwerów, oprogramowania systemowego, oprogramowania aplikacyjnego, serwera bazy danych w taki sposób by w ramach realizacji zamówienia Zamawiający otrzymał kompletny, gotowy do działania system informacyjny w ramach dostarczonych modułów.

Zamawiający wymaga, aby:

1. dostarczone licencje i oprogramowanie było wolne od roszczeń osób trzecich z tytułu naruszenia praw autorskich oraz innych praw pokrewnych, a w szczególności patentów, zarejestrowanych znaków i wzorów w związku z użytkowaniem przedmiotu umowy oraz bez możliwości ich wypowiedzenia,
2. wszystkie wymagane systemy operacyjne i aplikacje były zainstalowane oraz dostarczone w polskiej lub angielskiej wersji językowej,
3. zainstalowane systemy operacyjne zawierały wszystkie sterowniki wymagane przez producenta do prawidłowej pracy.

## 3.7 Wymagania w zakresie dostarczanych licencji

### 3.7.1 Wymagania w zakresie licencji na Oprogramowanie COTS

Zamawiający wymaga zapewnienia licencji zgodnie z następującymi minimalnymi wymaganiami, o ile w specyfikacji poszczególnych elementów zamówienia nie wymagano inaczej:

1. Dostarczone przez Wykonawcę licencje muszą pochodzić z legalnych źródeł oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkimi składnikami niezbędnymi do potwierdzenia legalności ich pochodzenia (np.: certyfikat autentyczności, kod aktywacyjny wraz z instrukcją aktywacji, wpis na stronie producenta oprogramowania, itp.).
2. Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM.
3. Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji ograniczonych czasowo.
4. Licencje mają pozwalać na przenoszenie pomiędzy urządzeniami (np. w przypadku wymiany serwera).
5. Dla oprogramowania COTS, niebędącego własnością Wykonawcy, ma on dostarczyć oryginalne nośniki, dokumentację, licencje oraz wszelkie inne składniki dołączone do oprogramowania przez jego producenta.

### 3.7.2 Wymagania w zakresie licencji na oprogramowanie Open Source

W każdym przypadku wykorzystania Oprogramowania Open Source Wykonawca zapewnia, że jego wykorzystanie na potrzeby Umowy będzie zgodne z postanowieniami odpowiednich licencji przypisanych do danego Oprogramowania. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że wykorzystanie Oprogramowanie Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego Oprogramowania połączonego z Oprogramowaniem Open Source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania takiego połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym. W przypadku, w którym dana licencja na Oprogramowanie Open Source uzależnia zakres takich obowiązków od sposobu połączenia Oprogramowania Open Source z innym Oprogramowaniem, Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania takiego połączenia w sposób nienakładający na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym

### 3.7.3 Wymagania dla licencji na oprogramowanie COTS wytwarzane przez Wykonawcę w zakresie systemów dziedzinowych

Zamawiający wymaga zapewnienia licencji zgodnie z następującymi minimalnymi wymaganiami, o ile w specyfikacji poszczególnych elementów zamówienia nie wymagano inaczej:

1. System musi zapewniać licencje na nieograniczoną liczbę jednoczesnych uruchomień w dowolnej jednostce organizacyjnej Zamawiającego oraz zdalnych użytkowników końcowych e-Uслуг.
2. Licencje nie mogą wprowadzać ograniczeń terytorialnych ani dotyczących jednostek organizacyjnych w ramach struktury organizacyjnej Zamawiającego
3. Licencje dostarczone Zamawiającemu w ramach zamówienia uprawniają Zamawiającego do integracji dostarczanego oprogramowania z oprogramowaniem będącym w posiadaniu Zamawiającego zgodnie z wymogami określonymi w OPZbez ograniczeń i dodatkowych kosztów wynikających z konieczności zakupu licencji.
4. Wykonawca zobowiązany jest udzielić licencji na czas nieokreślony z minimum 5. letnim okresem wypowiedzenia na wszystkie moduły dostarczanego oprogramowania. Udzielane licencje mogą być licencjami niewyłącznymi.

5. Udzielona licencja otwarta musi umożliwiać Zamawiającemu przygotowanie nieograniczonej liczby kont użytkownika w systemie, nie może wprowadzać ograniczenia na jednoczesny dostęp i tzw. „nazwanych użytkowników”.
6. Licencje obejmą również wszelkie nowe wersje, poprawki i aktualizacje systemu pojawiające się w trakcie obowiązywania umowy, a także w okresie gwarancji.
7. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokument licencyjny dla oferowanych modułów oprogramowania. Przekazanie licencji jest warunkiem koniecznym do otrzymania przez Wykonawcę Ostatecznego odbioru.
8. Licencje muszą być wystawione na Zamawiającego, a Wykonawca dopełni wszystkich formalności wymaganych prawem, licencją i innymi wymogami producenta zapewniających, że Zamawiający będzie pełnoprawnym użytkownikiem dostarczonego oprogramowania.
9. Wykonawca oświadcza, że przysługują mu prawa do udzielania licencji/sublicencji lub posiada nadane przez autora oprogramowania aplikacyjnego prawo do udzielania licencji/sublicencji na użytkowanie tego programowego usługowego rozwiązania informatycznego i udzieli Zamawiającemu takich licencji/sublicencji.
10. Zamawiający ma prawo do przygotowywania kopii modułów oprogramowania aplikacyjnego, które są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa działania tych modułów.
11. Zamawiający ma prawo do rozpowszechniania bez ograniczeń rezultatów wykonywania oprogramowania aplikacyjnego oraz danych i zestawień utworzonych za jego pomocą.

### 3.8 Wymagania w zakresie gwarancji

Wykonawca musi zapewnić świadczenie dla oferowanego Oprogramowania usług gwarancyjnych, przez okres zaoferowany przez Wykonawcę w ofercie, jednak nie krótszy niż min. 24 miesiące, liczonych od momentu pozytywnego odbioru końcowego potwierdzonego podpisaniem Protokołu końcowego.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał aplikację internetową do przyjmowania i obsługi zgłoszeń, będącej podstawą komunikacji między Zamawiającym i Wykonawcą w zakresie zgłoszeń. Aplikacja musi posiadać możliwość wysyłania powiadomień na temat zgłoszeń na podany adres e-mail oraz musi posiadać możliwość generowania raportów związanych ze zgłoszeniami.

Zamawiający definiuje następujące pojęcia błędów aplikacji w dostarczanych modułach oprogramowania:

**Awaria** – incydent w wyniku, którego następuje zatrzymanie pracy Systemu lub skutkujący niedostępnością usług wytworzonego/dostarczonego przez Wykonawcę Systemu. W wyniku awarii użytkownicy nie mogą korzystać z usług Systemu, w tym wykonywać procesów lub funkcji krytycznych obsługiwanych przez System i uzyskanie oczekiwanych efektów nie jest możliwe w inny sposób (poprzez zastosowanie Obejścia).

**Błąd (incydent)** - oznacza działanie powtarzalne, pojawiające się za każdym razem w tym samym miejscu w Oprogramowaniu i prowadzące w każdym przypadku do otrzymywania błędnych wyników jego działania lub braku działania oprogramowania.

**Błąd Krytyczny** – incydent, w wyniku którego występuje co najmniej jeden z poniższych efektów:

- a) niedostępna jest lub działa niepoprawnie przynajmniej jedna usługa biznesowa Systemu,
- b) wydajność usługi biznesowej Systemu została obniżona o więcej niż 20% w stosunku do określonych wymagań,
- c) System utracił dane lub wystąpiły zaburzenia integralności danych;

**Błąd niekrytyczny** - incydent o charakterze innym niż Awaria lub Błąd Krytyczny.

**Modyfikacja** – uzasadniona zmiana w działaniu systemu, wykonywana na wniosek Zamawiającego, usprawniająca lub zmieniająca działanie systemu.

**Czas naprawy** - czas, jaki upłynie od zgłoszenia w Systemie Obsługi Zgłoszeń Serwisowych: Awarii lub Błędu, do momentu usunięcia Nieprawidłowości w działaniu Rozwiązania przez Wykonawcę w środowisku produkcyjnym Zamawiającego, powiadomienia o tym Zamawiającego i potwierdzenia usunięcia Nieprawidłowości przez Zamawiającego. Do Czasu Naprawy nie wlicza się czasu od powiadomienia Zamawiającego o usunięciu Nieprawidłowości do czasu udzielenia odpowiedzi przez Zamawiającego. W przypadku wystąpienia Awarii lub błędu krytycznego, gdy Wykonawca zastosuje Obejście, nastąpi obniżenie jego rangi do Błędu niekrytycznego. Wówczas czas jego naprawy będzie liczony od momentu zastosowania Obejścia jak dla Błędu niekrytycznego w środowisku produkcyjnym Zamawiającego. Klasyfikacja Nieprawidłowości ustalana będzie przez Zamawiającego stosownie do występującego problemu. Zmiana poziomu klasyfikacji Nieprawidłowości z Awarii/Błędu Krytycznego na Błąd niekrytyczny musi nastąpić w przeciągu 12 godzin od jego zgłoszenia po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego wraz z analizą problemu.

**Czas reakcji** - czas, jaki upłynie od momentu zgłoszenia w Systemie Obsługi Zgłoszeń Serwisowych Awarii lub Błędu do potwierdzenia rozpoczęcia analizy zgłoszenia i usuwania Awarii lub Błędu przez Wykonawcę

W całym okresie świadczenia usług serwisu gwarancyjnego Wykonawca gwarantuje poniższe terminy naprawy błędów zgodnie z warunkami zawartymi w Umowie.

Status zgłoszenia	Maksymalny czas reakcji	Maksymalny czas naprawy
<b>Błąd krytyczny / Awaria</b>	1 dzień roboczy	3 dni robocze
<b>Błąd niekrytyczny</b>	15 dni roboczych	60 dni roboczych
<b>Błąd (incydent)</b>	1 dzień roboczy	5 dni roboczych

Czas usunięcia błędu liczony jest od momentu jego zgłoszenia.

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie błędu krytycznego przez zastosowanie rozwiązania tymczasowego (tzw. obejście). Rozwiązanie tymczasowe musi zostać uruchomione we wskazanym maksymalnym czasie naprawy dla poszczególnych kategorii błędów.

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie błędu nie krytycznego przez zastosowanie rozwiązania tymczasowego. Rozwiązanie tymczasowe musi zostać uruchomione w 10 dni od zgłoszenia, a następnie błąd musi zostać rozwiązany w 30 dni od zgłoszenia.

Wymagany zakres usług gwarancyjnych w zakresie wdrożonego oprogramowania/systemu, to:

1. Gotowość Wykonawcy do usuwania błędów wdrożonego oprogramowania.
2. Wprowadzanie zmian w oprogramowaniu w zakresie dotyczącym istniejących funkcjonalności, objętych umową, w zakresie wymaganym zmianami powszechnie obowiązujących przepisów prawa lub przepisów prawa wewnętrznie obowiązujących Zamawiającego, wydanych na podstawie delegacji ustawowej, z wyłączeniem oprogramowania standardowego.
3. Zagwarantowanie prowadzenia rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów wdrożonego oprogramowania.
4. Wprowadzanie do oprogramowania zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie nowych aktów prawnych lub aktów prawnych zmieniających obowiązujący stan prawny, opublikowanych w postaci ustaw, rozporządzeń, itp. Z wyłączeniem oprogramowania standardowego
5. Wprowadzanie w trybie pilnym do oprogramowania zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń.
6. Gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji we wdrożonym oprogramowaniu.

Wykonawca w czasie gwarancji musi przekazać bezpłatnie Zamawiającemu nowe wersje systemu. W szczególności, jeżeli, będzie to związane z podniesieniem jakości i funkcjonalności oprogramowania lub usuwających wykryte przez Wykonawcę błędy w działaniu oprogramowania.

W okresie gwarancji Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu umowy zapewni dodatkowe godziny konsultacyjno/wdrożeniowe nie mniej niż 80 godzin/rocznie, do wykorzystania przez Zamawiającego na realizację zagadnień, które mogą wyniknąć w trakcie eksploatacji systemu. Wykorzystanie godzin pozostaje w wyłącznej w dyspozycji Zamawiającego.

Zlecenie prac w ramach wykorzystania tego limitu godzin będzie realizowane następującym trybie:

1. Przed przystąpieniem do wykonania prac przez Wykonawcę, Strony uzgodnią wstępnie zakres prac tj. termin wykonania oraz przewidywaną pracochłonność.
2. Zamawiający każdorazowo będzie zgłaszać Wykonawcy potrzebę wykonania prac w formie pisemnej lub mailowej.
3. Wykonawca wykona prace w uzgodnionym terminie.
4. Wykonawca przystąpi do wykonania prac zgodnie z zakresem określonym w zleceniu, po jego przyjęciu. W przypadku odmowy przyjęcia zlecenia, Wykonawca prześle Zamawiającemu pisemne lub mailowe uzasadnienie odmowy ze wskazaniem rozbieżności pomiędzy zleceniem a wcześniejszymi ustaleniami.

5. Po wykonaniu prac Wykonawca przeprowadzi testy sprawdzające poprawność działania Systemu.
6. Potwierdzeniem wykonania prac będzie pisemne lub mailowe potwierdzenie realizacji przez uprawnionego pracownika Zamawiającego.

### 3.9 Wymagania w zakresie wdrożenia

#### 3.9.1 Analiza Przedwdrożeniowa

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia Analizy Przedwdrożeniowej. Zamawiający wymaga, aby:

1. Analiza Przedwdrożeniowa została opracowana w oparciu o Specyfikację Warunków Zamówienia (SWZ), Harmonogram realizacji umowy.
2. Wykonawca opracuje w ramach Etapu I i przekaze Zamawiającemu dokument analizy przedwdrożeniowej w formie elektronicznej (.pdf, .doc/.docx), a ponadto przedstawi jej założenia w formie prezentacji w siedzibie Zamawiającego lub spotkania w formie wideokonferencji.
3. Analiza Przedwdrożeniowa będzie obejmowała następujące działania i elementy:
  - a. Identyfikację i opis interesariusz mogących mieć wpływ na projekt
  - b. Identyfikację procesów realizowanych przez Zamawiającego poddanych analizie przedwdrożeniowej oraz opis ich realizacji w oferowanym Systemie;
  - c. Identyfikację zidentyfikowanych wymagań wynikających z SWZ oraz opis w jaki sposób wymagania będą realizowane w oferowanym Systemie;
  - d. założenia integracji wewnętrznej i integracji zewnętrznej z systemami wraz ze specyfikacją funkcjonalną usług integracyjnych i identyfikacją punktów styku,
  - e. Wykaz oraz opis prac niezbędnych do wykonania związanych z instalacją, dostosowaniem, modyfikacją i parametryzacją oferowanego Oprogramowania;
  - f. Założenia konfiguracji i parametryzacji oferowanego Systemu;
  - g. Analizę środowiska technicznego oraz funkcjonalnego systemów informatycznych funkcjonujących u Zamawiającego i procesów obsługiwanych przez te systemy;
  - h. Współpracę z Zamawiającym, Wykonawcą Platformy e-usług oraz liderem projektu e-Zdrowie MSWiA w zakresie opracowania standardów wymiany danych pomiędzy dostarczonymi systemami a Platformą e-usług.
  - i. Wykonawca dokona uzgodnień dotyczących integracji systemów obecnie eksploatowanych przez Zamawiającego z oferowanym Systemem wraz ze szczegółowym harmonogramem prac integracyjnych. Uzgodnienia zostaną przedstawione w formie dokumentu zawierającego:
    - j. zakres wymienianych danych
    - k. opis interfejsów integracyjnych



Wykonawca w ciągu 14 dni od zawarcia umowy musi dostarczyć wykaz dokumentów, których oczekuje od Zamawiającego do przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej.

### 3.9.2 Wdrożenie systemów informatycznych

W ramach realizacji zamówienia wykonawca dokona wdrożenia oprogramowania aplikacyjnego wskazanego w SWZ.

W zakres usług wdrożeniowych wchodzić muszą w szczególności:

- a. Przeprowadzenie analizy przedwdrożeniowej,
- b. Instalacja oprogramowania aplikacyjnego,
- c. Konfiguracja oraz parametryzacja oprogramowania aplikacyjnego,
- d. Migracja danych pomiędzy środowiskami/systemami (o ile dotyczy)
- e. Zasilanie inicjalne systemu danymi niezbędnymi do prawidłowej pracy poszczególnych modułów.
- f. Wdrożenie personelu obejmujące przeszkolenia w zakresie administracji i użytkowania oprogramowania aplikacyjnego,
- g. Integrację oprogramowania z innymi systemami wskazanymi w SWZ
- h. Uruchomienie produkcyjne oprogramowania aplikacyjnego

Zamawiający oczekuje dostarczenia kompletnego oprogramowania aplikacyjnego tj. zawierającego wszystkie składniki wymagane do jego zainstalowania, wdrożenia i eksploatacji, w tym systemów operacyjnych, bazodanowych i certyfikatów, jeśli to konieczne.

Zamawiający nie przewiduje pośredniczenia w rozmowach z firmami trzecimi dotyczących integracji z ich systemami. Koszty integracji są częścią kosztu oferty składanej przez Wykonawcę w niniejszym postępowaniu.

Wykonawca musi zapewnić zgodność oprogramowania aplikacyjnego z wymaganiami prawnymi opisanymi w SWZ w szczególności dotyczącymi prowadzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.

Zamawiający wymaga, aby moduły oprogramowania aplikacyjnego, wdrożone przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, były wdrożone w pełnej ich funkcjonalności opisanej w SWZ.

Instalacja i wdrożenie muszą odbywać się w godzinach pracy pracowników Zamawiającego tj. w dni robocze (od poniedziałku do piątku), w godz. 7:30-15:00. Zamawiający dopuszcza wykonywanie prac w innym czasie niż wskazany, po odpowiednim uzgodnieniu i jego akceptacji przez Zamawiającego.

Wdrażanie dostarczanego oprogramowania aplikacyjnego musi uwzględniać ciągłość funkcjonowania Zamawiającego i eksploatacji posiadanego przez niego systemu. Wszelkie przerwy w tym zakresie

wynikające z prowadzonych przez Wykonawcę prac wdrożeniowych muszą zostać uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego.

W ramach procesu wdrożenia muszą zostać uwzględniona spełnione:

1. wymagania określone w SWZ,
2. charakter prowadzonej przez Zamawiającego działalności oraz spełnianie wymagań obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustaw i rozporządzeń dotyczących:
  - podmiotów objętych ustawą o działalności leczniczej,
  - rozliczeń i sprawozdawczości do NFZ,
  - rodzaju i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania,
  - ochrony danych osobowych,
  - informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne,
  - rachunkowości i sposobu liczenia kosztów u Zamawiającego,
  - systemu informacji w ochronie zdrowia.
3. zachowania ciągłości obecnie posiadanych danych przez Zamawiającego

### 3.9.3 Wymagania w zakresie dostosowania systemów dziedzicznych do realizacji e-Uслуг dla Platformy e-Uслуг MSWiA

W ramach wdrożenia Wykonawca będzie zobowiązany do dostosowania, instalacji i wdrożenia dostarczanego oprogramowania tak by umożliwić wymianę danych z Platformą e-usług realizowaną w ramach projektu „e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” w zakresie niezbędnym do realizacji następujących e-usług:

- e-EDM
- e-Rejestracja
- e-Analizy

Wykonawca zaimplementuje w systemie HIS możliwość generacji i przesyłania do Platformy e-usług, zgodnie z ustalonymi formatami, następujących dokumentów stanowiących dokumentację medyczną podmiotu leczniczego:

- Historia zdrowia i choroby
- Podsumowanie wizyty ambulatoryjnej

### 3.10 Wymagania w zakresie dokumentacji

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do wytworzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentów zawierających:

**Dokumentacja powykonawcza** W zakres dokumentacji powykonawczej wchodzi specyfikacja konfiguracji elementów oprogramowania, wykonanych specjalnie dla potrzeb realizacji przedmiotu zamówienia, a także wyspecyfikowane nazwy i wartości parametrów systemu, które zostały zmodyfikowane podczas pracy systemu w celach optymalizacyjnych.

**Procedury eksploatacyjne** Zbiór Procedur Eksploatacyjnych zostanie przygotowany na podstawie przyjętej i zatwierdzonej przez Zamawiającego „Dokumentacji Powykonawczej”. Zakres dokumentu obejmie co najmniej procedury: monitorowania pracy systemu (urządzeń i oprogramowania systemowego oraz narzędziowego) z uwzględnieniem procedur alarmowych o bieżących problemach; okresowych czynności administracyjnych dotyczących sprzętu i oprogramowania systemowego oraz narzędziowego takimi jak instrukcje wykonywania i odtwarzania kopii zapasowych, procedury wyłączenia i uruchomienia systemu i jego poszczególnych komponentów.

**Procedury serwisowe** Dokumentacja zawierająca opis procedur serwisowych stanowi uzupełnienie opracowania w zakresie procedur eksploatacyjnych. Zakres dokumentu zawierać będzie co najmniej: procedury techniczne dotyczące naprawy, wymiany podstawowych elementów i aktualizacji oprogramowania systemowego i narzędziowego; procedury serwisu prewencyjnego mającego na celu utrzymanie systemu w pełnej sprawności funkcjonalnej i technicznej.

**Dokumentacja użytkownika** Komplet dokumentacji zawierać będzie podręczniki dla użytkowników, redaktorów oraz administratorów systemu zgodnie ze zdefiniowanymi w systemie rolami. Podręcznik będzie zawierać wykaz czynności wykonywanych przez użytkownika pełniącego ustaloną rolę oraz szczegółowy sposób realizacji tych czynności (kolejne kroki), wraz ze zrzutami ekranów.

**Dokumentacja administratora** - W skład dokumentacji technicznej administratora wejdą dokumenty dotyczące następujących zagadnień: użyte w projekcie oprogramowanie systemowe i narzędziowe, ze wskazaniem wersji, sposobu konfiguracji oraz sposobu licencjonowania; lista wykorzystanych bibliotek wraz ze wskazaniem wersji, konfiguracji oraz sposobu licencjonowania; sposób instalacji i konfiguracji wszystkich składników oprogramowania; procedury administracyjne i eksploatacyjne. Dokumentacja struktur baz danych oraz konfiguracji poszczególnych elementów: serwerów, urządzeń sieciowych, aplikacji. Procedury tworzenia kopii i odtwarzania poszczególnych elementów systemu

### 3.11 Opis wymagań dla architektury technicznej

W ramach realizacji projektu Wykonawca skonfiguruje Oprogramowanie na sprzęcie udostępnionym przez Zamawiającego zgodnie z wymaganiami opisanymi w pkt 3.6 OPZ.

W ramach projektowania i realizacji architektury Wykonawca musi uwzględnić następujące wymagania.

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WP.ARCH.001</b>	Architektura Systemu musi umożliwiać przetwarzanie danych w dwóch niezależnych ośrodkach przetwarzania.
<b>WP.ARCH.002</b>	System musi umożliwić replikację danych pomiędzy ośrodkami danych. Replikacja może być realizowana na poziomie sprzętu (macierz dyskowa) i/lub aplikacji (baza danych)
<b>WP.ARCH.003</b>	Infrastruktura serwerów aplikacji powinna opierać się o rozwiązania wirtualizacyjne działające w strukturze klastra HA tak by awaria pojedynczego serwera nie powodowała przerw w dostępności Systemu. Wymaganie nie dotyczy elementów niekrytycznych np. hurtowni danych
<b>WP.ARCH.004</b>	Infrastruktura serwerów baz danych powinna opierać się o serwery działające w trybie RAC (Real Application Cluster) na minimum 2 urządzeniach fizycznych wyposażonych w 1 procesor, działające minimum w trybie active/passive
<b>WP.ARCH.005</b>	W ramach każdego z ośrodków przetwarzania wydzielone zostaną strefy bezpieczeństwa: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strefa zdemilitaryzowana - stanowi dedykowane środowisko wirtualizacyjne przeznaczone głównie na potrzeby udostępniania interfejsów użytkownika aplikacji portalowych. Strefa DMZ zbudowana jest na wydzielonej sieci LAN odizolowanej od pozostałych sieci systemu przy pomocy firewall.</li> <li>2. Strefa wewnętrzna - strefa, w której działać będą serwery z zainstalowanymi aplikacjami.</li> <li>3. Strefa danych - strefa, w której znajdują się serwery bazodanowe zawierające dane z rejestrów.</li> <li>4. Strefa zarządczą – strefa zapewniająca dostęp dla administratorów do systemów zarządzania infrastrukturą.</li> </ol>
<b>WP.ARCH.006</b>	Ruch w sieciach LAN/WAN musi być ograniczony do niezbędnych protokołów i wymaganych numerów portów.



<b>WP.ARCH.007</b>	W warstwie sieciowej zastosowany będzie system obrony przed atakami typu DoS/DDoS, sniffing, spoofing.
<b>WP.ARCH.008</b>	System, musi być zbudowany z elementów redundantnych zapewniających automatyczne przejęcie funkcji elementu, który uległ awarii.
<b>WP.ARCH.009</b>	System musi zapewnić możliwość zbliżonego do liniowego skalowania poziomego, względem: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Maksymalnego wolumenu obsługiwanych operacji w jednostce czasu.</li><li>2. Ilości przetwarzanych i zgromadzonych danych.</li><li>3. Liczby jednocześnie pracujących użytkowników.</li></ol> Powyższe może zostać zrealizowane przy pomocy klastrowania, bądź innych mechanizmów.
<b>WP.ARCH.010</b>	System musi zapewniać możliwość skalowalności poprzez dodawanie kolejnych węzłów w poszczególnych warstwach (scale out) wymagającą co najwyżej instalacji oprogramowania i zmiany parametrów konfiguracyjnych, bez konieczności zmian kodu oprogramowania.
<b>WP.ARCH.011</b>	Architektura rozwiązania musi umożliwiać wykorzystanie mechanizmu równoważenia obciążenia (load balancing) przy zastosowaniu więcej niż 1 serwera.
<b>WP.ARCH.012</b>	System powinien posiadać mechanizmy zarządzające optymalnym rozłożeniem danych na dyskach, w celu uzyskania lepszej wydajności rozwiązania.

### 3.12 Wymagania w zakresie szkoleń użytkowników

Wykonawca w ramach procesu wdrożenia będzie zobowiązany przeprowadzić szkolenia użytkowników z dostarczanych modułów i funkcjonalności. W ramach procesu szkoleń Wykonawca zobowiązany będzie uwzględnić następujące wymagania:

1. Szkolenia powinny być przeprowadzone w uzgodnionych terminach tak, by nie zakłóciły one bieżącej pracy.
2. W przypadku szkoleń poza siedzibą Zamawiającego Wykonawca ponosi koszty zakwaterowania uczestników szkolenia.
3. Szkolenie powinno wyczerpywać zakres funkcjonalności niezbędnych do realizacji zadań wynikających z ról pracowników w Systemie.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca przeszkoli użytkowników Systemu z następujących zagadnień:



### 3.12.1 Szkolenie dla personelu medycznego z dostarczanych modułów oprogramowania

W ramach szkoleń Wykonawca przekaże użytkownikom pełną wiedzę niezbędną do poprawnego użytkowania oprogramowania aplikacyjnego, potrzebną do wykonywania obowiązków służbowych na zajmowanym stanowisku pracy. Zakłada się przeszkolenie 50 osób. Każde szkolenie powinno trwać minimum 1 godzinę. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie szkoleń grupowych.

### 3.12.2 Szkolenia dla lekarzy z zakresu wymiany dokumentacji medycznej w ramach SIM

W ramach szkoleń Wykonawca przekaże użytkownikom wiedzę niezbędną do poprawnego wyszukiwania i pozyskiwania dokumentacji medycznej z Repozytorium EDM oraz z rejestru systemu P1 oraz Repozytoriów innych podmiotów. Przekaze informacje o politykach dostępu do elektronicznej dokumentacji medycznej pacjenta. Przeszkoli pracowników z obsługi modułu Repozytorium EDM oraz wymiany danych w ramach Platformy e-usług MSWiA. Zakłada się przeszkolenie użytkowników wyznaczonych przez Zamawiającego w liczbie do 50 osób. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie szkoleń grupowych.

### 3.12.3 Szkolenia z administracji Systemem

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca przeszkoli 5 użytkowników z zagadnień technicznej administracji Systemem. Szkolenie powinno obejmować całość zagadnień niezbędnych do samodzielnej administracji platformą. W szczególności będzie ono obejmować:

1. Omówienie konfiguracji poszczególnych elementów systemu.
2. Administrację użytkownikami.
3. Administrację zasobami.
4. Procedurę tworzenia kopii awaryjnej i odtwarzania systemu.

### 3.12.4 Szkolenia z administracji infrastrukturą IT

Ponadto Wykonawca zapewni szkolenie dla administratorów z następujących obszarach:

- a. Administracja systemu operacyjnego serwerów
- b. Administracja oprogramowania bazodanowego

Wykonawca musi zapewnić sprzęt, oprogramowanie. Zamawiający może udostępnić salę szkoleniową. Wykonawca ma obowiązek zaplanować szkolenia i prowadzić ewidencję osób uczestniczących w szkoleniu.

Wykonawca opracuje harmonogram szkoleń i uzgodni go z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania, by szkolenia odbywały się poza normalnymi godzinami pracy (po 15.30), a także w weekend.

### 3.13 Wymagania w zakresie organizacji prac projektowych

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ZAR.001</b>	Przez Projekt rozumiemy przedsięwzięcie realizowane przez Zamawiającego związane z przedmiotem zamówienia mające na celu dostarczenie Produktu Końcowego Projektu.
<b>WYM.ZAR.002</b>	Przez Kierownika Projektu rozumiemy osobę wskazaną po stronie Zamawiającego do operacyjnego zarządzania Projektem.
<b>WYM.ZAR.003</b>	Przez Przewodniczącego rozumiemy osobę wskazaną jako ostatecznego decydenta ze strony Zamawiającego w zespole zarządzania Projektem.
<b>WYM.ZAR.004</b>	Przez Koordynatora Zespołu rozumiemy osobę, której Kierownik Projektu deleguje zarządzanie dostarczaniem części produktów Projektu.
<b>WYM.ZAR.005</b>	Rozpoczynając współpracę Wykonawca Dostawca wskaże osobę pełniącą rolę Koordynatora Zespołu Dostawcy w strukturze projektu Zamawiającego. Dalej będzie on nazywany Koordynatorem Zespołu Dostawcy.
<b>WYM.ZAR.006</b>	Zespół Dostawcy obejmie zasoby osobowe Dostawcy delegowane w zakresie wystarczającym do zrealizowania prac w Projekcie, a tym samym dostarczenia produktów i spełniania wymagań.
<b>WYM.ZAR.007</b>	Koordynator Zespołu Dostawcy jest odpowiedzialny przed Kierownikiem Projektu za: planowanie, organizację i raportowanie prac Zespołu Dostawcy we wskazanym przez Kierownika projektu cyklu.
<b>WYM.ZAR.008</b>	Koordynator Zespołu Dostawcy wraz z Zespołem Dostawcy odpowiedzialny jest za dostarczanie produktów, zapewnienie jakości produktów, zarządzanie ryzykiem, zagadnieniami w ramach zespołu Dostawcy i w zakresie jego prac.
<b>WYM.ZAR.009</b>	Zespół Dostawcy przygotowuje i przekazuje Kierownikowi Projektu do w ramach Analizy Przedwdrożeniowej do akceptacji Rejestr Produktów.
<b>WYM.ZAR.010</b>	Rejestr produktów stanowi zestawienie Listy Wymagań z Priorytetami z dostarczonymi produktami.
<b>WYM.ZAR.011</b>	Dla potrzeb efektywnego przepływu informacji ustala się służbową pocztę email jako podstawowy kanał komunikacji formalnej.
<b>WYM.ZAR.012</b>	Pozostałe kanały komunikacji elektronicznej są dopuszczalne i sklasyfikowane jako nieformalne.

<b>WYM.ZAR.013</b>	Informacje o ryzykach, zagadnieniach, planach oraz postępach przekazywane są pomiędzy Koordynatorem Zespołu Dostawcy oraz Kierownikiem Projektu z wykorzystaniem adresów email wskazanych w ramach ustalenia składów zespołu.
--------------------	---

### 3.13.1 Organizacja prac wdrożeniowych

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ZAR.014</b>	Koordynator Zespołu Dostawcy przedstawi Plan Wdrożenia do akceptacji Kierownika Projektu.
<b>WYM.ZAR.015</b>	Plan Wdrożenia specyfikuje zakres, zasoby, terminy dotyczące realizacji Wdrożenia.
<b>WYM.ZAR.016</b>	Wdrożenie obejmuje także przekazanie kompletnej i aktualnej dokumentacji projektowej oraz produktowej w zakresie wdrożenia.
<b>WYM.ZAR.017</b>	Wdrożenie obejmuje także przekazanie aktualnych i kompletnych produktów typu dokument, oprogramowanie, sprzęt (jeśli dotyczy).

### 3.13.2 Organizacja współpracy w ramach projektu e-Zdrowie MSWiA

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ZAR.018</b>	Kierownik Projektu będzie pełnił rolę Koordynatora Zespołu Roboczego w Projekcie e-Zdrowie MSWiA
<b>WYM.ZAR.019</b>	Koordynator Zespołu Dostawcy będzie podlegał Koordynatorowi Zespołu Roboczego w Projekcie e-Zdrowie MSWiA.
<b>WYM.ZAR.020</b>	Udział w projekcie e-Zdrowie MSWiA może wymagać od Koordynatora Zespołu Dostawcy współpracę z innymi Koordynatorami Zespołów w Projekcie e-Zdrowie MSWiA.

### 3.14 Planowanie i śledzenie postępów

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ZAR.021</b>	Koordynator stworzy oraz będzie utrzymywał Plan Zespołu Dostawcy.
<b>WYM.ZAR.022</b>	Plan Zespołu Projektowego Wykonawcy podlega bieżącemu nadzorowi Kierownika Projektu.
<b>WYM.ZAR.023</b>	Podstępy prac w Sprintach są aktualizowane codziennie we wszystkie dni robocze.



<b>WYM.ZAR.024</b>	Aktualizacje odpowiadać będą rzeczywistym przyrostom produktów.
--------------------	---

### 3.15 Proces odbiorowy

W ramach projektu dostarczane muszą być następujące typy produktów:

1. Produkt typu **dokument** (np. Szczegółowa Analiza Wymagań, dokumentacja techniczna, dokumentacja powykonawcza).
2. Produkt typu **System**.
3. Produkt typu **licencje**.
4. Produkt typu **szkolenia**.

Odbiory poszczególnych produktów/etapów będą przeprowadzone zgodnie z założeniami opisanymi poniżej

#### 3.15.1 Odbiór produktu typu dokument

Zamawiający wymaga następującego przebiegu procedury odbiorowej produktu typu dokument.

- a. Wykonawca musi przedstawić zamawiającemu produkty typu dokument w postaci edytowalnego pliku w formacie DOC w wersji 1.
- b. Zamawiający naniesie swoje uwagi do dokumentu w trybie zmian w postaci dokumentu lub przedstawi je w postaci odrębnego pliku zawierającego listę uwag i przekaże je Wykonawcy w terminie 5 dni roboczych od dnia przekazania dokumentu (dzień przekazania nie jest uwzględniany w czasie Zamawiającego). Na życzenie Wykonawcy może być na tym etapie zorganizowana telekonferencja wyjaśniająca uwagi Zamawiającego.
- c. Wykonawca w terminie do 5 dni roboczych jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu poprawiony dokument w wersji 2.
- d. Zamawiający weryfikuje ustosunkowanie się do uwag przez Wykonawcę i ewentualnie przedstawia ponownie swoje uwagi z zastrzeżeniem, że będą się one odnosić do wcześniej zgłoszonych zastrzeżeń lub nowo przedstawionych fragmentów dokumentacji.
- e. Jeżeli dokument w wersji 2 nie uwzględnia w wystarczającym stopniu uwag Zamawiającego organizowana jest narada jakości, na której Zamawiający wraz z Wykonawcą szczegółowo omawiają możliwość i sposób realizacji uwag oraz określają termin dostarczenia kompletnego dokumentu.
- f. Po dostarczeniu dokumentu w wersji 3 Zamawiający podejmuje decyzje o jego odbiorze lub odrzuceniu.
- g. Odbiór produktu typu dokument potwierdza się protokołem odbioru podpisanym przez obie strony.

### 3.15.2 Odbiór produktu typu szkolenia

Produkt szkolenia musi być odbierany każdorazowo i przekazany do akceptacji Zamawiającego wraz z listą obecności uczestników szkolenia. Pracownicy Zamawiającego mają obowiązek podpisania listy obecności na szkoleniu. Wykonawca odpowiada za zorganizowanie sprzętu niezbędnego do przeprowadzenia szkolenia. Zamawiający udostępni Wykonawcy salę szkoleniową z dostępem do sieci Internet. Na podstawie listy obecności podpisywany jest przez strony protokół odbioru szkolenia.

### 3.15.3 Odbiór produktów typu licencje

Odbiór produktów typu licencje musi nastąpić na podstawie protokołu przekazania licencji po wcześniejszym sprawdzeniu kompletności dostawy.

### 3.15.4 Odbiór etapu/umowy

Dla każdego z etapów Wdrożenia określona jest lista produktów dostarczanych w ramach etapów. Odbiór etapu może nastąpić jedynie, jeżeli odebrane są wszystkie produkty dla danego etapu minimum na poziomie odbioru warunkowego z zastrzeżeniem, że w momencie odbioru ostatniego Etapu wszystkie produkty poprzednich etapów powinny uzyskać status odbioru bezwarunkowego.

### 3.15.5 Odbiór produktu typu System

Odbiór produktu typu Systemu będzie się odbywał poprzez procedurę odbioru.

Procedura odbioru usług i dostaw będących przedmiotem Umowy obejmuje czynności związane z dokonaniem oceny ich należytego wykonania przez upoważnione osoby, wprowadzeniem poprawek lub zmian wynikających ze zgłoszonych uwag oraz zaakceptowaniem takich poprawek.

Opis procedury:

1. W terminie przewidzianym w harmonogramie Projektu Wykonawca zgłasza Zamawiającemu produkty projektu do odbioru.
2. Zamawiający przekazuje Wykonawcy podpisany Protokół Odbioru lub zgłasza zastrzeżenia w terminie 7 dni od dnia otrzymania kompletu dokumentów.
3. W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń, Wykonawca ma obowiązek w terminie 7 dni usunąć wskazane zastrzeżenia i przedstawić usługę lub dostawę do ponownego odbioru.