

Numer postępowania: **ZP/p/21/2022**

## **Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Dostosowanie dziedzinowych systemów informatycznych SP ZOZ MSWiA w Poznaniu im. prof. L. Bierkowskiego do współpracy z platformą e-Uслуг w celu realizacji e-Uслуг: e-Rejestracja, e-EDM oraz e-Analizy w ramach projektu „Rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” - POPC.02.01.00-00-0106/19**

# 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	<i>Używane terminy obowiązujące w niniejszym dokumencie i Umowie.....</i>	7
3.2	<i>Przedmiot Zamówienia.....</i>	12
3.3	<i>Opis stanu bieżącego.....</i>	14
3.3.1	Struktura w RPWDL oraz wykaz udzielanych świadczeń medycznych:.....	14
3.3.2	Systemy dziedzinowe Zamawiającego .....	15
3.3.3	Grupy pracownicze korzystające z Systemów dziedzinowych Zamawiającego: .....	16
3.4	<i>Harmonogram prac.....</i>	17
3.4.1	Etap I – Analiza przedwdrożeniowa .....	17
3.4.2	Etap IA – Analiza przedwdrożeniowa integracji z Platformą e-usług .....	19
3.4.3	Etap II – Dostawa i wdrożenie oprogramowania .....	22
3.4.4	Etap IIA – dostawa i wdrożenie integracji z Platformą e-Uслуг .....	23
3.4.5	Etap III – Integracja systemów dziedzinowych z SIM .....	25
3.4.6	Testy wydajności i bezpieczeństwa – Etap IV i Etap IVA .....	26
3.4.7	Asysta powdrożeniowa - Etap V i Etap VA. ....	27
	<i>Więcej informacji o warunkach świadczenia asysty powdrożeniowej znajduje się w Załączniku nr 5 do Umowy.....</i>	28
3.5	<i>Definicja wymagań dla systemów dziedzinowych.....</i>	28
3.5.1	Wymagania ogólne dla systemów .....	28
3.5.2	Wymagania funkcjonalne .....	30
3.5.3	Wymagania integracyjne .....	37
3.5.4	Wymagania poza-funkcjonalne.....	41
3.6	<i>Wymagania dla sprzętu informatycznego i oprogramowania systemowego.....</i>	44
3.6.1	Wymagania dla oprogramowania systemowego.....	46
3.6.2	Wymagania w zakresie instalacji i konfiguracji sprzętu komputerowego .....	46
3.7	<i>Wymagania w zakresie dostarczanych licencji.....</i>	46
3.7.1	Wymagania w zakresie licencji na Oprogramowanie COTS .....	46
3.7.2	Wymagania w zakresie licencji na oprogramowanie Open Source .....	47
3.7.3	Wymagania dla licencji na oprogramowanie COTS wytwarzane przez Wykonawcę w zakresie systemów dziedzinowych.....	47
3.8	<i>Wymagania w zakresie gwarancji.....</i>	48
3.9	<i>Wymagania w zakresie wdrożenia.....</i>	48
3.9.1	Analiza Przedwdrożeniowa .....	48
3.9.2	Wdrożenie systemów informatycznych.....	52

3.9.3	Wymagania w zakresie dostosowania systemów dziedzinowych do realizacji e-Uслуг dla Platformy e-Uслуг MSWiA 53	
3.10	Wymagania w zakresie dokumentacji.....	54
3.11	Wymagania w zakresie szkoleń użytkowników.....	55
3.12	Wymagania w zakresie organizacji prac projektowych .....	56
3.12.1	Organizacja prac wdrożeniowych.....	58
3.12.2	Organizacja współpracy w ramach projektu e-Zdrowie MSWiA .....	58
3.13	Planowanie i śledzenie postępów.....	58
3.14	Zarządzanie ryzykiem .....	59
3.15	Zarządzanie zagadnieniami i zmianami .....	60
3.16	Dodatkowe wytyczne w zakresie podejścia do wytwarzania .....	60
3.17	Proces odbiorowy.....	62
3.17.1	Odbiór produktu typu dokument .....	62
3.17.2	Odbiór produktu typu szkolenia .....	63
3.17.3	Odbiór produktów typu licencje.....	63
3.17.4	Odbiór etapu/umowy.....	63
3.17.5	Odbiór produktu typu System .....	63
3.17.6	Wymagania w zakresie testów .....	65
3.18	Usługi serwisu gwarancyjnego.....	68

# 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 3 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-Analazy, która umożliwi pacjentowi wybór podmiotu leczniczego, który oferuje usługi najlepiej 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 e-Zdrowie zostaną wytworzone następujące produkty końcowe:

1. Dziedzinowe systemy informatyczne Podmiotów leczniczych - 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 obowiązujące w niniejszym dokumencie i Umowie

**Zamawiający** - oznacza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego. Zamawiający jest Partnerem w projekcie pn.: „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”.

**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.

**Strony** - oznacza Zamawiającego i Wykonawcę.

**Użytkownik** - Oznacza osobę należącą do personelu Zamawiającego, posiadającą uprawnienia do korzystania z danego Modułu Oprogramowania Aplikacyjnego, 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, Dedykowanego czy Integracyjnego.

**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.

**Podmioty lecznicze** – Lider i Partnerzy biorący udział w projekcie pn.: „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”.

**Ustawa** – ilekroć w tekście niniejszego dokumentu czy Umowy zostanie przywołany wyraz “Ustawa” bez wyraźnego wskazania jej daty publikacji lub dziennika ustaw, w którym się ukazała, należy go rozumieć jako Ustawę z dnia 11 września 2019 r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 z późn. zm.).

**Siła Wyższa** – wydarzenia i okoliczności nadzwyczajne, nieprzewidywalne, niezależne od woli i intencji którejkolwiek ze Stron Umowy, w szczególności takie jak: wojna, zamieszki, rewolucja, strajk, trzęsienia ziemi, warunki atmosferyczne, pożary lub inne klęski żywiołowe, epidemie, awarie prądu, zasilania, wybuchy lub wypadki transportowe.

**Dni robocze / Dni** – dni tygodnia od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

**Oprogramowanie / Oprogramowanie Aplikacyjne** - ogół Aplikacji, objętych świadczeniami wynikającymi z niniejszego postępowania.



**Aplikacja (moduł)** – wyodrębniony poprzez nadanie nazwy program komputerowy, realizujący zbiór funkcji charakteryzujących się spójnym zakresem merytorycznym, wykonujący swoje procedury w interakcji z innym Oprogramowaniem, stanowiący utwór w rozumieniu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

**Oprogramowanie Dedykowane** - oznacza oprogramowanie, które zostało wytworzone (opracowane) przez Wykonawcę lub osoby trzecie specjalnie na potrzeby Zamawiającego, w ramach i w związku z realizacją Umowy. Wykonawca udzieli Zamawiającemu niewyłącznej, bezterminowej licencji na korzystanie z autorskich praw majątkowych do Oprogramowania Dedykowanego na wszystkich polach eksploatacji określonych w art. 74 ust. 4 ustawy - prawo autorskie oraz przekaże Zamawiającemu kod źródłowy Oprogramowania Dedykowanego w celu umożliwienia Zamawiającemu wykonania uprawnień wynikających z licencji udzielonej ww. zakresie. Licencje będą udzielone na czas nieokreślony a okres ich wypowiedzenia przez Wykonawcę nie będzie krótszy niż lat 15. 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 trwania projektu.

**Oprogramowanie standardowe** – program komputerowy stanowiący 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 i Dedykowanego 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 udzielane 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 Aplikacyjnego czy Dedykowanego. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że wykorzystanie Oprogramowanie Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego Oprogramowania Standardowego, Aplikacyjnego czy Dedykowanego połączonego z Oprogramowaniem Open Source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku



rozpowszechniania takiego połączonego Oprogramowania Aplikacyjnego czy Dedykowanego 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

**Platforma e-usług** – System realizowany w ramach Projektu e-Zdrowie „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 będzie dostarczenie e-usług dla pacjentów ZOZ MSWiA w zakresie e-rejestracji, e-EDM i e-Analiz. Wykonawca w ramach niniejszego postępowania zobowiązany będzie do integracji dostarczanych/rozwijanych Systemów dziedzinowych Zamawiającego 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 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 (m.in. Tomograf Komputerowy, RTG, Rezonans Magnetyczny) przechowujący wyniki badań 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**, tj. 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)
- System wspomagający pracę lekarzy Medycyny Pracy
- Lokalne Repozytorium EDM

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

- oprogramowanie realizujące funkcje dostosowawcze i integrujące Systemy dziedzinowe Podmiotów leczniczych z Platformą e-Uслуг.
- 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).

**Analiza przedwdrożeniowa** – etap realizacji Zamówienia, na który składa się cykl prac analitycznych i organizacyjnych realizowany przez Wykonawcę we współpracy z Zamawiającym oraz Wykonawcą Platformy e-usług mający na celu przeprowadzenie analizy biznesowej i systemowej na potrzeby wdrożenia realizacji Przedmiotu Zamówienia.

**Wdrożenie** - szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wprowadzenie do użytkowania przez Zamawiającego opisanego w niniejszym dokumencie oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego czy Integracyjnego.

**Help Desk (HD)** – serwis internetowy udostępniony przez Wykonawcę pod adresem ..... dedykowany do ewidencji i obsługi Zgłoszeń Serwisowych, udostępniania Uaktualnień Aplikacji, publikowania wymogów, informacji i procedur dotyczących Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego, Integracyjnego, Bazodanowego czy Infrastruktury.

**Serwis** – Dział Wykonawcy dedykowany do świadczenia usług serwisowych, w szczególności realizacji Zgłoszeń Serwisowych. Aktualne Dane kontaktowe Serwisu dostępne są w systemie Help Desk.

**Zgłoszenie Serwisowe** (Zgłoszenie) – zaewidencjonowane w HD zdarzenie dotyczące Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego, Integracyjnego czy Bazodanowego, implikujące wykonanie na rzecz Zamawiającego usługi informatycznej przez Wykonawcę na zasadach określonych w Umowie.

**Błąd Aplikacji** – oznacza działanie powtarzalne, pojawiające się za każdym razem w tym samym miejscu na różnych stacjach roboczych (terminalach) i prowadzące w każdym przypadku do otrzymywania nieprawidłowych wyników działania Oprogramowania aplikacyjnego, Dedykowanego, Integracyjnego czy Bazodanowego. Z definicji wyłącza się błędy powodowane przez następujące okoliczności:

- a) zastosowanie oprogramowania w sposób niezgodny z przeznaczeniem,
- b) zastosowanie oprogramowania w sposób niezgodny z Dokumentacją,
- c) wprowadzenie przez Użytkownika nieprawidłowych danych,
- d) użytkowanie oprogramowania na Infrastrukturze niespełniającej ogólnie przyjętych w branży norm technicznych oraz bezpieczeństwa,
- e) użytkowanie oprogramowania na Infrastrukturze niespełniającej minimalnych parametrów wydajnościowych określonych dla wskazanej ilości stanowisk i producenta Motoru bazy danych,
- f) awarie klimatyzacji lub urządzeń utrzymujących wilgotność powietrza,
- g) użytkowanie oprogramowania w pomieszczeniach z niesprawną lub niewydolną instalacją elektryczną i zasilaniem elektrycznym,
- h) uszkodzenia Nośników danych,
- i) nieautoryzowana przez Wykonawcę zmiana parametrów Infrastruktury dokonana po wykonaniu instalacji oprogramowania będącego przedmiotem postępowania,
- j) działanie wirusa komputerowego,
- k) wdrożenia oprogramowania wykonanego w sposób wadliwy, z wyłączeniem sytuacji, w której to było wykonywane przez Wykonawcę,
- l) niewłaściwa parametryzacja dostarczonego oprogramowania lub Oprogramowania systemowego czy Bazodanowego, z którymi ono współpracuje, jak również brak należytego nadzoru eksploatacyjnego nad rzeczonymi z wyłączeniem sytuacji, w której z postanowień umownych wynika, że czynności te pozostają w zobowiązaniach Wykonawcy,
- m) wszelkie działania Zamawiającego lub osób trzecich polegające na modyfikacji lub ingerencji w Oprogramowanie Aplikacyjne, Dedykowane czy Integracyjne,
- n) wszelkie działania Zamawiającego lub osób trzecich (z wyjątkiem Producenta Platformy e-Usługi) ingerujące w oprogramowanie, z którym Oprogramowanie Aplikacyjne, Dedykowane czy Integracyjne zostało zintegrowane w zakresie wywołującym skutki dla tej integracji (sterowniki laboratoryjne, interfejsy HL7, interfejsy DICOM, web service, inne),
- o) działanie Siły Wyższej,
- p) niewykonanie przez Zamawiającego opublikowanych w serwisie HD Uaktualnień Aplikacji,
- q) brak zgłoszenia niepomyślnego wykonania aktualizacji oprogramowania przez Zamawiającego i dalsza jego eksploatacja mimo pojawiania się błędów (dotyczy także logów),
- r) niezastosowanie się Zamawiającego do zaleceń w zakresie eksploatacji oprogramowania lub jego Uaktualnień opublikowanych przez Wykonawcę,
- s) użytkowanie dostarczonego oprogramowania ze złamaniem obwarowań licencyjnych nałożonych na Zamawiającego postanowieniami umowy licencyjnej.

Szczególnymi rodzajami Błędów Aplikacji są Awarie oraz Usterki Programistyczne zdefiniowane poniżej.

**Awaria (błąd krytyczny)** – krytyczny Błąd Aplikacji powodujący, że nie jest możliwa eksploatacja jej istotnego obszaru z powodu uszkodzenia lub utraty: kodu programu, struktur danych, zawartości bazy danych,

integralności danych oraz inne Błędy, jeżeli podejmowane w konsekwencji ich wystąpienia decyzje medyczne mogą mieć negatywny wpływ na stan zdrowia pacjenta.

**Usterka Programistyczna** – Błąd Aplikacji, mimo identyfikacji którego oprogramowanie nadal funkcjonuje, lecz jego eksploatacja jest uciążliwa, skomplikowana lub spowolniona, a usunięcie Błędu wymaga wykonania prac programistycznych.

**Konsultacja** – usługa świadczona przez Wykonawcę polegająca na udzielaniu Zamawiającemu wyjaśnień w kwestiach dotyczących Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego czy Integracyjnego.

**Certyfikowany Administrator** – Użytkownik, który odbył szkolenie z administracji pakietu Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego i Integracyjnego objętego usługami uwzględnionymi w Umowie, który jest uprawniony ze Strony Zamawiającego do dokonywania Zgłoszeń Serwisowych w HD i nadawania uprawnień innym Użytkownikom HD.

**Użytkownik HD** – zadeklarowana w Help Desk osoba fizyczna desygnowana przez Zamawiającego do bezpośredniej współpracy z Wykonawcą, w tym do ewidencji i edycji lub/i podglądu Zgłoszeń Serwisowych.

**Uaktualnienie (update)** – wszelkie powszechnie udostępniane przez Producenta Systemu Informatycznego modyfikacje oprogramowania powodujące usunięcie wykrytych Błędów Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego czy Integracyjnego.

**Rozwinięcie (upgrade)** – wszelkie powszechnie udostępniane przez Producenta Systemu Informatycznego nowe wersje lub inne niż Uaktualnienie (update) modyfikacje Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego czy Integracyjnego, zmieniające dotychczasową funkcjonalność Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego czy Integracyjnego.

**Obejście** – udostępnione Zamawiającemu doraźne rozwiązanie mające na celu zminimalizowanie skutków Błędu Aplikacji, zanim zostanie całkowicie usunięty. Zastosowanie obejścia jest zależne od woli Wykonawcy, a w wypadku jego wdrożenia przewidziane w Umowie w części dot. warunków brzegowych realizacji usług dla usunięcia poszczególnych Błędów Aplikacji zostają wydłużone o 50 %.

## 3.2 Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest w szczególności:

1. Wytworzenie i/lub dostarczenie pakietów aktualizacyjnych do Systemów dziedzinowych Zamawiającego celem integracji systemów dziedzinowych Zamawiającego z Systemem Informacji Medycznej zgodnie z wymaganiami określonymi przez Centrum e-Zdrowia w zakresie wymiany dokumentów elektronicznych z systemami centralnymi w zakresie:
  - Elektronicznej Dokumentacji Medycznej
  - Zdarzeń medycznych

oraz rozbudowa o moduły wraz z bezterminowymi licencjami płatnymi jednorazowo na użytkowanie systemu spełniającego wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne określone w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w zakresie następujących modułów:

LP.	Nazwa	Rozbudowa / dostawa	Ilość	Sposób licencjonowania
1.	Elektroniczny Wynik, Elektroniczna Rejestracja, Elektroniczna Dokumentacja	Dostawa	1	Serwer
2.	Wymiana zdarzeń medycznych P1 (RZM)	Dostawa	1	Serwer
3.	Zakażenia Szpitalne	Dostawa	1	liczba jednocześnie korzystających użytkowników
4.	Żywnienie	Dostawa	1	liczba jednocześnie korzystających użytkowników
5.	Powiadomienia	Dostawa	1	Serwer

- Wytworzenie i dostarczenie pakietów oprogramowania umożliwiających integrację 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 załączniku nr 1 do OPZ, w zakresie niezbędnym do realizacji e-Usług: e-EDM, e-Rejestracja, e-Analizy.
- Dostawa oprogramowania systemowego niezbędnego do prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania Systemów dziedzinowych i Przedmiotu zamówienia, o którym mowa w punktach 1 i 2.
- Dostawa oprogramowania bazodanowego, w oparciu o który ma funkcjonować przedmiot Zamówienia i Systemy dziedzinowe Zamawiającego wraz z niezbędną liczbą licencji do pracy wyżej wymienionych na nowym sprzęcie, o którym mowa w punkcie 3.6 niniejszego dokumentu.
- Dostawa certyfikatów niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania przedmiotu zamówienia (pkt 1-4), w szczególności do wymiany danych w ramach SIM i do podłączenia do Węzła Krajowego.
- Dostawa niezbędnych licencji na oprogramowanie, o którym mowa w punktach 1-5, bezterminowych z możliwością przeprowadzania aktualizacji.
- Instalacja, wdrożenie, konfiguracja i uruchomienie oprogramowania, o którym mowa w pkt 1-5 na sprzęcie informatycznym wskazanym przez Zamawiającego.
- Dostarczenie dokumentacji testowej (plan testów, scenariusze i przypadki testowe) dla oprogramowania, o którym mowa w pkt. 1 i 2.
- Przeprowadzenie i udokumentowanie testów akceptacyjnych, integracyjnych, wydajnościowych oraz bezpieczeństwa.
- Szkolenia personelu Zamawiającego z obsługi dostarczonego Oprogramowania Aplikacyjnego, Dedykowanego, Integracyjnego czy Bazodanowego.

11. Dostarczenie dokumentacji wymaganej w SWZ.
12. Świadczenie usług serwisowych, serwisu gwarancyjnego przez okres 36 miesięcy licząc od daty końcowego odbioru Przedmiotu Umowy.

### 3.3 Opis stanu bieżącego

#### 3.3.1 Struktura w RPWDL oraz wykaz udzielanych świadczeń medycznych:

Zgodnie z Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą podmiot leczniczy pod nazwą Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego działalność leczniczą w ramach następującej struktury organizacyjnej:

#### ZAKŁADY LECZNICZE

##### 1. SZPITAL

rodzaj działalności leczniczej - Stacjonarne i całodobowe świadczenie zdrowotne – szpitalne, ul. Dojazd 34, 60-631 Poznań

##### 2. AMBULATORIUM

rodzaj działalności leczniczej - Ambulatoryjne świadczenie zdrowotne, ul. Dojazd 34, 60-631 Poznań

Świadczenia medyczne dla pacjentów w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego udzielane są w ramach zawartych umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej z:

1. Narodowym Funduszem Zdrowia finansowany ze środków publicznych
  - a. UMOWA OUDZIELANIE ŚWIADCZEŃ OPIEKI ZDROWOTNEJ W SYSTEMIE PODSTAWOWEGO SZPITALNEGO ZABEZPIECZENIA ŚWIADCZEŃ OPIEKI ZDROWOTNEJ w zakresach świadczeń finansowanych zgodnie z obowiązującą normą prawną w formie ryczałtu systemu zabezpieczenia (PSZ) w szczególności świadczenia stacjonarne w trybie hospitalizacji oraz w zakresach świadczeń wymagających odrębnego finansowania obejmujące głównie ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne, świadczenia szpitalne, świadczenia w ramach karty DIL oraz świadczenia na rzecz pacjentów poniżej 18 roku życia,
  - b. W RODZAJU LECZENIE SZPITALNE W ZAKRESIE CHEMIOTERAPIA realizowane w warunkach ambulatoryjnych z zakresem skojarzonym, w trybie jednodniowym z zakresem skojarzonym, chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym,
  - c. W RODZAJU LECZENIE SZPITALNE LECZENIE SZPITALNE - PROGRAMY LEKOWE.
  - d. W RODZAJU REHABILITACJA LECZNICZA,
  - e. W RODZAJU OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ.
2. Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji w ramach umowy w sprawie finansowania świadczeń opieki zdrowotnej, o której mowa a art. 5a ust .1-3 ustawy z dnia 31 lipca 1981 r. o



wynagrodzeniach osób zajmujących kierownicze stanowiska państwowe (Dz. U. z 2020 r. poz.1637, z póź. zm.) obejmujące świadczenia lecznicze, rehabilitacyjne i diagnostyczne oraz orzekanie o stanie zdrowia.

### 3.3.2 Systemy dziedzinowe Zamawiającego

Zamawiający obecnie użytkuje następujące systemy wspierające działalność:

Rodzaj Systemu	Nazwa systemu i producent	Uwagi
<b>System HIS</b>	ESKULAP, Producent: NEXUS Polska sp. z o.o.	baza danych: Oracle 12
<b>System ERP</b>	IMPULS EVO Producent: NEXUS Polska sp. z o.o.	baza danych: Oracle 12
<b>System LIS</b>	ESKULAP, Producent: NEXUS Polska sp. z o.o.	baza danych: Oracle 12
<b>System RIS/PACS</b>	RIS: ESKULAP, Producent: NEXUS Polska sp. z o.o. PACS: Carestream Health System wer. 11.4, Producent: Philips	RIS: Oracle 12
<b>System Apteki Szpitalnej</b>	ESKULAP, Producent: NEXUS Polska sp. z o.o.	baza danych: Oracle 12

#### 3.3.2.1 Lista modułów systemu HIS użytkowanych przez Zamawiającego:

Nazwa modułu
Ruch Chorych
EDM
Dokumentacja medyczna
eRecepta
eZWM
eSkierowanie
eZLA
Interfejs AP-KOLCE
Interfejs AP-DILO
Interfejs KRN
Dokumentacja lekarska
Rejestracja Poradni
Poradnia
Pulpit Lekarski
Zlecenia medyczna



Pracownia diagnostyczna
Laboratorium
Bakteriologia
Sterownik Analizatora
Apteka
Apteczka Oddziałowa
Pracownia Cytostatyków
Blok Operacyjny
Bank Krwi
Kolejki Oczekujących
Rozliczenia z Płatnikami
Gruper
HL7
Administrator
Kalkulacja Kosztów Leczenia
Koszty Leczenia Pacjentów
Harmonogramy
Moduł Wymiany Danych
Pracownia Bakteriologii
BI

### 3.3.2.2 Lista modułów systemu ERP użytkowanych przez Zamawiającego:

Nazwa modułu
Finanse Księgowość Koszty
Dystrybucja
Magazyn
Środki Trwałe
Kadry
Płace
Portal Pracowniczy
Elektroniczna Akceptacja Urlopow
Elektroniczna Akceptacja Faktur

### 3.3.3 Grupy pracownicze korzystające z Systemów dziedzinowych Zamawiającego:

Kategoria użytkowników
Lekarze
Fizjoterapeuci

Pielęgniarki
Pracownicy rozliczeń
Farmaceuci
Diagności laboratoryjni
Technicy
Sekretarki medyczne
Księgowi
Administratorzy
Pracownicy Zarządu
Pozostali użytkownicy, w tym pracownicy administracyjni

### 3.4 Harmonogram prac

Projekt realizowany będzie w ramach następujących etapów:

Nazwa Etapu	Czas trwania
<b>Etap I - Analiza przedwdrożeniowa</b>	30 dni kalendarzowych od podpisania umowy
<b>Etap IA – Analiza przedwdrożeniowa integracji z Platformą e-Uслуг</b>	30 dni od daty zlecenia przez Zamawiającego (tj. dopiero po otrzymaniu wytycznych dla Zamawiającego w tym zakresie od Lidera Projektu).
<b>Etap II - Dostawa i wdrożenie oprogramowania</b>	30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu I
<b>Etap IIA - Integracja systemów dziedzinowych i Platformy e-Uслуг</b>	108 dni od zakończenia Etapu IA
<b>Etap III – Integracja systemów dziedzinowych z SIM</b>	30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu I
<b>Etap IV - Testy wydajności i bezpieczeństwa</b>	30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu II i III
<b>Etap IVA - Testy wydajności i bezpieczeństwa</b>	30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu IIA
<b>Etap V - Asysta powdrożeniowa</b>	30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu IV
<b>Etap VA - Asysta powdrożeniowa</b>	30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu IVA

#### 3.4.1 Etap I – Analiza przedwdrożeniowa

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Harmonogram prac	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	Dokument sporządzony w programie MS Project lub równoważnym
Struktura zespołu projektowego	ET1.STR.ORG	Struktura projektowa Wykonawcy	Wykonawca w przeciągu 14 dni od podpisania umowy dostarczy strukturę projektową po stronie Wykonawcy wraz z wykazem osób pełniących poszczególne role w projekcie.	Dokument
Szczegółowa analiza wymagań (AW)	ET1.AW.AWF	Analiza wymagań	Analiza wymagań – określenie sposobu realizacji każdego z wymagań z opisu przedmiotu zamówienia dla dostarczanego oprogramowania z wyłączeniem wymagań integracyjnych Platformy e-Uслуг.	Dokument
Architektura systemu	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 zainstalowane oprogramowanie systemowe, aplikacyjne dedykowane, integracyjne oraz wskazaniem powiązań pomiędzy nimi.	Dokument

	ET1.IN.WYM	Product backlog i harmonogram dostarczania	Wykonawca na podstawie harmonogramu opracuje listę zadań (product backlog) niezbędnych do wdrożenia dostosowania systemów dziedzinowych	Backlog opracowany w narzędziu JIRA lub równoważnym.
--	------------	--	---	--

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

Zadania związane z Integracją systemów dziedzinowych (Etapy oznaczone literą A) z wytwarzaną w ramach odrębnego postępowania Platformą e-Uслуг 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 do dnia 30.04.2023. 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 każdej z osobna: e-EDM, e-rejestracja, e-Analizy, z zachowaniem terminów określonych w etapach oznaczonych literą A (IA, IIA, IIA, IVA) dla każdej e-usługi.

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Harmonogram prac	ET1A.HAR.ORG	Harmonogram prac integracji z Platformą e-Uслуг	Wykonawca dostarczy w przeciągu 14 dni od zlecenia szczegółowy harmonogram prac dla Etapu IA oraz ramowy harmonogram dla pozostałych etapów projektu związanych z integracją z Platformą e-usług.	Dokument sporządzony w programie MS Project lub równoważnym
Szczegółowa analiza wymagań (AW)	ET1A.AW.AWF	Analiza wymagań	Analiza wymagań – określenie sposobu realizacji każdego z wymagań z opisu przedmiotu zamówienia dla dostarczanego oprogramowania.	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 zainstalowane oprogramowanie systemowe, aplikacyjne dedykowane, integracyjne oraz wskazaniem powiązań pomiędzy nimi z zakresie integracji z Platformą e-Uслуг.	Dokument
<b>Grupa produktów Integracja</b>	ET1A.IN.API	Identyfikacja zakresu danych wymienianych z Platformą e-usług	Wykonawca przygotuje opis źródeł danych, które będą podstawą do przekazywania danych do Platformy e-usług zgodnie z przedstawionym w OPZ. Opis powinien zawierać: 1. Identyfikację tabel systemów dziedzinowych Zamawiającego, z których będą czerpane informacje. 2. Ocena jakości i dostępności źródeł danych oraz identyfikację ryzyk w zakresie ich pozyskania 3. Opis procesów przepływu danych z systemów dziedzinowych do platformy e-usług ze szczególnym uwzględnieniem procesów wzbogacania i przekształceń danych (Data Quality)	Dokument
	ET1A.IN.WYM	Product backlog i harmonogram dostarczania	Wykonawca opracuje listę wymagań (product backlog) dla wytworzenia komponentów integracyjnych systemów dziedzinowych z Platformą e-	Backlog opracowany w narzędziu JIRA lub równoważnym.

			usług w postaci historyjek SCRUM. Na podstawie opracowanych wymagań Wykonawca przedstawi harmonogram dostarczania tych komponentów.	
--	--	--	--	--

## 3.4.3 Etap II – Dostawa i wdrożenie oprogramowania

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Harmonogram prac	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.	Dokument wykonany w oprogramowaniu MS Project lub równoważnym.
Systemy dziedzinowe Zamawiającego	ET2.SDZ.TST	Dokumentacja testowa	Wykonawca dostarczy dokumentację testową niezbędną do realizacji testów akceptacyjnych i integracyjnych dostarczanego oprogramowania zgodnie z wymaganiami SWZ	Dokument: Plan testów, Przypadki testowe, Scenariusze testowe.
	ET2.SDZ.INST	Instalacja, konfiguracja i wdrożenie dostarczanego oprogramowania	Wykonawca zainstaluje, skonfiguruje i wdroży dostarczone oprogramowanie zgodnie z opracowaną architekturą na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego.	Raport z testów akceptacyjnych, Dokumentacja powykonawcza.
	ET2.SDZ.TES	Testy akceptacyjne	Wykonawca zrealizuje testy akceptacyjne dostarczanego oprogramowania	Raport z testów
	ET2.SDZ.MIG	Migracja oprogramowania	Wykonawca wykona migrację oprogramowania (o ile będzie konieczna) dotychczas użytkowanego przez Zamawiającego do	Raport z migracji danych



			dostarczanej w ramach projektu bazy danych zgodnie z wymaganiami SWZ.	
	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	Dokument

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

W ramach realizacji tego etapu Wykonawca dostarczy:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Harmonogram prac	ET2A.HAR.SOF	Harmonogram prac	Wykonawca w przeciągu 7 dni od dnia rozpoczęcia realizacji etapu dostarczy szczegółowy harmonogram prac związany z wytwarzaniem komponentów integracyjnych systemów	Dokument wykonany w oprogramowaniu MS Project lub równoważnym.

			dziedzinowych z Platformą e-usług .	
<b>Integracja z Platformą e-Usług</b>	ET2A.EUS.SOF	Wytworzenie i dostarczenie komponentów integracyjnych	Oprogramowanie zapewniające integracje z Platformą e-usług w obszarze: e-EDM, e-Rejestracji, e-Analiz	Skompilowane wersje modułów oprogramowania.
	ET2A.SDZ.TST	Dokumentacja testowa	Wykonawca dostarczy dokumentację testową niezbędną do realizacji testów akceptacyjnych i integracyjnych dostarczanego oprogramowania w zakresie wymagań Integracyjnych z Platformą e-usług zgodnie z wymaganiami SWZ	Dokument: Plan testów, Przypadki testowe, Scenariusze testowe.
	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.	Raport z testów akceptacyjnych, Dokumentacja powykonawcza.
	ET2A.SDZ.ŚRO	Instalacja i konfiguracja środowiska testowego	Wykonawca zainstaluje, skonfiguruje środowisko testowe umożliwiające przeprowadzenie testów integracji z Platformą e-Usług MSWiA	Uruchomione skonfigurowane środowisko, podstawowe testy
	ET2A.SDZ.TES	Testy akceptacyjne	Wykonawca zrealizuje testy akceptacyjne dostarczanego oprogramowania	Raport z testów
	ET2A.SDZ.INT	Integracja z Platformą e-usług	Wykonawca wykona integrację dostarczanych modułów systemów dziedzinowych z Platformą	Raport z testów integracyjnych

			e-usług zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ	
	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	Dokument
	ET2A.INT.API	API integracyjne	Wykonawca w ramach zamówienia dostarczy opis wykonanych interfejsów integracyjnych	Dokument

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

W ramach realizacji Etapu III Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Integracja	ET3.SDZ.INT	Integracja z SIM	Wykonawca wykona integrację dostarczanych modułów systemów dziedzinowych z systemami Centralnymi zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ	Raport z testów integracyjnych

<b>Testy</b>	ET3.TE.WYD	Dokumentacja testowa w zakresie wydajności i bezpieczeństwa	Wykonawca dostarczy dokumentację testową w zakresie testów bezpieczeństwa i wydajności (Plan testów, przypadki testowe, scenariusze testowe)	Dokument
--------------	------------	---	--	----------

### 3.4.6 Testy wydajności i bezpieczeństwa – Etap IV i Etap IVA

Zamawiający zakłada, że testy wydajności i bezpieczeństwa obejmą całe dostarczone oprogramowanie, w szczególności też elementów integracyjnych z Platformą e-usług. Dla elementów związanych z integracją systemów dziedzinowych z Platformą e-Uслуг testy wydajności i bezpieczeństwa stanowią Etap IVA, wtedy Kody produktów mają rozbudowaną nomenklaturę o literę „A”, tj. ET4A.TES.WYD, ET4A.TES.BEZ, ET4A.TES.PROC, ET4A.SZ.USR, ET4A.DK.POW. Dla zadań realizowanych w ramach Etapu I, II i III testy wydajności i bezpieczeństwa realizowane są w ramach Etapu IV.

W ramach Etapu IV i Etapu IVA Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Testy	ET4.TES.WYD / ET4A.TES.WYD	Testy wydajności	Na zainstalowanym w środowisku docelowym systemie Wykonawca przeprowadzi testy wydajności dostarczanego oprogramowania oraz przedstawi Zamawiającemu raport z testów.	Raport z testów
	ET4.TES.BEZ / ET4A.TES.BEZ	Testy bezpieczeństwa	Na zainstalowanym w środowisku docelowym Wykonawca przeprowadzi testy bezpieczeństwa Systemu Informatycznego oraz przedstawi Zamawiającemu raport z testów.	Raport z testów
	ET4.TES.PROC / ET4A.TES.PROC	Testy procedur eksploatacyjnych	Na podstawie dostarczonej dokumentacji systemu Wykonawca będzie	Raport z testów

			zobowiązany przeprowadzić pod nadzorem Zamawiającego testy procedur eksploatacyjnych systemu w szczególności: testy backup, odtworzenia danych, uruchomienia po awarii, wyłączenia i uruchomienia systemu.	
<b>Szkolenia</b>	ET4.SZ.USR / ET4A.SZ.USR	Szkolenia użytkowników i administratorów	Wykonawca przeszkoli użytkowników Zamawiającego z zakresu użytkowania i administracji dostarczonego Systemu Informatycznego zgodnie z wymogami SWZ.	Listy obecności na szkoleniach, materiały szkoleniowe
<b>Dokumentacja</b>	ET4.DK.POW / ET4A.DK.POW	Dokumentacja powykonawcza	Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego dokumentację powykonawczą systemu zawierającą: Dokumentację powykonawczą, Procedury eksploatacyjne, Procedury serwisowe, Dokumentację użytkownika, Dokumentację administratora.	Dokument. Poprawność potwierdzona testami procedur eksploatacyjnych.

### 3.4.7 Asysta powdrożeniowa - Etap V i Etap VA.

Zamawiający zakłada, że Asysta powdrożeniowa obejmuje całe dostarczone oprogramowanie, w szczególności też elementów integracyjnych z Platformą e-usług. Dla zadań realizowanych w ramach Etapu I, II, III i IV asysta powdrożeniowa realizowana jest w ramach Etapu V, natomiast dla zadań realizowanych w ramach Etapu IA, IIA i IVA asysta powdrożeniowa realizowana jest w ramach Etapu VA, wtedy Kody produktów mają rozbudowaną nomenklaturę o literę „A”, tj. ET5A.AP.NADZ.

W ramach etapu Wykonawca dostarczy:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Nadzór	ET5.AP.NADZ / ET5A.AP.NADZ	Nadzór powdrożeniowy	Wykonawca przez cały okres trwania etapu będzie świadczył usługę nadzoru nad dostarczonym oprogramowaniem poprzez oddelegowanie min. 2 osób do bezpośredniego wsparcia użytkowników systemu i bieżącego rozwiązywania problemów/incydentów stwierdzonych w trakcie okresu stabilizacji systemu.	Dokument: odbiór realizacji usług asysty powdrożeniowej

Więcej informacji o warunkach świadczenia asysty powdrożeniowej znajduje się w Załączniku nr 5 do Umowy.

### 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
WYM.LEX.1	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz. U. z 2017 r. poz. 1845 z późn. zm.)
WYM.LEX.2	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.3</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.4</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.5</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.6</b>	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu, wzorów oraz sposobu przetwarzania dokumentacji medycznej w podmiotach leczniczych utworzonych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych
<b>WYM.LEX.7</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.8</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.9</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.10</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.11</b>	Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. z 2018 r. poz. 617);
<b>WYM.LEX.12</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.13</b>	Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r. poz. 160 z późn. zm.);
<b>WYM.LEX.14</b>	Ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1000);
<b>WYM.LEX.15</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.16</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.17</b>	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania, identyfikacji elektronicznej (Dz. U. poz. 1579 z późn. zm.);



<b>WYM.LEX.18</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.19</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.20</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.21</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.22</b>	Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591)
<b>WYM.LEX.23</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 niżej opisane 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 dla modułu Elektroniczne Wyniki, Elektroniczna Rejestracja, Elektroniczna Dokumentacja:

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.EWYN.1.</b>	System umożliwi bezpieczne logowanie się użytkownikom, którzy wcześniej uzyskali konto w systemie.
<b>WYM.EWYN.2.</b>	System umożliwi konfigurację, w wyniku której użytkownik ma dostęp wyłącznie do swoich danych/wyników (loguje się jako pacjent).

<b>WYM.EWYN.3.</b>	System umożliwia konfigurację zapewniającą użytkownikowi dostęp do wszystkich dokumentów pacjentów skierowanych do szpitala przez jednostkę, z której pochodzi (loguje się jako lekarz).
<b>WYM.EWYN.4.</b>	System umożliwia przeglądanie z wykorzystaniem przeglądarki internetowej dowolnych dokumentów związanych ze skierowaniami pacjenta.
<b>WYM.EWYN.5.</b>	Dokumenty prezentowane w przeglądarce są tożsame w zakresie treści i formy z dokumentami prezentowanymi w macierzystym systemie HIS.
<b>WYM.EWYN.6.</b>	System umożliwia konfigurację, w wyniku której dokumenty z macierzystego systemu HIS zostają automatycznie przekazane do aplikacji.
<b>WYM.EWYN.7.</b>	System umożliwia konfigurację, w wyniku której dokumenty z macierzystego systemu HIS trafiają do aplikacji po zadnym czasie lub na żądanie uprawnionego użytkownika systemu HIS lub po podpisaniu dokumentu podpisem elektronicznym.
	System umożliwia wyszukiwanie, filtrowanie i sortowanie dokumentów wg pól opisujących dokumenty to jest w minimalnym zakresie wg:
<b>WYM.EWYN.8.</b>	daty publikacji dokumentu (wykonania badania),
<b>WYM.EWYN.9.</b>	rodzaju dokumentu/badania,
<b>WYM.EWYN.10.</b>	jednostki zlecającej,
<b>WYM.EWYN.11.</b>	jednostki wykonującej (publikującej dokument),
<b>WYM.EWYN.12.</b>	imienia i nazwiska pacjenta.
<b>WYM.EWYN.13.</b>	System umożliwia pobranie i zapisanie na dysku oraz wydrukowanie prezentowanych dokumentów.
<b>WYM.EWYN.14.</b>	System umożliwia zarządzanie użytkownikami (dodawanie, usuwanie i modyfikację).
<b>WYM.EWYN.15.</b>	System umożliwia dostosowanie wyglądu aplikacji do strony internetowej szpitala.
<b>WYM.EWYN.16.</b>	Aplikacja umożliwia generowanie dokumentów zarówno w formacie PDF.
<b>WYM.EWYN.17.</b>	Dokumenty udostępnione w systemie mogą być podpisane elektronicznie w momencie udostępnienia - pliki w formacie PDF.

<b>WYM.EWYN.18.</b>	Możliwość podglądu wyników za pomocą kodu jednorazowego.
---------------------	--

## 3.5.2.1.2 Wymagania ogólne dla Wymiana zdarzeń medycznych P1 (RZM)

Kod wymagania	Opis wymagania
	Aplikacja umożliwia:
<b>WYM.RZM.1.</b>	wyszukiwanie pacjentów (PESEL, numer dowodu osobistego),
<b>WYM.RZM.2.</b>	filtrowanie (czas, komórka organizacyjna, autor dokumentu),
<b>WYM.RZM.3.</b>	grupowanie ZM wg klasy zdarzenia,
<b>WYM.RZM.4.</b>	podgląd ZM zaewidencjonowanych w zewnętrznych podmiotach leczniczych,
<b>WYM.RZM.5.</b>	podgląd do wszystkich danych dotyczących pacjenta („tryb ratowania życia”),
<b>WYM.RZM.6.</b>	manualna ewidencja ZM w rejestrze
<b>WYM.RZM.7.</b>	automatyczna ewidencja ZM w rejestrze (w oparciu o dane zaewidencjonowane w Ruchu Chorych),
<b>WYM.RZM.8.</b>	manualne lub automatyczne (w określonych przedziałach czasowych) wysyłanie ZM do Platformy P1,
<b>WYM.RZM.9.</b>	synchronizacja lokalnego rejestru ZM z rejestrem P1,
<b>WYM.RZM.10.</b>	indeksowanie dokumentów elektronicznych EDM,
<b>WYM.RZM.11.</b>	wyświetlanie dokumentów, które zostały zaindeksowane po stronie P1,
<b>WYM.RZM.12.</b>	pobranie i deponowanie w archiwum EDM podmiotu leczniczego dokumentów zaewidencjonowanych w innych podmiotach leczniczych.

## 3.5.2.1.3 Wymagania ogólne dla modułu Zakażenia Szpitalne

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ZAKAŻ.1.</b>	Ewidencja danych z zakresu zakażenia szpitalnego w oparciu o ustandaryzowaną kartę rejestracji zakażenia szpitalnego.
<b>WYM.ZAKAŻ.2.</b>	Wspieranie identyfikacji pacjentów o wysokim poziomie zagrożenia zakażeniem przez definiowanie dowolnych warunków wyboru pacjentów w oparciu o wpisy w historii choroby

	pacjenta.
<b>WYM.ZAKAŻ.3.</b>	Prowadzenie rejestru wszystkich zakażeń wewnątrzszpitalnych.
<b>WYM.ZAKAŻ.4.</b>	Możliwość nanoszenia wszystkich niezbędnych danych do wypełnienia Karty Zakażenia Szpitalnego wg standardowego wzoru. Możliwość pobierania do karty dane ewidencjonowanych w innych modułach.
<b>WYM.ZAKAŻ.5.</b>	Możliwość ewidencji karty oceny ryzyka zakażenia przy przyjęciu do szpitala.
<b>WYM.ZAKAŻ.6.</b>	Możliwość ewidencji kart zakażeń na oddziałach.
<b>WYM.ZAKAŻ.7.</b>	Możliwość ewidencji karty oceny ryzyka zakażenia w trakcie hospitalizacji.
<b>WYM.ZAKAŻ.8.</b>	Możliwość zaewidencjonowania dla jednego pacjenta dowolnej liczby kart w ramach jednego pobytu na oddziale.
<b>WYM.ZAKAŻ.9.</b>	Odbieranie kart zgłoszenia zakażenia szpitalnego przez zespół kontroli zakażeń zakładowych jako indywidualnej karty rejestracji.
<b>WYM.ZAKAŻ.10.</b>	Możliwość odnotowania kwalifikacji zakażeń z podziałem na szpitalne i pozaszpitalne.
	Prowadzenie analiz z zakresu zakażeń szpitalnych:
<b>WYM.ZAKAŻ.11.</b>	raport okresowy zgodnie z wzorem opublikowanym przez Ministerstwo Zdrowia
<b>WYM.ZAKAŻ.12.</b>	zestawienie czynników ryzyka przy przyjęciu do szpitala
<b>WYM.ZAKAŻ.13.</b>	zestawienie czynników ryzyka przy przyjęciu do szpitala
	Możliwość eksportu do excela w celu dalszej analizy wykazu pacjentów o wysokim poziomie zagrożenia w oparciu o zdefiniowane kryteria bezpośrednio z listy pacjentów minimum w zakresie
<b>WYM.ZAKAŻ.14.</b>	imię i nazwisko
<b>WYM.ZAKAŻ.15.</b>	nr księgi oddziałowej
<b>WYM.ZAKAŻ.16.</b>	data przyjęcia
<b>WYM.ZAKAŻ.17.</b>	data wypisu
<b>WYM.ZAKAŻ.18.</b>	definiowalne informacje dodatkowe
<b>WYM.ZAKAŻ.19.</b>	Możliwość tworzenia szablonów dokumentów wykorzystywanych w obszarze zakażeń szpitalnych (minimum: karta zakażenia szpitalnego, karta drobnoustroju alarmowego, karta

	oceny ryzyka zakażenia przy przyjęciu).
<b>WYM.ZAKAŻ.20.</b>	Dostęp do rejestru i wyników badań bakteriologicznych (w przypadku zintegrowania z modułem mikrobiologicznym).
<b>WYM.ZAKAŻ.21.</b>	Możliwość zatwierdzania przez lekarza odpowiedzialnego za rejestr zakażeń szpitalnych kart spływających z poszczególnych oddziałów i uwzględniania ich w raportach.
<b>WYM.ZAKAŻ.22.</b>	Możliwość dwuetapowego zatwierdzania karty: wstępnej weryfikacji przez jedną osobą i ostatecznego zatwierdzenia przez inną.
<b>WYM.ZAKAŻ.23.</b>	Możliwość wykorzystywania przez administratorów systemu generatora raportów z zakresu tematyki zakażeń szpitalnych.
<b>WYM.ZAKAŻ.24.</b>	Dostęp do wyników antybiogramów pacjentów (w przypadku zintegrowania z modułem mikrobiologicznym).
<b>WYM.ZAKAŻ.25.</b>	Możliwość wglądu w podania antybiotyków pacjentom.
<b>WYM.ZAKAŻ.26.</b>	Dostęp do listy pacjentów, u których wykonano ocenę ryzyka powstania odleżyn w zakresie pielęgniarskiej dokumentacji medycznej (skala Norton).

#### 3.5.2.1.4 Wymagania ogólne dla modułu Żywność:

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.ŻYW.001</b>	Moduł umożliwia definiowanie diet żywnościowych.
<b>WYM.ŻYW.002</b>	Moduł umożliwia zdefiniowanie dla każdej z diet informacji o wartościach odżywczych.
<b>WYM.ŻYW.003</b>	Możliwość definiowania informacji o składnikach odżywczych dla każdego z produktów.
<b>WYM.ŻYW.004</b>	Możliwość określenia kilkunastu różnych diet w jednym jadłospisie.
<b>WYM.ŻYW.005</b>	Dieta może składać się z kilku zestawów żywnościowych.
<b>WYM.ŻYW.006</b>	Moduł umożliwia konfigurację minimalnej i maksymalnej wartości odżywczej w danej diecie.
<b>WYM.ŻYW.007</b>	System informuje o przekroczeniu min/max wartości odżywczej w danej diecie podczas tworzenia jadłospisu dziennego.
<b>WYM.ŻYW.008</b>	Moduł umożliwia ewidencjonowanie posiłków w ramach danej diety na każdy dzień roku.
<b>WYM.ŻYW.009</b>	Moduł umożliwia pogląd listy produktów potrzebnych do przygotowania danej diety.

<b>WYM.ŻYW.010</b>	Moduł umożliwia tworzenie, usuwanie oraz modyfikację definicji posiłków.
<b>WYM.ŻYW.011</b>	Moduł umożliwia zdefiniowanie dla każdego posiłku godziny oraz uwag opisujących, w jakim okresie musi zostać wprowadzony meldunek oraz jego ewentualna korekta. Godziny mogą być różne dla dni roboczych, dni roboczych po dniu wolnym od pracy oraz dni wolnych.
<b>WYM.ŻYW.012</b>	System umożliwia kopiowanie posiłków (wraz ze składem) z wcześniej zdefiniowanych diet.
<b>WYM.ŻYW.013</b>	Możliwość tworzenia katalogów i zarządzania danymi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• produktów,</li> <li>• diet,</li> <li>• posiłków,</li> <li>• potraw,</li> <li>• zestawów,</li> <li>• wartości odżywczych,</li> <li>• jednostek miary.</li> </ul>
<b>WYM.ŻYW.022</b>	Możliwość zdefiniowania dowolnej ilości posiłków dla każdej diety np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• śniadanie,</li> <li>• drugie śniadanie,</li> <li>• obiad,</li> <li>• podwieczorek,</li> <li>• kolacja,</li> <li>• posiłek nocny.</li> </ul>
<b>WYM.ŻYW.023</b>	Tworzenie meldunku z zamówieniem na posiłki dla chorych i pracowników. Liczba zamawianych posiłków w ramach diety może być różna.
<b>WYM.ŻYW.024</b>	Ewidencja korekt meldunków z konfigurowanym ograniczeniem czasowym ich składania.
<b>WYM.ŻYW.025</b>	Ewidencja zamówień specjalnych dla pracowników szpitala – np. wigilia pracownicza.
<b>WYM.ŻYW.026</b>	Możliwość elektronicznego składania meldunków i ich korekt z jednostek zamawiających.
<b>WYM.ŻYW.027</b>	Tworzenie meldunków w jednostkach zamawiających wykorzystuje dane z ruchu chorych.
<b>WYM.ŻYW.028</b>	Możliwość drukowania jadłospisu dla każdej diety oddzielnie.
<b>WYM.ŻYW.029</b>	Możliwość drukowania surowców (sumarycznie) potrzebnych do realizacji jadłospisu.
<b>WYM.ŻYW.030</b>	Tworzenie zamówienia do magazynu żywności na produkty niezbędne do realizacji jadłospisu.

<b>WYM.ŻYW.031</b>	Generowanie rozdzielnika kosztów żywienia w rozbiciu na jednostki zamawiające.
<b>WYM.ŻYW.032</b>	Moduł umożliwia ewidencjonowanie maksymalnej ceny produktu.
<b>WYM.ŻYW.033</b>	Możliwość zestawienia niezbędnych surowców dla wskazanej diety w wybranym jadłospisie.
<b>WYM.ŻYW.034</b>	Możliwość drukowania wartości składników odżywczych dla posiłków jadłospisu i dla diet w jadłospisie.
<b>WYM.ŻYW.036</b>	Możliwość wygenerowania zestawienia (do arkusza kalkulacyjnego, do szablonu przygotowanego przez Zamawiającego) zawierającego Zestawienie diet dla wszystkich komórek organizacyjnych na wybrany okres, w podziale na posiłki. Parametry zestawienia: okres (domyślnie bieżący dzień OD i bieżący dzień DO); komórka organizacyjna (domyślnie WSZYSTKIE, które posiadają meldunki w danym okresie), dieta (domyślnie wszystkie, na które zaplanowano w danym okresie); posiłek (domyślnie wszystkie dla wybranych diet); dokumenty (domyślnie: wszystkie meldunki i korekty z danego okresu); status dokumentów (domyślnie: tylko zatwierdzone). W szablonie uwzględniono również konieczność wyciągania z systemu uwag do meldunków i korekt, ale tylko wtedy, kiedy raport drukowany jest na 1 dzień (Data OD=Data DO). Zawsze ma być w formacie M: treść uwagi (a gdy brak uwagi wówczas "-"); K: treść uwagi (a gdy brak uwagi wówczas "-").
<b>WYM.ŻYW.036</b>	Możliwość ewidencji zapotrzebowania na potrawy przeznaczone na wykonywanie prób żywnościowych.

### 3.5.2.1.5 Wymagania ogólne dla modułu Powiadomienia:

Kod wymagania	Opis wymagania
<b>WYM.POW.1.</b>	Wysyłanie wiadomości testowych o dowolnej treści przez e-mail lub SMS.
<b>WYM.POW.2.</b>	Możliwość konfiguracji wiadomości o dowolnej treści z możliwością wykorzystania dowolnych informacji w bazie danych systemu HIS.
<b>WYM.POW.3.</b>	Możliwość konfiguracji dowolnych zdarzeń powodujących wysłanie wskazanych wiadomości (np. zdarzenie czasowe, akcja użytkownika, zdarzenie bazy danych).
<b>WYM.POW.4.</b>	Określanie terminu ważności wiadomości, po którym niewysłana wiadomość staje się nieważna.
<b>WYM.POW.5.</b>	Określanie zalecanego czasu wysłania wiadomości w postaci przedziału godzinowego.
<b>WYM.POW.6.</b>	Powiadomienia e-mail:



<b>WYM.POW.7.</b>	obsługa wysyłania wiadomości e-mail przez wskazane konto i serwer SMTP.
<b>WYM.POW.8.</b>	możliwość wysyłania plików jako załączniki do wiadomości e-mail.
<b>WYM.POW.9.</b>	Powiadomienia SMS
<b>WYM.POW.10.</b>	Obsługa wysyłania wiadomości SMS z wykorzystaniem wybranego, internetowego dostawcy usług (np. Redlink, SMS Api, PLUS/Polkomtel).
<b>WYM.POW.11.</b>	Możliwość wysyłania wiadomości SMS z ustawianiem pola Sender ID (nazwa nadawcy zamiast numeru telefonu).

### 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 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 na prośbę Wykonawcy przedstawi 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 przekaze 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.

Zamawiający wymaga także by istniejąca integracja między HIS-ERP została zachowana lub odpowiednio rozbudowana jeżeli jest to konieczne do opracowania usługi e-Analazy.

#### 3.5.3.1 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
WYM.SIM.001	Oprogramowanie musi umożliwiać wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z Ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia
WYM.SIM.002	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” <a href="https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/minimalne_wymagania/minimalne_wymagania_techniczne_i_funkcjonalne_dla_systemow_uslugodawcow_5c5d49814c2eb.pdf">https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/minimalne_wymagania/minimalne_wymagania_techniczne_i_funkcjonalne_dla_systemow_uslugodawcow_5c5d49814c2eb.pdf</a>
WYM.SIM.003	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)” <a href="https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_odczytgodpacjenta_5d9e14339b34d.zip">https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_odczytgodpacjenta_5d9e14339b34d.zip</a>
WYM.SIM.004	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.
WYM.SIM.005	System musi umożliwić wymianę informacji o e-skierowaniach zgodnie z wymaganiami specyfikacji integracyjnej dla e-skierowania określonymi w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla e-skierowania” <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>
WYM.SIM.006	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
WYM.SIM.007	System musi umożliwić wymianę informacji o e-skierowaniach zgodnie z wymaganiami specyfikacji integracyjnej dla e-skierowania określonymi w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla e-skierowania” <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>
WYM.SIM.008	System musi umożliwiać generowanie informacji/komunikatów o zdarzeniach medycznych na podstawie danych medycznych zgromadzonych w systemie HIS zgodnie z dokumentacją integracyjną dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM opublikowaną przez Centrum e-Zdrowia

	<a href="https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228">https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228</a>
<b>WYM.SIM.009</b>	System musi umożliwiać kompletną wymianę informacji o zdarzeniach medycznych obejmującą minimum następujące operacje dla Zdarzenia Medycznego: <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>	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: <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>	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 <a href="https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228">https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228</a>
<b>WYM.SIM.012</b>	System musi umożliwić generowanie podpis i wymianę Indeksów Elektronicznej Dokumentacji Medycznej minimum w zakresie następujących operacji: <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 z systemem e-Rejestracja CEZ</b>	
<b>WYM.SIM.050</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.051</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.

### 3.5.3.2 Integracja z Platformą e-Uslug

Opis integracji znajduje się w załączniku „Integracja z Platformą e-Uslug”.

### 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. 1.</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. 2.</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. 3.</b>	System musi zapewnić pełną ochronę przed nieuprawnionym dostępem osób i systemów do danych w szczególności musi być zgodny z RODO.
<b>WP.BEZ. 4.</b>	System musi zapewniać bezpieczeństwo i poufność zgromadzonych dokumentów, danych przed nieautoryzowanymi zmianami.
<b>WP.BEZ. 5.</b>	Komunikacja z systemami zewnętrznymi musi być szyfrowana.
<b>WP.BEZ. 6.</b>	Dostęp do aplikacji musi być realizowany kanałami szyfrowanej komunikacji jak HTTPS i/lub VPN.
<b>WP.BEZ. 7.</b>	Operacje związane z przetwarzaniem danych osobowych powinny być logowane. Logowanie powinno zapewniać niezaprzeczalność i rozliczalność.
<b>WP.BEZ. 8.</b>	Komunikacja użytkownika z Systemem musi odbywać się za pomocą bezpiecznego połączenia szyfrowanego SSL
<b>WP.BEZ. 9.</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. 10.</b>	Hasła użytkowników nie mogą być przechowywane w bazie Systemu w postaci jawnej, lecz z wykorzystaniem bezpiecznej funkcji skrótu (np. SHA).
<b>WP.BEZ. 11.</b>	System musi umożliwiać ustawienie czasu bezczynności w Systemie, po którym użytkownik zostanie automatycznie wylogowany z Systemu.
<b>WP.BEZ. 12.</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 ustalania przez administratora.
<b>WP.BEZ. 13.</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. 14.</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. 15.</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. 16.</b>	W ramach realizacji zamówienia Wykonawca opracuje procedury backupu i przywracania danych, które przedłoży do akceptacji Zamawiającego.
<b>WP.BEZ. 17.</b>	System musi spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych
<b>WP.BEZ. 18.</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. 19.</b>	Dostęp użytkownika do danych osobowych zwykłych i wrażliwych będzie wymagał uwierzytelnienia.
<b>WP.BEZ. 20.</b>	Serwery systemu muszą podlegać ochronie przed nieuprawnionym dostępem do danych na poziomie uprawnień systemu operacyjnego.
<b>WP.BEZ. 21.</b>	System musi umożliwiać planowe wykonywanie kopii zapasowych danych, w postaci pełnej lub przyrostowej.
<b>WP.BEZ. 22.</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. 23.</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. 24.</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 uwierzytelniania, 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. 25.</b>	W systemie nie mogą istnieć nieodnotowane w dokumentacji konta techniczne. Jeśli usunięcie zbędnych kont nie jest możliwe, muszą zostać zablokowane.
<b>WP.BEZ. 26.</b>	Wszystkie domyślne hasła kont technicznych muszą zostać zmienione.
<b>WP.BEZ. 27.</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 Ośrodku Przetwarzania Danych.</li> <li>2. Zapasowym Ośrodku Przetwarzania Danych.</li> </ol>
<b>WP.DST.002</b>	Przełączenie przetwarzania z POPD 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 udostępnić mechanizmy/procedury wznawiające 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 zgłoszenie 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 15 s.
<b>WP.WYD.006</b>	Średni czas generowania dokumentu historii choroby dla leczenia ambulatoryjnego nie może przekroczyć 10 s.
<b>WP.WYD.007</b>	Średni czas zapisu dokumentów elektronicznych na platformie P1 - e-recepta, e-skierowane oraz innych dokumentów elektronicznych np. e-ZWM nie może przekroczyć 3 s.
<b>WP.WYD.008</b>	W przypadku czynności mogących trwać dłużej niż 3 sekundy wymagane jest pojawienie się wskaźnika postępu realizacji dla czynności.

Podstawowe założenia w zakresie wydajności systemu:

1. Liczba równoległych użytkowników systemu dla lokalnego Repozytorium EDM – 200
2. Liczba podmiotów wymieniających dane poprzez szynę lub interfejs komunikacyjny – 50
3. Średnia wielkość danych dla pojedynczego dokumentu Karty Informacyjnej Leczenia Szpitalnego – 200KB.
4. Szacowana liczba hospitalizacji rocznie – 8 830
5. Szacowana liczba porad ambulatoryjnych – 80 000

### 3.6 Wymagania dla sprzętu informatycznego i oprogramowania systemowego

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do instalacji i konfiguracji oprogramowania 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 sprzętu, instalacji oprogramowania standardowego, dedykowanego i integracyjnego. Z obowiązku, o których mowa w dwóch ostatnich zdaniach może Wykonawcę zwolnić Zamawiający, o ile na etapie analizy przedwdrożeniowej wskaże Wykonawcy jedynie rolę wsparcia przy ww. zadaniach.

W ramach realizacji zamówienia Zamawiający udostępni Wykonawcy następujący sprzęt komputerowy:

Pozycja sprzętu informatycznego	Liczba szt.
Serwer aplikacyjny (maszyna wirtualna VMware) Windows server	5
Serwer bazodanowy ORACLE (maszyna wirtualna VMware) Linux	2
Serwer bazodanowy POSTGRES (maszyna wirtualna VMware) Linux	1
Stacje robocze z oprogramowaniem	350

Tabela: Zestawienie infrastruktury techniczno-systemowej

Zamawiający korzysta w projekcie z następującego oprogramowania standardowego:

Wyszczególnienie	Liczba
Windows Server 2016 Standard	5
Oracle Linux Server 7x	2
Linux Ubuntu 18x	1
Oracle 12x	2
PostgreSQL 10x	1
Windows 2010 Pro 64 bit	350

Tabela: Zestawienie oprogramowania COTS

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie również do przeniesienia instalacji i konfiguracji oprogramowania na nowy sprzęt wskazany przez Zamawiającego zgodnie z opracowaną i zaakceptowaną na etapie analizy przedwdrożeniowej „Architekturą systemu”. W ramach zamówienia Wykonawca będzie wówczas zobowiązany do realizacji kompletu prac niezbędnych do uruchomienia produkcyjnego dostarczanego Oprogramowania w tym do konfiguracji sprzętu, instalacji oprogramowania standardowego, dedykowanego i integracyjnego. Z obowiązku, o których mowa w dwóch ostatnich zdaniach może Wykonawcę zwolnić Zamawiający, o ile na etapie analizy przedwdrożeniowej wskaże Wykonawcy jedynie rolę wsparcia przy ww. zadaniach. W ramach realizacji zamówienia Zamawiający udostępni Wykonawcy następujący sprzęt komputerowy:

Pozycja sprzętu informatycznego	Liczba szt.
Serwer aplikacyjny rodzaj I	3
Serwer bazodanowy rodzaj I	2
Macierz Typ 2	2
Stacje robocze z oprogramowaniem	350
System backupu	1

Tabela: Zestawienie infrastruktury techniczno-systemowej

### 3.6.1 Wymagania dla oprogramowania systemowego

W zakresie oprogramowania systemowego: systemy operacyjne, serwery aplikacyjne Zamawiający dopuszcza 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 dostarczonego w ramach Zamówienia oprogramowania w sposób możliwie niezakłócający pracę Systemów dziedzinowych Zamawiającego, a na ewentualne przerwy w dostępie użytkowników do Systemów dziedzinowych musi wyrazić zgodę Zamawiającego.

## 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-Uslug.
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 dowolnym oprogramowaniem bez 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 przekaże 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 min. 36 miesięcy, 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.

Pozostałe warunki gwarancji znajdują się w Projekcie Umowy, stanowiącym załącznik do SWZ.

### 3.9 Wymagania w zakresie wdrożenia

#### 3.9.1 Analiza Przedwdrożeńiowa

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

1. Analiza Przedwdrożeńiowa została opracowana w oparciu o Specyfikację Warunków Zamówienia (SWZ), Harmonogram realizacji umowy oraz dobre praktyki w zakresie funkcjonowania systemów dziedzinowych szpitali.
2. Wykonawca opracował i przekazał Zamawiającemu dokument analizy przedwdrożeńiowej w formie elektronicznej (.pdf, .doc/.docx), a ponadto przedstawił jej założenia w formie prezentacji w siedzibie Zamawiającego lub spotkania w formie wideokonferencji.
3. Analiza Przedwdrożeńiowa obejmowała następujące działania i elementy:
  - a. Identyfikację i opis interesariuszy mogących mieć wpływ na projekt;
  - b. Identyfikację procesów realizowanych przez Zamawiającego poddanych analizie przedwdrożeńiowej 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. Identyfikację źródeł danych dla procesów zasilania Platformy e-Uслуг oraz założenie dla procesów ETL (udostępniania danych)
- f. Identyfikację i opis wymagań dla wytwarzanych w ramach zamówienia komponentów integracyjnych z Platformą e-usług w postaci historyjek SCRUM (Backlog w postaci wpisów w oprogramowaniu JIRA lub równoważnym)
- g. Wykaz oraz opis prac niezbędnych do wykonania związanych z instalacją, dostosowaniem, modyfikacją i parametryzacją oferowanego Oprogramowania;
- h. Założenia konfiguracji i parametryzacji oferowanego Systemu;
- i. Analizę środowiska technicznego oraz funkcjonalnego systemów informatycznych funkcjonujących u Zamawiającego i procesów obsługiwanych przez te systemy;
- j. Diagnoza oraz identyfikacja przewidzianych do wytworzenia produktów w ramach realizacji przedmiotu zamówienia,
- k. Projekt architektury logicznej i fizycznej dostarczanych rozwiązań
- l. 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.
- m. 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:
  - a. zakres wymienianych danych
  - b. opis interfejsów integracyjnych

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

#### 3.9.1.1 Wymagania w zakresie opisu procesów

Modelowanie procesów będzie realizowane zgodnie ze standardem BPMN 2.0. Zakłada się wykorzystanie narzędzie Enterprise Architect lub równoważnego.

Zakłada się następujące nazewnictwo dla modelowania procesów: X00.999. Nazwa procesu

X – oznacza mega proces, który może przyjmować następujące wartości:

Z – dla procesów zarządczych

P – dla procesów podstawowych

W – dla procesów wspierających

00 – kolejny numer procesu w danej grupie

999. Kolejny numer diagramu działań dla danego procesu

Nazwa procesu – słowny opis odzwierciedlający charakter procesu.

### 3.9.1.2 Wymagania w zakresie opisu historyjek

Wymagania użytkowników mogą być definiowane poprzez Epics – ogólne wymagania biznesowe np. oczekiwane korzyści lub User Stories czyli opis wymagania ukierunkowany na wartości jaka ma być dostarczona użytkownikowi.

Przykładowe User Stories:

„Jako lekarz chciałbym mieć łatwy i szybki dostęp do historii wyników badań tak bym mógł szybko ocenić zmiany parametrów badania w czasie bym mógł podjąć szybko decyzję a zakresie sposobu terapii dla pacjenta.”

Wymagania użytkowników zdefiniowane w postaci User Stories w procesie wydobywania wymagań powinny być przekształcone na formę wymagań zgodnie z Spriorytetyzowaną listą wymagań i powinny zostać w niej umieszczone.

Na etapie wytwarzania oprogramowania user stories będą podstawą backlogu produktów i powinny zawierać następujące elementy:

- Identyfikator User Stories
- Nazwę
- Opis historyjki
- Kryteria akceptacji funkcjonalne
- Kryteria akceptacji pozafunkcjonalne

Zakłada się, że na backlogu User stories w oprogramowaniu JIRA będą grupowane względem głównych wymagań biznesowych poprzez Epic oraz względem produktów poprzez Label.

### 3.9.1.3 Wymagania w zakresie opisu wymagań

Celem procesu zarządzania wymaganiami jest szczegółowe określenie zakresu projektu dla zespołów, które będą odpowiedzialne za jego wykonanie.

Lista wymagań powinna zawierać następujące elementy:



Właściwość wymagania	Opis, słownik wartości	Wymagane
Identyfikator wymagania		TAK
Opis wymagania	Szczegółowa treść wymagania.	TAK
Typ wymagania	Oznaczenie typu wymagania, zgodnie ze słownikiem typów wymagań	TAK
Priorytet wymagania	Priorytet wymagania	TAK
Kryteria akceptacji	Opis sposobu realizacji wymagania przez dostarczone oprogramowanie	TAK
Źródło wymagania	Źródło, z którego wymaganie zostało zaczerpnięte np. określenie aktu prawnego lub Interesariusza	NIE
Autor	Kto zidentyfikował i zdefiniował wymaganie	TAK
Produktu, którego dotyczy	Nazwa produktu, którego dotyczy	NIE

Zakłada się następujące typy wymagań:

- funkcjonalne,
- pozafunkcjonalne dotyczące bezpieczeństwa,
- pozafunkcjonalne dotyczące dostępności,
- pozafunkcjonalne dotyczące wydajności,
- inne wymagania pozafunkcjonalne
- wymagania integracyjne wewnętrzne i zewnętrzne.

Priorytety dla wymagań:

**M – Must Have** – wymaganie kluczowe dla osiągnięcia zakładanych korzyści biznesowych lub wymaganie prawne bez którego produkt nie może funkcjonować legalnie, wymaganie bezpieczeństwa, bez którego poziom bezpieczeństwa rozwiązania nie zapewni zakładanych korzyści, jest nieakceptowalny.

**S – Should Have** – wymaganie ważne, ale nie kluczowe dla projektu, bez którego rozwiązanie będzie dalej użyteczne, ale rezygnacja z tego wymagania będzie bardzo bolesna dla interesariuszy.

**C – Could Have** - wymaganie pożądane, ale nie niezbędne dla osiągnięcia uzasadnienie biznesowego. Rezygnacja z wymagania ma niewielki wpływ na projekt.

**W - Won't Have** – wymaganie, które zgodnie z decyzją zespołu projektowego nie jest w tej chwili ważne dla projektu.

W Analizie przedwdrożeniowej priorytetyzacja wymagań będzie dotyczyła projektu jako całości. W etapach wytwórczych zostanie wprowadzona priorytetyzacja dla Wydania oraz dla Sprintu.

### 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:

1. Przeprowadzenie analizy przedwdrożeniowej,
2. Instalacja dostarczonego oprogramowania,
3. Konfiguracja oraz parametryzacja dostarczonego oprogramowania,
4. Migracja danych pomiędzy środowiskami/systemami (o ile dotyczy) ,
5. Zasilanie inicjalne systemu danymi niezbędnymi do prawidłowej pracy poszczególnych modułów,
6. Wdrożenie personelu obejmujące przeszkolenia w zakresie administracji i użytkowania oprogramowania aplikacyjnego i integracyjnego,
7. Opracowanie planu testów, przypadków testowych i scenariuszy testów akceptacyjnych oprogramowania aplikacyjnego i integracyjnego,
8. przeprowadzenie testów akceptacyjnych według opracowanego planu i scenariuszy oprogramowania aplikacyjnego i integracyjnego.
9. Integrację oprogramowania z innymi systemami wskazanymi w SWZ
10. Uruchomienie produkcyjne oprogramowania aplikacyjnego i integracyjnego

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.

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. 7:00-14:35. Zamawiający dopuszcza wykonywanie prac w innym czasie niż wskazany, po odpowiednim uzgodnieniu i jego akceptacji przez Zamawiającego.

Wdrażanie dostarczanego oprogramowania 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 dziedzinowych do realizacji e-Uслуг dla Platformy e-Uслуг MSWiA

Wykonawca w ramach realizacji zamówienia zobowiązany będzie do współpracy z Zamawiającym oraz z Wykonawcą Platformy e-usług w zakresie opracowania komunikatów wymiany danych pomiędzy systemami dziedzinowymi Zamawiającego a Platformą e-Uслуг. Po uzgodnieniu komunikatów Wykonawca będzie zobowiązany wykonać, zaimplementować i wdrożyć interfejsy API umożliwiające wymianę danych zgodnie z ustalonymi zakresami, formatami i harmonogramami.

W ramach wdrożenia Wykonawca będzie zobowiązany do dostosowania, instalacji i wdrożenia dostarczanego oprogramowania tak by umożliwić wymianę danych z Platformą e-Uслуг 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 zamówienia będzie zobowiązany na etapie realizacji projektu do aktywnej współpracy z Zamawiającym oraz Wykonawcą Platformy e-Uслуг w procesie ustalania standardów i formatów wymiany poprzez wskazanie osoby/osób posiadających niezbędną wiedzę w zakresie struktury danych w systemach dziedzinowych oraz w zakresie wymiany danych za pomocą otwartych standardów wymiany danych z wykorzystaniem WSDL i REST API. Wskazane osoby będą uczestniczyć w spotkaniach projektowych mających na celu wypracowanie tych standardów. Szacuje się, iż Wykonawca winien założyć w wycenie na wszystkie aktywności związane z opracowaniem standardów 30 dni łącznie.

### 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, w tym skryptów, plików konfiguracyjnych, wykonanych specjalnie dla potrzeb realizacji przedmiotu zamówienia, a także wyspecyfikowane nazwy i wartości parametrów systemu, które zostały zmodyfikowane podczas pracy systemu w celach optymalizacyjnych. Dokumentacja ta będzie również zawierać opis interfejsów komunikacyjnych i formatów wymiany danych umożliwiających wymianę informacji z systemami zewnętrznymi.

**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 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 szkoleń Wykonawca przekaże użytkownikom pełną wiedzę niezbędną do poprawnego użytkowania oprogramowania aplikacyjnego, potrzebną do wykonywania obowiązków służbowych na zajmowanym stanowisku pracy. Ponadto szkolenie winno obejmować aspekt dotyczący skutków jakie niesie za sobą podpisanie EDM i zdarzeń medycznych w konsekwencji wymiany tych zasobów z Platformą P1 oraz Platformą e-Uslug. Zakłada się przeszkolenie 200 osób. Każde szkolenie powinno trwać minimum 4 godz. a grupy szkoleniowe nie powinny być większe niż 10 osób.

Ponadto Zamawiający oczekuje, że Wykonawca przeszkoli 3 użytkowników z zagadnień technicznej administracji Systemem. Szkolenie powinno trwać minimum 24 godziny (3 dni robocze) i obejmować całość zagadnień niezbędnych do samodzielnej administracji platformą. W szczególności będzie ono obejmować:

- a) Omówienie konfiguracji poszczególnych elementów systemu.
- b) Administrację użytkownikami.
- c) Administrację zasobami.
- d) Procedurę tworzenia kopii awaryjnej i odtwarzania systemu.

Odbycie szkolenia będzie potwierdzone imiennym dokumentem/zaświadczeniem dla użytkowników. Wykonawca musi zapewnić sprzęt, oprogramowanie i dokumentację. Zamawiający udostępni salę szkoleniową. Wykonawca ma obowiązek zaplanować szkolenia i prowadzić ewidencję osób uczestniczących w szkoleniu. Wykonawca opracuje harmonogram szkoleń i uzgodni go z Zamawiającym.

## 3.12 Wymagania w zakresie organizacji prac projektowych

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.001	Przez Projekt rozumiemy przedsięwzięcie realizowane przez Zamawiającego związane z przedmiotem zamówienia mające na celu dostarczenie Produktu Końcowego Projektu.
WYM.ZAR.002	Przez Kierownika Projektu rozumiemy osobę wskazaną po stronie Zamawiającego do operacyjnego zarządzania Projektem.
WYM.ZAR.003	Przez Przewodniczącego rozumiemy osobę wskazaną jako ostatecznego decydenta ze strony Zamawiającego w zespole zarządzania Projektem.
WYM.ZAR.004	Przez Koordynatora Zespołu rozumiemy osobę, której Kierownik Projektu deleguje zarządzanie dostarczaniem części produktów Projektu.
WYM.ZAR.005	Rozpoczynając współpracę Wykonawca Dostawca wskaże osobę pełniącą rolę Koordynatora Zespołu Dostawcy w strukturze projektu Zamawiającego. Dalej będzie on nazywany Koordynatorem Zespołu Dostawcy.
WYM.ZAR.006	Zespół Dostawcy obejmie zasoby osobowe Dostawcy delegowane w zakresie wystarczającym do zrealizowania prac w Projekcie, a tym samym dostarczenia produktów i spełniania wymagań.
WYM.ZAR.007	Koordynator Zespołu Dostawcy jest odpowiedzialny przed Kierownikiem Projektu za: planowanie, organizację i raportowanie prac Zespołu Dostawcy we wskazanym przez Kierownika projektu cyklu.
WYM.ZAR.008	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.
WYM.ZAR.009	Zespół Dostawcy pracuje z wykorzystaniem Sprintów. Przez Sprint rozumiemy okres pracy zespołu, w ramach którego odbywają się zdefiniowane zdarzenia, wykorzystywane są określone produkty zarządcze oraz dostarczane są produkty specjalistyczne spełniające wymagania Zamawiającego.
WYM.ZAR.010	Sprinty obejmują następujące zdarzenia: planowanie, codzienne zbiórki, przegląd oraz retrospektywę. Czas trwania Sprintu w Projekcie nie przekracza dwóch tygodni.
WYM.ZAR.011	W zdarzeniach Sprintu mogą uczestniczyć wskazani przez Kierownika Projektu uczestnicy projektu z ramienia Zamawiającego. Dotyczy to w szczególności planowania i przeglądu Sprintu.
WYM.ZAR.012	W ramach Sprintu wykorzystywane są następujące produkty zarządcze: Lista Wymagań z Priorytetami, Sprint Backlog, Rejestr Ryzyka, Rejestr Zagadnień.
WYM.ZAR.013	Aktualne produkty zarządcze są dostępne wskazanych przez Kierownika Projektu uczestnicy projektu z ramienia Zamawiającego.
WYM.ZAR.014	Wynikiem każdego Sprintu jest potencjalnie gotowy do dostarczenia przyrost produktu/ów projektu.



<b>WYM.ZAR.015</b>	Lista Wymagani z Priorytetami zawiera wymagania Zamawiającego wraz z przypisanymi do nich propozycjami wymagań szczegółowych stworzonymi przez Zespół Dostawcy.
<b>WYM.ZAR.016</b>	Wymagania doprecyzowane przez dostawcę zapisywane są w formie user story.
<b>WYM.ZAR.017</b>	User story zawiera informacje o zakresie wymagania, źródle wymagania, dostarczanej wartości, kryteriach akceptacji, priorytecie, pracochłonności, powiązaniach z innymi wymaganiami oraz z wymaganiami Zamawiającego. Docelowo także przypisanym Sprintem i przyrostem.
<b>WYM.ZAR.018</b>	Najlepiej, aby user story możliwe było do dostarczenia w ramach danego Sprintu. User story dostarczane jest w ramach przyrostu, czyli zadeklarowanej sekwencji kilku sprintów.
<b>WYM.ZAR.019</b>	Zestaw user stories przypisany do wymagań Zamawiającego zostanie przekazany Zamawiającemu w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.
<b>WYM.ZAR.020</b>	Zespół Dostawcy przygotuje i prześle Kierownikowi Projektu do w ramach Analizy Przedwdrożeniowej do akceptacji Rejestr Produktów.
<b>WYM.ZAR.021</b>	Rejestr produktów stanowi zestawienie Listy Wymagań z Priorytetami z dostarczonymi produktami.
<b>WYM.ZAR.022</b>	Zakończenie user story w ramach Sprintu zakłada jego przetestowanie jednostkowe oraz niezależne, a także integracyjne w odniesieniu do już ukończonych user stories.
<b>WYM.ZAR.023</b>	Dostawca zapewnia zarówno pełną oraz ciągłą transparentność jak i aktualność zapisów w zakresie: zdefiniowanych user stories. Dotyczy to także ich hierarchii jak i powiązań, codziennych postępów w dostarczaniu produktów spełniających wymagania zapisane w user stories.
<b>WYM.ZAR.024</b>	Dostawca stosuje narzędzie umożliwiające zarządzanie Listą Wymagań z Priorytetami, Backlogiem Sprintu, mapowaniem wymagań na produkty Projektu.
<b>WYM.ZAR.025</b>	Dostawca stosuje narzędzie umożliwiające realizację Sprintów.
<b>WYM.ZAR.026</b>	Dla potrzeb efektywnego przepływu informacji ustala się służbową pocztę email jako podstawowy kanał komunikacji formalnej.
<b>WYM.ZAR.027</b>	Pozostałe kanały komunikacji elektronicznej są dopuszczalne i sklasyfikowane jako nieformalne.
<b>WYM.ZAR.028</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.
<b>WYM.ZAR.029</b>	Wykonawca zapewnia doskonalenie sposobu realizacji Sprintów. Doskonalenie będzie odbywało się w rytmie Sprintów.



## 3.12.1 Organizacja prac wdrożeniowych

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.030	Koordinator Zespołu Dostawcy przedstawi Plan Wdrożenia do akceptacji Kierownika Projektu.
WYM.ZAR.031	Plan Wdrożenia specyfikuje zakres, jakość, zasoby, terminy dotyczące realizacji Wdrożenia.
WYM.ZAR.032	Wdrożenie obejmuje także przekazanie kompletnej i aktualnej dokumentacji projektowej oraz produktowej w zakresie wdrożenia.
WYM.ZAR.033	Wdrożenie obejmuje także przekazanie aktualnych i kompletnych produktów typu dokument, oprogramowanie, sprzęt (jeśli dotyczy).

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

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.034	Kierownik Projektu będzie pełnił rolę Koordynatora Zespołu Roboczego w Projekcie e-Zdrowie MSWiA
WYM.ZAR.035	Koordinator Zespołu Dostawcy będzie podlegał Koordynatorowi Zespołu Roboczego w Projekcie e-Zdrowie MSWiA.
WYM.ZAR.036	Udział w projekcie e-Zdrowie MSWiA może wymagać od Koordynatora Zespołu Dostawcy współpracę z innymi Koordynatorami Zespołów w Projekcie e-Zdrowie MSWiA.
WYM.ZAR.037	Plan Zespołu Dostawcy będzie jednym z Planów Zespołów w ramach Projektu e-Zdrowie MSWiA.
WYM.ZAR.038	Postępy Zespołu deweloperskiego będą składową postępu Projektu e-Zdrowie MSWiA.
WYM.ZAR.039	Rejestry Ryzyka oraz Zagadnień w Projekcie będą spójne z rejestrami Projektu e-Zdrowie MSWiA.
WYM.ZAR.040	Kierownik Projektu jako Koordynator Zespołu Roboczego będzie stosował się do zasad zarządzania wynikających z metodyki PRINCE2 a uszczegółowionych w ramach Podejść, mechanizmów sterowania i dostosowania metodyki zawartych w Dokumencie Inicjowania Projektu e-Zdrowie MSWiA.

## 3.13 Planowanie i śledzenie postępów

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.041	Koordinator stworzy oraz będzie utrzymywał Plan Zespołu Dostawcy.
WYM.ZAR.042	Plan Zespołu Projektowego Wykonawcy podlega bieżącemu nadzorowi Kierownika

	Projekt.
<b>WYM.ZAR.043</b>	Plan Zespołu Dostawcy podzielony jest na Sprints.
<b>WYM.ZAR.044</b>	Plan Zespołu Dostawcy obejmuje zakresem Listę Wymagań z Priorytetami oraz Rejestr Produktów.
<b>WYM.ZAR.045</b>	Sprints pogrupowane są w przyrosty odpowiadające dostarczeniu Zamawiającemu działającej wersji Produktu Projekt.
<b>WYM.ZAR.046</b>	Plan będzie podlegał bieżącej aktualizacji nie rzadziej niż raz na Sprint.
<b>WYM.ZAR.047</b>	Dostawca zapewni Kierownikowi Projektu dostęp do odczytu bezpośredniego aktualnych informacji o postępach prac w szczególności Sprintu.
<b>WYM.ZAR.048</b>	Podstępy prac w Sprintsach są aktualizowane codziennie we wszystkie dni robocze.
<b>WYM.ZAR.049</b>	Aktualizacje odpowiadać będą rzeczywistym przyrostom produktów.
<b>WYM.ZAR.050</b>	W rytmie dwutygodniowym Koordynator Zespołu Dostawcy będzie przekazywał Kierownikowi Projektu aktualny raport postępów i prognozę prac wraz z podsumowaniem, ryzyka, zagadnień oraz doświadczeń.
<b>WYM.ZAR.051</b>	Dostawca będzie prowadził repozytorium projektowe z produktami specjalistycznymi.
<b>WYM.ZAR.052</b>	Dostawca udostępni Zamawiającemu odczyt zawartości repozytorium. Repozytorium odzwierciedlać będzie aktualny, rzeczywisty postęp prac.
<b>WYM.ZAR.053</b>	Kierownik Dostawcy przekaże niezwłocznie Kierownikowi Projektu wszelkie ryzyka oraz zagadnienia skutkujące przekroczeniem terminów, zakresu, jakości zdefiniowanych w umowie o współpracy.

### 3.14 Zarządzanie ryzykiem

<b>Kod wymagania</b>	<b>Opis wymagania</b>
<b>WYM.ZAR.054</b>	Przez ryzyko rozumiemy niepewne zdarzenie lub zbiór zdarzeń, które w przypadku wystąpienia będzie mieć wpływ na osiągnięcie celów Projektu.
<b>WYM.ZAR.055</b>	Przez zarządzanie ryzykiem rozumiemy systematyczne identyfikowanie, ocenianie, planowanie, wdrażanie i komunikację ryzyka w Projekcie.
<b>WYM.ZAR.056</b>	Koordynator Zespołu Dostawcy w ramach Zespołu Dostawcy będzie przeprowadzał Procedurę zarządzania ryzykiem w cyklach tygodniowych oraz informuje Kierownika Projektu o statusie ryzyka.
<b>WYM.ZAR.057</b>	Dla potrzeb Projektu prowadzony jest przez Kierownika Projektu Rejestr Ryzyka.
<b>WYM.ZAR.058</b>	Rejestr ryzyka będzie zawierał informacje o: identyfikatorze ryzyka, opisie (przyczyna, niepewne zdarzenie, skutek), ocenie wpływu, ocenie prawdopodobieństwa, autorze, właścicielu ryzyka, dacie zgłoszenia, dacie aktualizacji, statusie, planie reakcji na ryzyko.

<b>WYM.ZAR.059</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy będzie zgłaszał Kierownikowi Projektu wszelkie ryzyka mające wpływ na termin, jakość oraz zakres realizacji Projektu.
<b>WYM.ZAR.060</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy będzie pełnił rolę Właściciela ryzyka w zakresie Produktów Projektu będących przedmiotem Umowy. Właściciel ryzyka zarządza i odpowiada za przypisane mu ryzyko.
<b>WYM.ZAR.061</b>	W ramach pełnienia roli Właściciela ryzyka Koordinator Zespołu Dostawcy przygotowuje i wdraża plany reakcji na ryzyko.
<b>WYM.ZAR.062</b>	Plany reakcji na ryzyko stanowią część opisu ryzyka w Rejestrze Ryzyka.

### 3.15 Zarządzanie zagadnieniami i zmianami

<b>Kod wymagania</b>	<b>Opis wymagania</b>
<b>WYM.ZAR.063</b>	Przez zagadnienie rozumiemy nieplanowane zdarzenie, które miało miejsce i wpływa na osiągnięcie celów Projektu.
<b>WYM.ZAR.064</b>	Wyróżniamy trzy typy zagadnień: zmiana, odstępstwo i zagadnienie ogólne (zapytanie, problem, obawę).
<b>WYM.ZAR.065</b>	Przez zarządzanie zagadnieniami i zmianami rozumiemy systematyczne wychwytywanie, rejestrowanie, analizę, proponowanie, decydowanie i wdrażanie reakcji.
<b>WYM.ZAR.066</b>	Dla potrzeb Projektu prowadzony jest przez Zamawiającego Rejestr Zagadnień.
<b>WYM.ZAR.067</b>	Rejestr zagadnień zawierał będzie informacje o: identyfikatorze zagadnienia, opisie zagadnienia, ocenie wpływu, autorze, właścicielu, dacie zgłoszenia, dacie aktualizacji, statusie, planie reakcji.
<b>WYM.ZAR.068</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy będzie zarządzał zagadnieniami w ramach ograniczeń wynikających z umowy o współpracy oraz w odniesieniu do wymagań i produktów wynikających z umowy.
<b>WYM.ZAR.069</b>	Zarządzanie zmianami przeprowadzane będzie przez Kierownika Projektu.
<b>WYM.ZAR.070</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy w ramach Zespołu Dostawcy będzie przeprowadzał Procedurę zarządzania zagadnieniami na bieżąco oraz informował Kierownika Projektu o statusie zagadnień.
<b>WYM.ZAR.071</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy będzie na bieżąco zgłaszał Kierownikowi Projektu zidentyfikowane zagadnienia projektowe.

### 3.16 Dodatkowe wytyczne w zakresie podejścia do wytwarzania

<b>Kod wymagania</b>	<b>Opis wymagania</b>
<b>WYM.ZAR.072</b>	Wszystkie user stories muszą posiadać kryteria akceptacji.
<b>WYM.ZAR.073</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy zapewni przygotowanie oraz dostarczy Kierownikowi Projektu do akceptacji: Plan zapewnienia jakości.

<b>WYM.ZAR.074</b>	Plan zapewnienia jakości zawiera: procedurę przeglądu oraz kontroli jakości, typy testów, plany testów, standard scenariuszy testowych oraz danych testowych, role w zapewnieniu oraz kontroli jakości.
<b>WYM.ZAR.075</b>	Koordinator Zespołu Dostawcy będzie prowadził Rejestr Jakości obejmujący zrealizowane oraz planowane przeglądy i kontrole jakości wraz z ich wynikami, działaniami następczymi i ich statusami.
<b>WYM.ZAR.076</b>	Rejestr Jakości jest na bieżąco dostępny do odczytu dla Kierownika Projektu.
<b>WYM.ZAR.077</b>	Wymagania jak i produkty zostaną pokryte testami jednostkowymi, niezależnymi, akceptacyjnymi.
<b>WYM.ZAR.078</b>	W ramach wdrożeń przyrostów zostaną przeprowadzone testy całościowe rozwiązania, regresji oraz przetestowane procedury wycofania się.

### 3.17 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

#### 3.17.1 Odbiór produktu typu dokument

Zamawiający wymaga następującego przebiegu procedury odbiorowej produktu typu dokument.

1. Wykonawca musi przedstawić zamawiającemu produkty typu dokument w postaci edytowalnego pliku w formacie DOC w wersji 1.
2. Zamawiający może oczekiwać prezentacji założeń dokumentu w formie warsztatów
3. 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 i/lub prezentacji założeń w formie warsztatów (dzień przekazania nie jest uwzględniany w czasie Zamawiającego). Na życzenie Wykonawcy może być na tym etapie zorganizowana telekonferencja wyjaśniająca uwagi Zamawiającego.
4. Wykonawca w terminie do 5 dni roboczych jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu poprawiony dokument w wersji 2.
5. 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.
6. Jeżeli dokument w wersji 2 nie uwzględni 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.
7. Po dostarczeniu dokumentu w wersji 3 Zamawiający podejmuje decyzje o jego odbiorze lub odrzuceniu.
8. Odbiór produktu typu dokument potwierdza się protokołem odbioru podpisanym przez obie strony.
9. Zamawiający zastrzega sobie prawo odbioru warunkowego dokumentu, w którym stwierdzono wady, ale nie są one na tyle istotne by wstrzymać przebieg prac wdrożeniowych. W takim przypadku w protokole odbioru produktu zawierane są klauzule wskazujące listę wad do usunięcia wraz ze wskazaniem terminu dostarczenia produktu bez wad.
10. Zamawiający zastrzega sobie prawo niewnoszenia uwag do dokumentu i jego odrzucenia w przedstawionej formie, jeżeli jakość dokumentu będzie rażąco niska. Poprzez rażąco niską jakość Zamawiający rozumie

brak wszystkich elementów wymaganych w SWZ lub wymaganych na podstawie uzgodnień projektowych lub bardzo niskiej jakości opis tych elementów np. jedno lub kilku zdaniowy bardzo ogólny opis.

### 3.17.2 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. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić każdemu uczestnikowi komplet materiałów szkoleniowych minimum w formie plików na nośniku elektronicznym lub wskazania lokalizacji, z której można takie pliki pobrać samodzielnie. Na podstawie materiałów szkoleniowych i listy obecności podpisywany jest przez strony protokół odbioru szkolenia.

### 3.17.3 Odbiór produktów typu licencje

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

### 3.17.4 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.

Zasady ustalenia terminów odbiorów poszczególnych Etapów/Umowy opisano w § 4 Umowy.

### 3.17.5 Odbiór produktu typu System

Odbiór produktu typu Systemu będzie się odbywał poprzez przeprowadzenie testów oprogramowania.

W ramach realizacji przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zestaw testów potwierdzających poprawność działania dostarczanych modułów. W skład testów wchodzi minimum następujące testy:

1. Testy funkcjonalne – zestaw testów potwierdzających możliwość realizacji kluczowych procesów dla dostarczanych modułów zidentyfikowanych i opisanych w ramach analizy przedwdrozeniowej.
2. Testy wydajnościowe – testy mające na celu potwierdzenie, że założone wskaźniki wydajności systemu zostały osiągnięte.
3. Testy bezpieczeństwa – testy mające na celu potwierdzenie spełnienia wymagań bezpieczeństwa określonych w SWZ.

4. Testy integracji – testy potwierdzające zdolność modułów do współpracy z innymi systemami, dla których konieczność integracji została opisana w OPZ.

#### 3.17.5.1 Testy funkcjonalne

Przeprowadzane w celu potwierdzenia, że wszelkie wymagania postawione przed systemem zostały spełnione na odpowiednio wysokim poziomie jakości, a sam system działa poprawnie. Ich wykonanie ma nastąpić przy współudziale użytkownika końcowego Zamawiającego i/lub analityków biznesowych. Zaplanowane testowanie funkcjonalne będzie testowaniem potwierdzającym, co oznacza, że jego celem jest potwierdzenie możliwości użycia oprogramowania do realizacji celu, do którego zostało stworzone. Testy muszą pokrywać komplet wymagań funkcjonalnych określonych w SWZ w szczególności muszą zawierać wszystkie przypadki użycia dla aplikacji określone na etapie analizy przedwdrożeniowej zarówno w zakresie ścieżek pozytywnych jak i negatywnych scenariusza.

#### 3.17.5.2 Testy wydajnościowe

Cel: Wykonawca musi zaproponować i przeprowadzić testy wydajnościowe, które mają na celu określenie wydajności systemu przy zakładanym obciążeniu produkcyjnym (Load Test) oraz obciążenia systemu przez dłuższy czas (Soak Test) Realizacja testów obejmuje wykonanie zaproponowanego i odpowiedniego rodzaju testu wydajnościowego przy pomocy dedykowanych skryptów testowych, odzwierciedlających konkretne scenariusze wykorzystania aplikacji przez użytkownika lub żądania generowane w ramach integracji pomiędzy systemami. Skrypty służące do realizacji takiego testu mają zostać stworzone przy pomocy dedykowanego narzędzia wspierającego testy wydajnościowe i polegają na nagraniu ruchu generowanego i odbieranego przez aplikację, a następnie – odpowiednio sparametryzowane – uruchamiane będą wielokrotnie, symulując wykorzystywanie aplikacji przez określoną liczbę użytkowników. Wykonawca ma zaproponować i uzasadnić liczbę cykli wykonywania testu i iteracji. Testy wydajnościowe muszą polegać na weryfikacji wydajności systemu po stronie serwera/ów aplikacji i/lub bazy danych, jak i na badaniu czasu reakcji samego interfejsu graficznego użytkownika w czasie obciążenia systemu.

Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia testów wydajności w oparciu o zewnętrzny podmiot niezależny od Wykonawcy działający w imieniu Zamawiającego.

#### 3.17.5.3 Testy bezpieczeństwa

Wykonawca musi wykonać zaawansowane testy bezpieczeństwa pod kątem przedstawienia rzeczywistego obrazu bezpieczeństwa aplikacji. Obejmą one w całości problem bezpieczeństwa danego systemu oraz wykonaniu kontrolowanych prób ataku. Muszą pozwolić Zamawiającemu na ocenę bezpieczeństwa aplikacji poprzez symulację ataku prawdziwego włamywacza komputerowego lub złośliwego użytkownika sieci. Testy te muszą być wykonane w realnym środowisku, aby sprawdzić realne, a nie potencjalne zagrożenia zabezpieczenia. Testy te muszą dotyczyć samej aplikacji, jak i systemów zabezpieczeń chroniących dostęp do aplikacji. Testy penetracyjne systemów muszą zostać wykonane w oparciu o metodykę Black-Box, Grey Box lub



White-box, w której zespół testujący opiera się o wiedzę o aplikacji i systemie zabezpieczeń taką jak inni jego użytkownicy.

Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia testów bezpieczeństwa w oparciu o zewnętrzny podmiot niezależny od Wykonawcy działający w imieniu Zamawiającego. Testy realizowane w ten sposób będą dotyczyć w szczególności:

1. Testów penetracyjnych środowiska produkcyjnego
2. Bieżącego testowania kodów aplikacji.

#### 3.17.5.4 Testy integracji

Wykonawca wykona testy styków integracyjnych oraz wykona weryfikację możliwości realizacji całości procesu end-to-end w sytuacji, gdy do jego realizacji jest wymagana integracja z innym systemem. Testy muszą objąć sprawdzenie zintegrowanego rozwiązania z perspektywy użytkownika systemu. W przypadku braku możliwości podłączenia do środowiska testowego systemu, z którym następuje integracja Zamawiający dopuszcza wykonanie testu za pomocą „zaślepek” imitującej działanie systemu docelowego pod warunkiem, że Wykonawca wykaże zgodność komunikatów generowanych przez „zaślepki” z docelowym systemem.

#### 3.17.6 Wymagania w zakresie testów

1. Dokumentacja testowa musi zostać opracowana przez Wykonawcę na etapie analiz przedwdrożeniowej. Dokumentacja testowa musi obejmować następujące rodzaje dokumentów:
  - 1.1. Plan testów.
  - 1.2. Scenariusz testowe.
  - 1.3. Przypadki testowe.
  - 1.4. Dane do testów.
2. Plan i scenariusze muszą być zgodne z powszechnie stosowanymi zasadami i praktykami. Plan testów musi określać w szczególności:
  - 2.1. Ogólne zasady przeprowadzania testów.
  - 2.2. Opis środowiska testowego.
  - 2.3. Kolejność wykonywania scenariuszy testowych.
  - 2.4. Klasyfikację wykrytych problemów testowych.
  - 2.5. Kryteria sukcesu dla poszczególnych kategorii testów.
3. Scenariusze muszą zapewniać pokrycie wszystkich procesów kluczowych dla działalności Zamawiającego w zakresie dostarczanych modułów. Każdy scenariusz musi określać:
  - 3.1. Dane, które muszą być wprowadzone do systemu przed uruchomieniem scenariusza.
  - 3.2. Kolejność czynności, wykonywanych w czasie testu oraz dane, wprowadzane do systemu w czasie testu.
  - 3.3. Oczekiwaną reakcję systemu na wykonane czynności i wprowadzone dane.

4. Przypadki testowe i dane testowe w tym wszelkie materiały eksploatacyjne dostarczone muszą być przez Wykonawcę. Zamawiający zobowiązany jest do współpracy z Wykonawcą przy przygotowywaniu scenariuszy testowych i danych testowych, przeprowadzaniu testów oraz przygotowaniu wyników testów.
5. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie testów automatycznych, o ile w planie testów zostanie wyspecyfikowany zakres tych testów i uzyska on akceptację Zamawiającego.
6. Testy muszą zostać przeprowadzone w terminie przewidzianym w harmonogramie, zgodnie z zaakceptowanym planem testów.
7. Testy muszą zostać wykonane z użyciem środowiska testowego, chyba że plan testów będzie przewidywał inaczej, na bazie reprezentatywnej próbki danych eksploatacyjnych. Zakres testów nie może wykraczać poza merytoryczny zakres projektu. Test może zostać przerwany, jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny nie może być kontynuowany (np. poważny błąd w oprogramowaniu lub awaria systemu). Test taki powinien zostać powtórzony lub kontynuowany w innym terminie po obustronnym uzgodnieniu.
8. W ramach procesu testowania mogą wystąpić następujące kategorie błędów

Poziom istotności	Opis
<b>A/Krytyczny</b>	Zatrzymanie działania Produktu lub błąd uniemożliwiający realizację kluczowego procesu w tym także obniżenie wydajności, które w praktyce uniemożliwia jego realizację i nie jest możliwe wskazanie obejścia błędu.
<b>B/Wysoki</b>	Zatrzymanie działania Produktu lub realizację kluczowego procesu w tym także obniżenie wydajności, które w praktyce uniemożliwia jego realizację, ale jest możliwe wskazanie obejścia błędu. Obejście umożliwia weryfikację funkcjonalności występujących „za” błędem.
<b>C/Średni</b>	Zakłócenie pracy Produktu wpływające na weryfikację poprawności przebiegu kluczowego procesu.
<b>D/Niski</b>	Zakłócenie pracy Produktu niewpływające na weryfikację poprawności przebiegu kluczowego procesu, w tym błędy kosmetyczne interfejsu.

#### 3.17.6.1 Kryteria akceptacji dla scenariuszy i przypadków testowych.

1. Wynik testu dla Scenariusza Testowego będzie uznany za pozytywny, gdy wyniki testów dla wszystkich Przypadków Testowych zawartych w Scenariuszu Testowym są pozytywne. Wynik testu dla Scenariusza Testowego uznaje się za negatywny, gdy wynik testu dla któregośkolwiek Przypadku Testowego zawartego w Scenariuszu testowym jest negatywny.
2. Wynik testu dla Przypadku Testowego uznaje się za pozytywny, gdy opis oczekiwanego rezultatu zamieszczony w polu „Oczekiwany wynik” jest „zgodny” z faktycznie uzyskanym wynikiem po zakończeniu Przypadku Testowego.
3. Wynik testu dla Przypadku Testowego uznaje się za negatywny, gdy opis oczekiwanego rezultatu zamieszczony w polu „Oczekiwany wynik” jest „nie zgodny” z faktycznie uzyskanym wynikiem po zakończeniu Przypadku Testowego. W przypadku, gdy występująca niezgodność jest wynikiem błędnie

opisanego Przypadku Testowego, wówczas wynik testu może być uznany za prawidłowy, a błędny opis Przypadku Testowego musi zostać poprawiony przez Wykonawcę. Sytuacja taka musi znaleźć odzwierciedlenie w raporcie z Testów Akceptacyjnych.

4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia Testów Akceptacyjnych dowolnymi wybranymi przez siebie metodami, w tym według dowolnych metodyk w tym testów swobodnych przeprowadzanych przez Zamawiającego.

#### 3.17.6.2 Kryteria zakończenia testów sukcesem

1. Testy muszą być wykonane na podstawie Scenariuszy Testowych zaakceptowanych przez Zamawiającego.
2. Testy Zamawiający uzna za zakończone z sukcesem, gdy:
3. Zostaną przeprowadzone testy z wykorzystaniem zaplanowanych Scenariuszy Testowych.
  - 3.1. Brak będzie niezakończonych Scenariuszy Testowych z powodu wystąpienia Incydentu/ów z klasą istotności B/Wysoki, C/Średni i D/Niski, których liczba wykracza poza dopuszczalny limit.
  - 3.2. Na moment zakończenia Testów Akceptacyjnych musi być brak Incydentów z klasą istotności A/Krytyczny.
4. W przypadku wystąpienia Incydentu, który uniemożliwia wykonanie wszystkich zaplanowanych przypadków Testowych i/lub Scenariuszy Testowych, a który nie wynika z winy Wykonawcy, wówczas Zamawiający dopuszcza, aby zakres testów został zmieniony (wyłączenie przypadków i/lub scenariuszy) na podstawie decyzji podjętej przez Zamawiającego.
5. W przypadku Scenariuszy Testowych zakończonych negatywnie, w których wystąpiły Incydenty o klasie istotności B/Wysoki, C/Średni lub D/Niski, wynik ich zakończenia może zostać uznany za pozytywny na podstawie decyzji podjętej przez Kierownika Projektu ze strony Zamawiającego.
6. Testy uznaje się za zakończone z wynikiem negatywnym, gdy po ich zrealizowaniu otrzymano następujące wyniki:
  - 6.1. Istnieje przynajmniej jeden niezakończony Scenariusz Testowy z powodu wystąpienia Incydentu/ów z klasą istotności A/Krytyczny.
  - 6.2. Istnieją niezakończone Scenariusze Testowe z powodu wystąpienia Incydentu/ów z klasą istotności B/Wysoki i C/Średni, których liczba wykracza poza dopuszczalny limit, w takim przypadku Scenariusze te nie mogą zostać uznane za zakończone pozytywnie.
7. W przypadku zakończenia Testów z wynikiem negatywnym, musi zostać ustalony plan powtórzenia testów. Wybór scenariuszy do II tury testów musi zostać przeprowadzony według następujących zasad:
  - 7.1. Scenariusze Testowe, które otrzymały wynik negatywny z powodu wystąpienia Incydentu/ów.
  - 7.2. Scenariusze Testowe dla funkcjonalności powiązanych z funkcjonalnością Scenariusza Testowego, w którym wystąpiły Incydenty.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia testów regresji dla scenariuszy z wynikiem pozytywnym.

### 3.17.6.3 Kryteria akceptacji testów funkcjonalnych

Dopuszczalna liczba otwartych Incydentów na zakończenie Testów Akceptacyjnych

Kategoria błędu	Dopuszczalna liczba przypadków testowych z błędem
A/Krytyczny	0
B/Wysoki	0
C/Średni	2
D/Niski	10

### 3.17.6.4 Kryteria akceptacji testów wydajnościowych

System spełnia wymagania w zakresie Wydajności określone w SWZ.

### 3.17.6.5 Kryteria akceptacji testów integracji

Raport testów musi wykazywać, że dostarczone oprogramowanie współpracuje z systemami, dla których Zamawiający wskazał konieczność integracji w zakresie wymaganym przez SWZ.

### 3.17.6.6 Kryteria akceptacji testów bezpieczeństwa

System spełnia wymogi bezpieczeństwa określone w SWZ. Weryfikacja będzie przeprowadzona na podstawie scenariuszy testowych przygotowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

Dopuszczalna liczba otwartych Incydentów na zakończenie Testów bezpieczeństwa.

Kategoria błędu	Dopuszczalna liczba przypadków testowych z błędem
A/Krytyczny	0
B/Wysoki	0
C/Średni	0
D/Niski	10

Akceptacja testów bezpieczeństwa w przypadku zewnętrznych testów penetracyjnych nastąpi wówczas, gdy Wykonawca usunie wszystkie krytyczne i wysokie błędy wskazane przez Zamawiającego wykryte w wyniku przeprowadzenia testów.

## 3.18 Usługi serwisu gwarancyjnego.

Wykonawca musi zapewnić dla dostarczonego oprogramowania świadczenie usług serwisu gwarancyjnego przez okres zaoferowany przez Wykonawcę w ofercie, jednak nie krótszy niż 36 miesięcy, liczonych od momentu pozytywnego odbioru końcowego potwierdzonego podpisaniem Protokołu Końcowego Realizacji Przedmiotu Umowy. Warunki świadczenia ww. usług znajdują się w Załączniku nr 5 do Umowy.