Załącznik nr 1 do SWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia:

Dostosowanie Dziedzinowych Systemów Informatycznych w SP ZOZ MSWiA w Opolu do współpracy z Platformą e-Usług w celu realizacji e-usług: e-Rejestracja, e-EDM i e-Analizy.

Projekt e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów

Spis treści

1. Ogólna charakterystyka celów projektu 3
2. Charakterystyka e-usług dostarczanych w projekcie 4
3. Opis Przedmiotu Zamówienia dla systemów szpitalnych 5
3.1 Używane terminy 5
3.2 Opis Przedmiotu Zamówienia 12
3.3 Bezpieczeństwo 14
3.4 Opis stanu bieżącego 15
3.4.1 Opis systemów Zamawiającego 16
3.5 Harmonogram prac projektowych 19
3.6 Definicja wymagań dla systemów dziedzinowych 31
3.6.1 Wymagania ogólne dla systemów 31
3.6.1.1Wymagania prawne 31
3.6.2 Wymagania funkcjonalne 33
3.6.2.1 Wymagania dla systemów dziedzinowych 33
3.6.2.2 Wymagania dla lokalnego repozytorium EDM 70
3.6.3 Wymagania integracyjne 73
3.6.3.1 Wymagania pomiędzy modułami szpitala 74
3.6.3.2 Integracja z Systemem Informacji Medycznej 75
3.6.3.3 Integracja z platformą e-Usługi 79
3.6.3.3.1 Wymagania integracyjne w zakresie EDM 80
3.6.3.3.2 Wymagania integracyjne w zakresie e-Rejestracji 98
3.6.3.3.3 Wymagania integracyjne w zakresie e-Analiz 117

3.6.4 Wymagania poza-funkcjonalne 134

3.6.4.1 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa 134

3.6.4.2 Wymagania w zakresie dostępności 137

3.6.4.3 Wymagania w zakresie wydajności 137

3.7 Wymagania dla dostarczanego oprogramowania systemowego 138

3.7.1 Wymagania dla oprogramowania systemowego 139

3.7.2 Wymagania w zakresie instalacji i konfiguracji sprzętu komputerowego 140

3.8 Wymagania w zakresie dostarczanych licencji 140

3.9 Wymagania w zakresie gwarancji 142

3.10 Wymagania w zakresie wdrożenia 144

3.10.1 Analiza Przedwdrożeniowa 144

3.10.2 Wdrożenie systemów informatycznych 147

3.10.3 Wymagania w zakresie dostosowania systemów dziedzinowych do realizacji e-Usług dla Platformy e-Usług MSWiA 148

3.11 Wymagania w zakresie migracji danych 149

3.12 Wymagania w zakresie dokumentacji 154

3.13 Opis wymagań dla architektury technicznej 155

3.14 Wymagania w zakresie silnika bazy danych 159

3.15 Wymagania w zakresie szkoleń użytkowników 163

3.16 Wymagania w zakresie organizacji prac projektowych 165

3.16.1 Organizacja prac wdrożeniowych 167

3.16.2 Organizacja współpracy w ramach projektu e-Zdrowie MSWiA 168

3.17 Planowanie i śledzenie postępów 168

3.18 Zarządzanie ryzykiem 169

3.19 Zarządzanie zagadnieniami i zmianami 170

3.20 Dodatkowe wytyczne w zakresie podejścia do wytwarzania 171

3.21 Proces odbiorowy 172

3.21.1 Wymagania w zakresie testów 175

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 ujednolicenie 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-Analizy, która umożliwi pacjentowi wybór podmiotu leczniczego, który oferuje usługi najpełniej zaspokajające jego potrzeby zdrowotne a kierującym podmiotami umożliwi optymalizację zarządczą (w tym kosztową) oferowanych świadczeń zdrowotnych

Z celem głównym C3 związane są cele szczegółowe:

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

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

2. Charakterystyka e-usług dostarczanych w projekcie

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

1) e-EDM (A2C/A2B): Publiczna e-usługa umożliwi pacjentowi dostęp poprzez sieć Internet do swoich EDM zgromadzonych w systemach dziedzinowych Partnerów projektu. Pacjent będzie mógł z wykorzystaniem Systemu P1 udostępnić tę dokumentację podmiotom leczniczym. Dzięki dostosowaniu systemów do wymagań interoperacyjności dokumentacja będzie dostępna w całym procesie leczenia co zwiększy efektywność i poziom bezpieczeństwa pacjentów poprzez dostęp personelu medycznego do wiarygodnych danych dotyczących historii choroby pacjenta. Usługa umożliwi wymianę EDM w ramach SIM.
2) e-Rejestracja (A2C): Usługa umożliwia pacjentowi elektroniczną rezerwację terminu realizacji wybranego świadczenia opieki zdrowotnej udostępnianego przez podmioty lecznicze uczestniczące w Projekcie. Pacjent będzie mógł dokonać samodzielnego

wyboru podmiotu leczniczego, w którym chciałby skorzystać ze świadczenia opieki zdrowotnej (o ile takie świadczenie jest przez ten podmiot realizowane). e-Rejestracja będzie udostępniana przez przeglądarkę internetową i wymaga posiadania konta użytkownika. Pacjent będzie mógł dokonać rejestracji niezależnie od miejsca pobytu dzięki udostępnieniu tej usługi także na urządzenia mobilne. Dzięki temu wzrośnie dostępność do świadczeń opieki zdrowotnej realizowanych przez Partnerów Projektu co pozwoli na optymalizację wykorzystania ich zasobów.

3) e-Analizy (A2A): Usługa e-Analizy, umożliwi instytucjom nadzorującym podmioty lecznicze (Partnerów projektu) na dostęp do wiarygodnych i porównywalnych danych o procesach w nich zachodzących co przyczyni się do podniesienia efektywności tych procesów w tym również efektywności kosztowej. Zgromadzone dane o procesach leczenia będą udostępnione w formie raportów i analiz zarządzającym podmiotami leczniczymi jak i nadzorującym je z poziomu MSWiA. Pozwoli to na wybór szpitala lub przychodni/ poradni Partnera Projektu, którego oferta może optymalnie (dostępność, jakość) zaspokoić jego potrzeby zdrowotne.

W ramach Projektu zostaną wytworzone następujące produkty końcowe:

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

3. Opis Przedmiotu Zamówienia dla systemów szpitalnych

3.1 Używane terminy

Zamawiający - oznacza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Opolu

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

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

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

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

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

a) 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 bezterminowej, wieczystej, pełnej licencji lub sublicencji na Oprogramowanie Dedykowane. Poprzez oprogramowanie dedykowane Zamawiający rozumie również, wykonane przez Wykonawcę modyfikacje oprogramowania Open Source. W takim przypadku Wykonawca zapewni zgodność wykonanych modyfikacji z oficjalną dystrybucją oprogramowania Open Source na czas trwałości projektu.
b) Oprogramowanie standardowe - Oprogramowanie stanowiące gotowy produkt dostępny na rynku dla wielu podmiotów w publicznej ofercie danego producenta przed dniem złożenia Oferty. Oprogramowanie standardowe może być oprogramowaniem typu COTS lub Open Source:
    1. Oprogramowanie COTS - oznacza dostępne na rynku oprogramowanie typu Commercial of the Shelf Software (oprogramowanie standardowe, użytkowe, narzędziowe, bazodanowe lub systemowe), licencjonowane przez Wykonawcę lub strony trzecie, dostarczane w formie gotowego, zamkniętego produktu, niezbędne dla poprawnego działania i wdrożenia Oprogramowania Aplikacyjnego lub korzystania z Infrastruktury sprzętowej. Wykonawca udzieli lub zapewni licencje/sublicencje na Oprogramowanie COTS na standardowych warunkach licencyjnych ich producentów zapewniających Zamawiającemu możliwość korzystania z Oprogramowania COTS zgodnie z Umową. Licencje będą udzielne na czas nieokreślony a okres ich wypowiedzenia przez licencjodawców nie będzie krótszy niż lat 5. Jeżeli uzyskanie licencji na dane oprogramowanie z okresem wypowiedzenia nie krótszym niż 5 lat nie będzie możliwe z uwagi na politykę licencyjną producenta tego oprogramowania, Wykonawca zapewni licencję na czas nieokreślony, z maksymalnym okres wypowiedzenia wynikającym z polityki licencyjnej danego licencjodawcy
    2. Oprogramowanie Open Source - oprogramowanie dystrybuowane na warunkach tzw. licencji otwartych. W każdym przypadku wykorzystania Oprogramowania Open Source Wykonawca zapewnia, że jego wykorzystanie na potrzeby Umowy będzie zgodne z postanowieniami odpowiednich licencji przypisanych do danego Oprogramowania. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że wykorzystanie Oprogramowanie Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego Oprogramowania połączonego z Oprogramowaniem Open Source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania takiego połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym. W przypadku, w którym dana licencja na Oprogramowanie Open Source uzależnia zakres takich obowiązków od sposobu połączenia Oprogramowania Open Source z innym Oprogramowaniem, Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania

takiego połączenia w sposób nienakładający na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania połączonego Oprogramowania wraz z kodem źródłowym

Rozwiązanie (System) - oznacza Systemy dziedzinowe wraz z oprogramowaniem dedykowanym i standardowym z którym te systemy działają zainstalowane na infrastrukturze informatycznej którą udostępnił Zamawiający do celów realizacji Zamówienia

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

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

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

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

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

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

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

SSO – Single Sign On, technika pojedynczego logowania

Lokalne Repozytorium EDM – Oprogramowanie gromadzące Elektroniczną Dokumentacją 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 wchodzą:

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

Licencja na oprogramowanie – w ramach oprogramowania systemów dziedzinowych wyróżniamy następujące typy licencji:

- Licencja na stanowisko – licencja umożliwia dostęp do systemu/modułu tylko z danego stanowiska
- Licencja na użytkownika – licencja umożliwia dostęp do systemu/modułu tylko dla określonej ilości użytkowników
- Licencja typu open - otwarta – licencja umożliwia dostęp do systemu/modułu dowolnej liczbie użytkowników
- Licencja dla podmiotu - licencja umożliwia dostęp do systemu/modułu dowolnej liczbie użytkowników
- Licencja na funkcjonalność – licencja na funkcjonalności w opisanym przykładowym podziale modułów umożliwiająca dostęp do systemu/modułu dowolnej liczbie użytkowników

Oprogramowanie integracyjne – w rozumieniu tego opracowania obejmuje:

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

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

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

Nieprawidłowość działania systemu - działanie systemu wytworzonego/dostarczonego przez Wykonawcę Systemu lub usług lub jego części niezgodne z dokumentacją, gdzie przyczyna leży w Oprogramowaniu systemu. Nieprawidłowości działania systemu posiadają trzy poziomy klasyfikacji: Awarię krytyczną, Utrudnienie i Błąd. Zmiana poziomu klasyfikacji nie może być przeprowadzona przez Wykonawcę Systemu bez wcześniejszego powiadomienia Zamawiającego, który zaakceptuje taką zmianę.

Awaria Krytyczna – forma Nieprawidłowości działania systemu będąca incydentem w wyniku, którego następuje zatrzymanie pracy Systemu lub skutkujący niedostępnością usług wytworzonego/dostarczonego przez Wykonawcę Systemu. W wyniku awarii użytkownicy nie mogą korzystać z usług Systemu, w tym wykonywać procesów lub funkcji kluczowych obsługiwanych przez System i uzyskanie oczekiwanych efektów nie jest możliwe w inny sposób (np. poprzez zastosowanie

Obejścia). Incydent zostaje sklasyfikowany jako awaria krytyczna jeśli występuje co najmniej jeden z efektów:

a. niedostępna jest lub działa niepoprawnie przynajmniej jeden moduł, element systemu lub usługa systemu,
b. wydajność systemu lub jego części została obniżona o więcej niż 20% w stosunku do określonych wymagań,
c. wystąpienie incydentu ma wpływ na wystawienie faktury do rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia
d. system utracił dane lub wystąpiły zaburzenia integralności danych;

Utrudnienie - forma Nieprawidłowości działania systemu oznaczająca działanie powtarzalne, pojawiające się za każdym razem w tym samym miejscu w Oprogramowaniu i prowadzące w każdym przypadku do otrzymywania błędnych wyników jego działania lub braku działania oprogramowania.

Błąd - forma Nieprawidłowości działania systemu będąca incydentem o charakterze innym niż Awaria krytyczna lub Utrudnienie prowadząca do zakłócenia wykonywania funkcji Systemu lub ograniczenia jego działania**;**

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

Obejście – przywrócenie przez Wykonawcę funkcjonowania Systemu lub zintegrowanych z nim oprogramowań przez doprowadzenie do działania bez usuwania przyczyny wystąpienia Awarii krytycznej lub Błędu, przy czym Obejście nie stanowi Naprawy. Jest to tymczasowa modyfikacja, która umożliwia działanie systemu do czasu ostatecznego usunięcia przyczyny.

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

Czas reakcji - czas, jaki upłynie od momentu zgłoszenia Nieprawidłowości działania systemu do potwierdzenia rozpoczęcia analizy zgłoszenia i rozpoczęcia Naprawy przez Wykonawcę

Dzień Roboczy - dzień od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.

Dzień – każdy dzień kalendarzowy.

Godzina robocza – przez godzinę roboczą rozumiemy godzinę zegarową w każdym dniu oprócz dni ustawowo wolnych od pracy i sobót. Godzina robocza liczona jest w godzinach od 8 do 16.

Godzina – godzina zegarowa.

Etap - wyodrębniona część przedmiotu Umowy, określona w Harmonogramie Realizacji Umowy, podlegająca odbiorowi.

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

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

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

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

I. w zakresie systemu HIS:

- zlecenia leków na pacjenta
- wydanie leków na oddział
- wydanie leków pacjentowi
- wypisanie recepty pacjentowi
- przekazanie e-recepty do systemu P1
- przyjęcie pacjenta i rejestracja wykonanych procedur
- zlecanie badań
- przekazanie wyników badań
- prowadzenie dokumentacji medycznej w formie elektronicznej

II. w zakresie systemu ERP:

- dekretacja zapisów księgowych
- realizacja wypłat wynagrodzeń

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

- logowanie do Rozwiązania;
- przyjęcie pacjenta;
- przeniesienie pacjenta;

- wypis pacjenta (z wyłączeniem funkcjonalności wydruku karty wypisowej);
- rejestracja zgonu.

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

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

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

Kod Źródłowy - forma (postać) nieskompilowanego zapisu programu komputerowego, realizującego wymagany zakres funkcjonalny, wraz z opisem i komentarzem umożliwiającym samodzielną interpretację i modyfikację przez Zamawiającego lub podmiot działający na jego zlecenie, wraz ze skryptami niezbędnymi dla sterowania kompilacją i instalacją, jak również dokumentacją niezbędną do użycia takiego kodu.

3.2 Opis Przedmiotu Zamówienia

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

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

Nazwa modułu	Rozbudowa/dostawa	Liczba dostarczanych sztuk licencji	Rodzaj dostarczanych licencji
Lokalne Repozytorium EDM	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Finanse-Księgowość (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Rejestr Sprzedaży (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Rejestr Zakupów (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Kasa (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Kadry (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Płace (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Ewidencja czasu pracy (Grafik pracy) (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Gospodarka materiałowa (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Środki trwałe (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Wyposażenie (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Koszty (wycena kosztów rzeczywistych) (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Kalkulacja Kosztów Leczenia (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Wymiana dokumentacji zewnętrznej z systemami Centralnymi w ramach SIM	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Wymiana zdarzeń medycznych P1	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Poradnia – Rejestracja (HIS)	Rozbudowa*	0	
Poradnia – Gabinet (HIS)	Rozbudowa*	0	
Medycyna Pracy (HIS)	Rozbudowa*	0	
Poradnia POZ (HIS)	Rozbudowa*	0	

Poradnia AOS (HIS)	Rozbudowa*	0	
E-Recepta (HIS)	Rozbudowa*	0	
E-Zwolnienie (HIS)	Rozbudowa*	0	
AP-Kolce (HIS)	Rozbudowa*	0	
Rozliczenia NFZ (HIS)	Rozbudowa*	0	
Pracownia (HIS)	Rozbudowa*	0	
Izba Przyjęć (HIS)	Rozbudowa*	0	
Oddział (HIS)	Rozbudowa*	0	
Punkt Pobrań (HIS)	Rozbudowa*	0	
Zlecenia i Realizacja Podań Leków (HIS)	Rozbudowa*	0	
Blok operacyjny (HIS)	Rozbudowa*	0	
Gabinet Fizjoterapeutyczny (HIS)	Rozbudowa*	0	
Apteka (HIS)	Rozbudowa*	0	
Apteczka oddziałowa (HIS)	Rozbudowa*	0	
ZSMOPL (HIS)	Rozbudowa*	0	
KOWAL (HIS)	Rozbudowa*	0	
Generator Raportów (HIS)	Rozbudowa*	0	
eWUŚ (HIS)	Rozbudowa*	0	
e-ZLA (HIS)	Rozbudowa*	0	
e-ZWM (HIS)	Rozbudowa*	0	

* - jeśli konieczne

2. Dostosowanie i integracja 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:
    a. Elektronicznej Dokumentacji Medycznej
    b. Zdarzeń medycznych
    c. e-skierowania
    d. e-recepty
3. Dostosowanie i integracja systemów dziedzinowych Zamawiającego w zakresie wymiany danych z Platformą e-usług realizowaną w ramach projektu e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów" zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ w zakresie usług:
    a. e-EDM
    b. e-Rejestracja
    c. e-Analizy

4. Dostawa systemu Lokalnego Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej wraz z bezterminowymi licencjami płatnymi jednorazowo na użytkowanie systemu spełniającego wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne określone w SWZ.
5. Dostawa silnika bazy danych (oprogramowanie i licencje) w oparciu, o które wyżej wymienionego oprogramowania ma działać i jego instalacja na serwerach udostępnionych przez Zamawiającego oraz migracja danych z bazy danych Systemu obecnie użytkowanego przez Zamawiającego..
6. Dostawa oprogramowania systemowego niezbędnego do działania dostarczanych systemów.
7. Dostawa certyfikatów niezbędnych do działania systemu w szczególności do wymiany danych w ramach SIM i do podłączenia do Węzła Krajowego.
8. Instalacja, wdrożenie, konfiguracja i uruchomienie w/w oprogramowania na sprzęcie informatycznym wskazanym przez Zamawiającego.
9. Dostarczenie dokumentacji testowej (Plan testów, scenariusze i przypadki testowe) dla dostarczanego oprogramowania
10. Przeprowadzenie testów akceptacyjnych, integracyjnych, wydajności oraz bezpieczeństwa
11. Szkolenia personelu Zamawiającego z obsługi w/w oprogramowania aplikacyjnego oraz oprogramowania bazodanowego, systemów operacyjnych serwerów
12. Dostarczenie dokumentacji wymaganej w SWZ
13. Udzielenie gwarancji na dostarczone oprogramowanie

Zamawiający nie wyraża zgody na kolokację zasobów lub wykorzystywanie infrastruktury chmurowej.

3.3 Bezpieczeństwo

- System musi zapewniać poufność, dostępność i integralność informacji z uwzględnieniem takich atrybutów jak autentyczność, rozliczalność, niezaprzeczalność oraz niezawodność. System musi spełniać wymagania jakościowe wynikające z Krajowych Ram Interoperacyjności
- System musi zapewniać ochronę zasobów informacyjnych przed nieautoryzowanym dostępem z zewnątrz i wewnątrz systemu
- System musi zapewnić identyfikację i kontrolę tożsamości użytkowników. System musi umożliwiać zapis wszystkich czynności wykonywanych w systemie przez jego użytkowników, z możliwością jednoznacznego wskazania użytkownika, który wykonał dana czynność (rozliczalność)
- System musi umożliwić definiowane struktury organizacyjnej określającej rolę i zależności pomiędzy komórkami
- System musi udostępniać mechanizm hierarchizowania uprawnień do jego zasobów
- System musi umożliwiać składanie i weryfikację podpisów elektronicznych, zgodnie z wymogami ustawy o podpisie elektronicznym
- System musi gwarantować, że całość transmisji będzie szyfrowana
- System musi zapewniać możliwość ustawienia długości czasu trwania sesji, po której system samoczynnie wyloguje użytkownika z systemu, gdy ten pozostawi podłączony komputer do systemu i będzie bezczynny

- System musi być odporny na zawieszenie się stacji roboczych, tj. usterka stacji roboczej w trakcie pracy w systemie nie może spowodować niestabilności pracy systemu dla pozostałych użytkowników
- System musi zapewniać ochronę przed dokonywaniem nieautoryzowanych zmian
- System musi uniemożliwiać wprowadzanie i modyfikację danych w sposób anonimowy
- System musi umożliwiać centralne zarządzanie użytkownikami i ich uprawnieniami
- Minimalny poziom autoryzacji użytkowników systemu musi następować poprzez identyfikator i hasło
- System musi wymuszać odrębne i unikalne loginy oraz mieć możliwość modyfikacji ustawień długości hasła i częstotliwości ich zmiany, zgodnie z przyjętą polityką
- System musi zapewniać niezmienność identyfikatora użytkownika (po wyrejestrowaniu użytkownika z systemu informatycznego nie powinien być przydzielany innej osobie)
- Hasła przechowywane w systemie muszą być szyfrowane
- System musi być zgodny z Rozporządzeniem 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), w szczególności z mechanizmami dot. anonimizacji lub pseudonimizacji danych opisanymi w art. 25 ust.1 i 2

3.4 Opis stanu bieżącego

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Opolu zwany podmiotem prowadzi działalność leczniczą w ramach następującej struktury zgodnie z Rejestrem Podmiotów Wykonujących działalność leczniczą:

Jednostki Organizacyjne:

1. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Opolu ul. Krakowska 44, 45-075 Opole - Szpital.
2. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Opolu ul. Krakowska 44, 45-075 Opole - Przychodnia.

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

1. Leczenie szpitalne:
    a. Świadczenia z zakresu Izby przyjęć
    b. Świadczenia z zakresu Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii
    c. Świadczenia z zakresu Oddziału Chirurgii Ogólnej
    d. Świadczenia z zakresu Oddziału Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej
    e. Świadczenia z zakresu Oddziału Ginekologicznego
    f. Świadczenia z zakresu Oddziału Chorób Wewnętrznych
    g. Świadczenia z zakresu Diabetologii w ramach Pododdziału Diabetologii przy Oddziale Chorób Wewnętrznych
    h. Świadczenia zabiegowe realizowane w ramach Bloku Operacyjnego.
2. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna

a. Świadczenia w zakresie Chirurgii Ogólnej
b. Świadczenia w zakresie Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej
c. Świadczenia w zakresie Dermatologii
d. Świadczenia w zakresie Diabetologii
e. Świadczenia w zakresie Gastroenterologii
f. Świadczenia w zakresie Kardiologii
g. Świadczenia w zakresie Leczenia Uzależnień
h. Świadczenia w zakresie Neurologii
i. Świadczenia w zakresie Okulistyki
j. Świadczenia w zakresie Otorynolaryngologii
k. Świadczenia w zakresie Położniczo-Ginekologicznym z uwzględnieniem schorzeń gruczołu piersiowego
l. Świadczenia w zakresie Reumatologii
m. Świadczenia w zakresie Zdrowia Psychicznego

3. Podstawowa opieka zdrowotna
4. Diagnostyki
   a. Świadczenia w zakresie RTG
   b. Świadczenia w zakresie USG
   c. Świadczenia w zakresie Endoskopii
   d. Świadczenia w zakresie Kardiometrii
   e. Świadczenia w zakresie diagnostyki laboratoryjnej (outsourcing działalności laboratoryjnej)

3.4.1 Opis systemów Zamawiającego

Zamawiający obecnie użytkuje następujące systemy wspierające działalność

Rodzaj Systemu	Nazwa systemu i producent	Uwagi
System HIS/RIS	Optimed-Next Producent: Comarch S.A.	baza danych: PostgreSQL
System LIS	Integracja z zewnętrznym laboratorium Diagnostyka – Fryda sp. z o.o.	
System PACS	Alteris Producent: Alteris S.A.	baza danych: PostgreSQL
System ERP	InfoMedica Producent: Asseco Poland S.A.	baza danych: Oracle 11.2
System Działu Farmacji Szpitalnej	Optimed-Next Producent: Comarch S.A.	baza danych: Oracle 12 Express Edition

Lista modułów/funkcjonalności HIS Zamawiającego:

1. Poradnia – Rejestracja – licencja otwarta na podmiot

2. Poradnia – Gabinet – licencja otwarta na podmiot
3. Medycyna Pracy – licencja otwarta na podmiot
4. Poradnia POZ – licencja otwarta na podmiot
5. Poradnia AOS – licencja otwarta na podmiot
6. E-Recepta – licencja otwarta na podmiot
7. E-Zwolnienie – licencja otwarta na podmiot
8. AP-Kolce – licencja otwarta na podmiot
9. Rozliczenia NFZ – licencja otwarta na podmiot
10. Pracownia – licencja otwarta na podmiot
11. Pracownia RIS – licencja otwarta na podmiot
12. Izba przyjęć – licencja otwarta na podmiot
13. Oddział – licencja otwarta na podmiot
14. Punkt pobrań – licencja otwarta na podmiot
15. Zlecenia i realizacja podań leków – licencja otwarta na podmiot
16. Blok operacyjny – licencja otwarta na podmiot
17. Gabinet fizjoterapeutyczny – licencja otwarta na podmiot
18. Apteka – licencja otwarta na podmiot
19. Apteczka oddziałowa – licencja otwarta na podmiot
20. ZSMOPL – licencja otwarta na podmiot
21. KOWAL – licencja otwarta na podmiot
22. Generator Raportów – licencja otwarta na podmiot
23. eWUŚ – licencja otwarta na podmiot
24. eZLA – licencja otwarta na podmiot
25. eZWM – licencja otwarta na podmiot

Charakterystyka systemu PACS Zamawiającego:

1. Integracja z urządzeniami diagnostycznymi
2. Integracja z HIS w zakresie zleceń badań
3. Integracja z systemem zarządzania salami operacyjnymi

Lista modułów/funkcjonalności części szarej (ERP) Zamawiającego:

1. Finansowo-Księgowy,
2. Koszty, Rejestr Sprzedaży,
3. Gospodarka materiałowa,
4. Środki trwałe,
5. Wyposażenie,
6. Kasa,
7. Wycena procedur Medycznych,
8. Kadry,
9. Płace,
10. Ewidencja czasu pracy

Lista e-usług Partnera:

1. eWUŚ
2. E-recepta
3. E-skierowanie
4. E-ZLA
5. E-ZWM
6. AP-Kolce
7. ZSMOPL
8. KOWAL

Systemy są na bieżąco wykorzystywane przez następujące kategorie użytkowników:

Kategoria użytkowników	Liczba użytkowników
Lekarze	66
Pielęgniarki	121
Pracownicy administracji	25

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

Serwery:

Lp.	Producent	Model	Rok produkcji	Model procesora
1	HP	ML150G6	2012	Intel Xeon E5506 2.13GHz
2	HP	ML350E	2013	Intel Xeon E5-2407 2.20GHz
3	HP	ML310E	2013	Intel Xeon E3-1220 3.10GHz
4	DELL	POWER EDGE 2950	2011*	Intel Xeon X5450 3,00GHz
5	DELL	POWEREDGE R710	2012*	Intel Xeon QuadCore E5640 2,66GHz
6	DELL	POWEREDGE R710	2015*	Intel Xeon X5690 3,47GHz
7	DELL	POWEREDGE R710	2015*	Intel Xeon X5690 3,47GHz
8	DELL	POWEREDGE R710	2016*	Intel Xeon QuadCore E5670 2,93GHz
9	DELL	POWEREDGE R730	2017	Intel Xeon E5-2683 2,1GHz
10	DELL	POWEREDGE R740	2020	Intel Xeon Silver 4110 2,1GHz
11	DELL	POWEREDGE R740	2020	Intel Xeon Silver 4110 2,1GHz

* Maszyna poleasingowa

Macierze:

Lp.	Producent	Model	Rok produkcji	Wielkość przestrzeni dyskowej w GB	Liczba dysków ogółem
1	Dell	MD3800f	2017	28 617	12
2	Dell	MD4024	2020	10 700	12

Wirtualizacja:

Zamawiający wykorzystuje obecnie wirtualizację serwerów powiązanych z utrzymaniem systemu HIS. Rozwiązanie zostało zaimplementowane w oparciu sprzętowo o macierz Dell MD4024 oraz dwa serwery Dell PowerEdge R740. Na obu serwerach jest zainstalowany system MS Windows Server 2019. Serwery zostały połączone w ramach funkcjonalności „failover cluster", w ramach którego uruchomiono usługę wirtualizacji HyperV. Zwirtaualizowano trzy serwery będące elementami systemu tj serwer WWW, serwer bazodanowy, serwer szyny danych

3.5 Harmonogram prac projektowych

Projekt realizowany będzie w ramach następujących etapów:

Nazwa Etapu	Czas trwania
Etap I - Analiza przedwdrożeniowa	45 dni od podpisania umowy
Etap IA – Analiza przedwdrożeniowa integracji z Platformą w-usług	45 – dni od daty zlecenia przez Zamawiającego
Etap II - Dostawa i wdrożenie oprogramowania	180 dni od zakończenia Etapu I
Etap IIA – dostawa i wdrożenie integracji z Platformą e-usług	120 dni od daty zakończenia Etapu IA
Etap III - Integracja systemów dziedzinowych i integracja z SIM	30 dni od zakończenia Etapu II
Etap IV - Testy wydajności i bezpieczeństwa	30 dni od zakończenia Etapu III
Etap V - Asysta powdrożeniowa	30 dni od zakończenia Etapu IV

Zamawiający dopuszcza zrównoleglenie prac nad Etapami pod warunkiem wcześniejszego zaakceptowania harmonogramu przez Zamawiającego.

Zakończenie wszystkich etapów projektu musi nastąpić w terminie do 15 miesięcy od daty podpisania umowy.

Etap I – Analiza przedwdrożeniowa

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
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	Produkt typu dokument sporządzony w programie MS Project lub

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

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-usług MSWiA zostaną uruchomione na podstawie odrębnego zlecenia przez Zamawiającego i czas na ich realizację będzie liczony od dnia wystawienia tego zlecenia z zastrzeżeniem, że realizacja tych zadań nastąpi najpóźniej 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: e-EDM, e-rejestracja, e-Analizy osobno, z zachowaniem terminów określonych w etapach IA i IIA dla każdej e-usługi.

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Harmonogram prac	ET1A.HAR.ORG	Harmonogram prac integracji z Platformą e-usług	Wykonawca dostarczy w przeciągu 14 dni od zlec umowy szczegółowy harmonogram prac dla Etapu IA oraz ramowy harmonogram dla pozostałych etapów projektu związanych z integracją z Platformą e-usług.	Produkt typu dokument 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 Systemu w zakresie wymagań określonych w rozdziale 3.5.3.3	Produkt typu dokument
Architektura systemu	ET1A.AW.ARC	Opracowanie architektury systemu	Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego projekt architektury logicznej i fizycznej systemu zawierający poszczególne komponenty systemu wraz ze wskazaniem sprzętu, na którym zostanie zainstalowany System,	Produkt typu dokument

			oprogramowania systemowego, oprogramowania aplikacyjnego oraz powiązań pomiędzy poszczególnymi komponentami Systemu z zakresie integracji z Platformą e-usług.	
Grupa produktów Integracja	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 HIS i systemu ERP z których będą czerpane informacje. 2. Ocenę jakości i dostępności źródeł danych oraz identyfikację ryzyk w zakresie ich pozyskania 3. Opis procesów przepływu danych z systemu HIS do platformy e-usług ze szczególnym uwzględnieniem procesów wzbogacania i przekształceń danych (Data Quality)	Produkt typu dokument

	ET1A.IN.WYM	Product backlog i harmonogram dostarczania	Wykonawca opracuje listę wymagań (product backlog) dla wytworzenia komponentów integracyjnych systemów dziedzinowych z Platformą e-usług w postaci historyjek SCRUM. Na podstawie opracowanych wymagań Wykonawca przedstawi harmonogram dostarczania tych komponentów.	Backlog opracowany w narzędziu JIRA lub równoważnym.

Etap II – Dostawa i wdrożenie oprogramowania

W ramach etapu Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produktu:

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.	Produkt typu 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	Produktu typu dokument: Plan testów, Przypadki testowe, Scenariusze testowe.

	ET2.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.
	ET2.SDZ.ŚRO	Instalacja i konfiguracja środowiska testowego	Wykonawca zainstaluje, skonfiguruje środowisko testowe umożliwiające przeprowadzenie testów integracji z Platformą e-usług MSWiA oraz testów akceptacyjnych	Uruchomione skonfigurowane środowisko, podstawowe testy
	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 dostarczanej w ramach projektu bazy danych zgodnie z wymaganiami SWZ.	Raport z migracji danych
	ET2.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
	ET2.SDZ.SZK	Szkolenia użytkowników	Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego z dostarczanych modułów	Lista obecności na szkoleniach, materiały

			systemów dziedzinowych.	szkoleniowe.
	ET2.SDZ.LIC	Licencje na oprogramowanie	Wykonawca dostarczy licencje wymagane w SWZ w zakresie wymaganych modułów systemów dziedzinowych	Dokumenty licencji potwierdzone protokołem odbioru
	ET2.SDZ.DOK	Dokumentacja systemu	Wykonawca dostarczy wymaganą dokumentację w zakresie wdrożenia modułów systemów dziedzinowych: Użytkownika, Administratora, Powykonawczą	Produkt typu dokument
Wymiana danych z Platformą e-usług	ET2.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.
	ET2.EUS.TST	Dokumentacja testowa	Wykonawca dostarczy dokumentację testową niezbędną do realizacji testów akceptacyjnych i integracyjnych dostarczanego oprogramowania zgodnie z wymaganiami SWZ	Produktu typu dokument: Plan testów, Przypadki testowe, Scenariusze testowe.
	ET2.EUS.TES	Testy akceptacyjne i integracyjne	Wykonawca wykona testy akceptacyjne i integracyjne dla dostarczanego oprogramowania	Raport z testów akceptacyjnych i integracyjnych
	ET2.SZK.PLA	Plan szkoleń	Plan szkoleń użytkowników	

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

W ramach realizacji tego etapu Wykonawca dostarczy następujące produkty

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
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 dziedzinowych z Platformą e-usług .	Produkt typu dokument wykonany w oprogramowaniu MS Project lub równoważnym.
Integracja z Platformą e-usług	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	Produktu typu dokument: Plan testów, Przypadki testowe, Scenariusze testowe.
	ET2A.SDZ.INST	Instalacja, konfiguracja i wdrożenie dostarczanego	Wykonawca zainstaluje, skonfiguruje i wdroży dostarczane oprogramowanie	Raport z testów akceptacyjnych, Dokumentacja

		oprogramowania	zgodnie z opracowaną architekturą na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego.	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 e-usług zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ	Raport z testów integracyjnych
	ET2A.SDZ.SZK	Szkolenia użytkowników	Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego z dostarczanych modułów oprogramowania.	Lista obecności na szkoleniach, materiały szkoleniowe.
	ET2A.SDZ.LIC	Licencje na oprogramowanie	Wykonawca dostarczy licencje wymagane w SWZ w zakresie Integracji z Platformą e-usług	Dokumenty licencji potwierdzone protokołem odbioru
	ET2A.SDZ.DOK	Dokumentacja systemu	Wykonawca dostarczy wymaganą dokumentację w zakresie wdrożenia modułów systemów dziedzinowych:	Produkt typu dokument

			Użytkownika, Administratora, Powykonawczą	
	ET2A.INT.API	API integracyjne	Wykonawca w ramach zamówienia dostarczy opis wykonanych interfejsów integracyjnych	Produkt typu dokument.

Etap III – Integracja systemów dziedzinowych z SIM

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

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
Testy	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)	Produkt typu dokument

Etap IV Testy wydajności i bezpieczeństwa

W ramach etapu IV Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć następujące produkty.

Zamawiający zakłada, że testy wydajności i bezpieczeństwa obejmą całość Systemu w tym również elementów integracyjnych z Platformą e-usług.

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu	Sposób potwierdzenia dostarczenia produktu
Testy	ET4.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	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	Testy procedur eksploatacyjnych	Na podstawie dostarczonej dokumentacji systemu Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić pod nadzorem Zamawiającego testy procedur eksploatacyjnych systemu w szczególności: testy backup, odtworzenia danych, uruchomienia po awarii, wyłączenia i uruchomienia systemu.	Raport z testów
Szkolenia	ET4.SZ.USR	Szkolenia użytkowników i administratorów	Wykonawca przeszkoli użytkowników Zmawiającego z zakresu użytkowania i administracji dostarczonego Systemu Informatycznego zgodnie z wymogami SWZ.	Listy obecności na szkoleniach, materiały szkoleniowe

Dokumentacja	ET4.DK.POW	Dokumentacja powykonawcza	Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego dokumentację powykonawczą systemu zawierającą: 1. Dokumentację powykonawczą. 2. Procedury eksploatacyjne. 3. Procedury serwisowe. 4. Dokumentację użytkownika. **5.** Dokumentację administratora.	Produkt typu dokument. Poprawność potwierdzona testami procedur eksploatacyjnych.

Etap V – Asysta powdrożeniowa.

W ramach etapu Wykonawca dostarczy następujące produkty:

Grupa produktów	Kod produktu	Nazwa produktu	Krótki opis produktu
Nadzór	ET5.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.

3.6 Definicja wymagań dla systemów dziedzinowych

3.6.1 Wymagania ogólne dla systemów

3.6.1.1 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)
WYM.LEX.3	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.)
WYM.LEX.4	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)
WYM.LEX.5	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 maja 2018 r. w sprawie rodzajów elektronicznej dokumentacji medycznej (Dz.U. 2018 poz. 941, z późn. zm.)
WYM.LEX.6	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów oraz sposobu przetwarzania dokumentacji medycznej w podmiotach leczniczych utworzonych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych (Dz.U.2020 poz. 788).
WYM.LEX.7	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.):
WYM.LEX.8	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)

WYM.LEX.9	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)
WYM.LEX.10	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.)
WYM.LEX.11	Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. z 2018 r. poz. 617);
WYM.LEX.12	Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. 2018 r. poz. 123 z późn. zm.);
WYM.LEX.13	Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r. poz. 160 z późn. zm.);
WYM.LEX.14	Ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1000);
WYM.LEX.15	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 570 z poźń. zm.);
WYM.LEX.16	Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2017 r. poz. 1219, tj. z późn. zm.);
WYM.LEX.17	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania, identyfikacji elektronicznej (Dz. U. poz. 1579 z późn. zm.);
WYM.LEX.18	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.);
WYM.LEX.19	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);
WYM.LEX.20	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**)**
WYM.LEX.21	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**)**
WYM.LEX.22	Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości **(**Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591**)**
WYM.LEX.23	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zaleceń dotyczących standardu rachunku kosztów u świadczeniodawców **(**Dz.U. 2020 poz. 2045**)**
WYM.LEX.24	Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U.2020 poz. 1320 ze zm.),
WYM.LEX.25	Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (Dz.U.2021 poz. 423 ze zm.)
WYM.LEX.26	Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz.U.2021 poz. 1128 ze zm.)
WYM.LEX.27	Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U.2020 poz. 1740 ze zm.)
WYM.LEX.28	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019 poz. 848).
WYM.LEX.29	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 września 2020 w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2021 (Dz.U.2020, poz. 2062, z późn.zm.)
WYM.LEX.30	Ustawa z dnia 8 września 2006 o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. z 2018r., poz.2154)
WYM.LEX.31	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 grudnia 2019 w sprawie rejestru endoprotezoplastyk

3.6.2 Wymagania funkcjonalne

3.6.2.1 Wymagania dla systemów dziedzinowych

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

Nazwa modułu	Rozbudowa/dostawa	Liczba dostarczanych sztuk licencji	Rodzaj dostarczanych licencji
Lokalne Repozytorium EDM	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Finanse-Księgowość (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Rejestr Sprzedaży (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Rejestr Zakupów (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Kasa (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Kadry (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Płace (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Ewidencja czasu pracy (Grafik pracy) (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Gospodarka materiałowa (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Środki trwałe (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Wyposażenie (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Koszty (wycena kosztów rzeczywistych) (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Kalkulacja Kosztów Leczenia (ERP)	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Wymiana dokumentacji zewnętrznej z systemami Centralnymi w ramach SIM	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Wymiana zdarzeń medycznych P1	Dostawa licencji	1	Licencja na funkcjonalność
Poradnia – Rejestracja (HIS)	Rozbudowa*	0	
Poradnia – Gabinet (HIS)	Rozbudowa*	0	
Medycyna Pracy (HIS)	Rozbudowa*	0	
Poradnia POZ (HIS)	Rozbudowa*	0	
Poradnia AOS (HIS)	Rozbudowa*	0	
E-Recepta (HIS)	Rozbudowa*	0	
E-Zwolnienie (HIS)	Rozbudowa*	0	
AP-Kolce (HIS)	Rozbudowa*	0	
Rozliczenia NFZ (HIS)	Rozbudowa*	0	
Pracownia (HIS)	Rozbudowa*	0	
Izba Przyjęć (HIS)	Rozbudowa*	0	
Oddział (HIS)	Rozbudowa*	0	
Punkt Pobrań (HIS)	Rozbudowa*	0	
Zlecenia i Realizacja Podań Leków (HIS)	Rozbudowa*	0	

Blok operacyjny (HIS)	Rozbudowa*	0	
Gabinet Fizjoterapeutyczny (HIS)	Rozbudowa*	0	
Apteka (HIS)	Rozbudowa*	0	
Apteczka oddziałowa (HIS)	Rozbudowa*	0	
ZSMOPL (HIS)	Rozbudowa*	0	
KOWAL (HIS)	Rozbudowa*	0	
Generator Raportów (HIS)	Rozbudowa*	0	
eWUŚ (HIS)	Rozbudowa*	0	
e-ZLA (HIS)	Rozbudowa*	0	
e-ZWM (HIS)	Rozbudowa*	0	

Zamawiający zaznacza, że podział na moduł/funkcjonalność 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.

Wymagania ogólne dla systemu HIS i administracji systemem HIS

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ADM.1	System działa w architekturze trójwarstwowej
WYM.ADM.2	System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów
WYM.ADM.3	System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 7/8/10 lub nowsze)
WYM.ADM.4	System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim.
WYM.ADM.5	System posiada łatwy dostęp do informacji dotyczących zmian w aktualnej wersji
WYM.ADM.6	System powinien umożliwić podgląd historii zmian elementów Danych ratunkowych pacjenta. Historia zmian powinna być dostępna co najmniej dla uczuleń/alergii, szczepień i stale przyjmowanych leków.
WYM.ADM.7	System powinien umożliwiać zapamiętanie zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania z dokładnością co najmniej dla użytkownika
WYM.ADM.8	Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej. Na dzień złożenia musi być dostęp do aplikacji przez WWW zgodnej ze standardem WCAG 2.1, co najmniej, w zakresie obsługi izby przyjęć, oddziału, bloku operacyjnego, rejestracji, gabinecie lekarskim w poradni, pracowni diagnostycznej oraz apteki z obsługą apteczek oddziałowych, rozliczeń z NFZ wraz z gruperem JGP. W momencie odbioru końcowego Systemu Oprogramowania nie może wymagać do poprawnego działania instalacji wtyczek do przeglądarki w szczególności technologii Flash.
WYM.ADM.9	System musi umożliwić pracę co najmniej z poziomu przeglądarek Mozilla Firefox, Google Chrome w wersjach, które zgodnie z rankingiem http://ranking.gemius.com/pl/ranking/browsers/ posiadają minimum 3% udziału w rynku.
WYM.ADM.10	Wszystkie moduły systemu HIS wymienione w tabeli licencji działają w oparciu o jeden motor bazy danych. Preferowana jest baza danych nie wymagająca komercyjnej licencji generującej dodatkowe opłaty za zakup, utrzymanie, podnoszenie wersji.
WYM.ADM.11	System, co najmniej, w zakresie aplikacji RCH, apteki centralnej, apteczki oddziałowej, lecznictwa otwartego i rozliczeń NFZ powinien pracować w oparciu o tę samą bazę danych, przez co należy rozumieć tę samą instancję bazy danych, te same tabele. Niedopuszczalne jest przekazywanie i dublowanie danych w zakresie w/w systemów.

WYM.ADM.12	System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu w okresie nie przekraczającym 6h, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
WYM.ADM.13	System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
WYM.ADM.14	W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).
WYM.ADM.15	Ręczne wyróżnienie w słowniku pozycji najczęściej używanych.
WYM.ADM.16	System umożliwia włączenie szybkiego wyszukiwania w polach słownikowych bez konieczności otwarcia okna dla poszczególnych słowników
WYM.ADM.17	System musi umożliwić zmianę komórki organizacyjnej na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu
WYM.ADM.18	Wyróżnienie pól: - których wypełnienie jest wymagane, - przeznaczonych do edycji, - wypełnionych niepoprawnie
WYM.ADM.19	System umożliwia wyłączanie niewykorzystanych elementów menu czy zakładek
WYM.ADM.20	System umożliwia zmianę kolejności prezentacji elementów menu czy zakładek
WYM.ADM.21	System musi pozwalać na wyszukiwanie pacjenta na podstawie kodu kreskowego (co najmniej wg PESEL, ID pacjenta, ID opieki, nr kartoteki, nr materiału, ID zlecenia) z dowolnego miejsca w systemie, co umożliwi prezentacje informacji o aktualnym miejscu pobytu pacjenta.
WYM.ADM.22	System umożliwia wykonanie nowej operacji w systemie bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanej (np. obsługa zdarzenie w trybie nagłym) i powrót do zawieszonej czynności bez utraty danych, kontekstu itp. Bez konieczności ponownego uruchamiania aplikacji i wykorzystania licencji z puli dostępnych.
WYM.ADM.23	Wszystkie błędy niewypełnienie pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia powinny być prezentowane w jednym komunikacie z możliwością szybkiego przejścia do miejsca aplikacji, gdzie te błędy wystąpiły.
WYM.ADM.24	W wybranych polach opisowych tj. np. treść wywiadu, powinna istnieć możliwość

	stworzenia szablonu. Pracownik ma mieć możliwość wyboru uzupełnienia danych z utworzonych szablonów pola. System ma umożliwiać stworzenie szablonów uzupełniana całego formularza.
WYM.ADM.25	System HIS musi umożliwić złożenie podpisu elektronicznego pod dokumentami elektronicznymi przekazywanymi. Zakres obsługiwanych podpisów powinien obejmować co najmniej: - podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem kwalifikowanym - podpis zaufany - podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem ZUS - podpis osobisty
WYM.ADM.26	System umożliwia przegląd i wprowadzanie certyfikatów w kontekście zalogowanego użytkownika.
WYM.ADM.27	System powinien umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych
WYM.ADM.28	System musi umożliwiać drukowanie min. kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów
WYM.ADM.29	System musi umożliwiać przegląd wizyt i hospitalizacji z możliwością szybkiego i łatwego dostępu do danych szczegółowych pobytu tj: rozpoznania, zlecone badania, wykonane procedury, historia choroby.
WYM.ADM.30	System musi umożliwiać podgląd historii wizyt i hospitalizacji pacjenta, który nie jest przyjęty na oddział.
WYM.ADM.31	System musi umożliwić ograniczenie użytkownikowi dostępu do danych szczegółowych w przeglądzie wizyt i hospitalizacji
WYM.ADM.32	System musi umożliwiać przeszukiwanie listy pacjentów na podstawie numeru telefonu
WYM.ADM.33	System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). (Użytkownicy aplikacji nie są użytkownikami bazy danych - nie są nadawane użytkownikom aplikacji uprawnienie do bazy danych)
WYM.ADM.34	System musi umożliwić logowanie z wykorzystaniem usług domenowych np. Active Directory (AD), w ramach, których możliwe jest logowanie z wykorzystaniem kart kryptograficznych.
WYM.ADM.35	System umożliwia automatyczne tworzenie użytkowników systemu, na podstawie użytkowników w Active Directory (AD). Użytkownicy aplikacji nie są użytkownikami bazy danych

WYM.ADM.36	Konfiguracja musi uwzględniać model bez SSO, co oznacza możliwość logowania się do systemu HIS na koncie dowolnego użytkownika, niezależnie od zalogowanego do Systemu Operacyjnego użytkownika.
WYM.ADM.37	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu bez limitu czasowego, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
WYM.ADM.38	W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
WYM.ADM.39	Dane powinny być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu.
WYM.ADM.40	Użytkownik po zalogowaniu powinien widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika (jeżeli zostały nadane odpowiednie uprawnienia)
WYM.ADM.41	W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami HIS i ERP musi odbywać się na poziomie bazy danych
WYM.ADM.42	System umożliwia definiowanie preferowanego kanału komunikacji (sms, e-mail) dla opiekuna.
WYM.ADM.43	System umożliwia zdefiniowanie zakresu godzin dla kanału wiadomości, w których realizowana jest wysyłka wiadomości.
WYM.ADM.44	W przypadku zmiany terminu system musi umożliwić zatwierdzenie nowego terminu za pomocą odpowiedniego linku wysyłanego w wiadomości e-mail.
WYM.ADM.45	System musi umożliwiać ręczne wysyłanie wiadomości sms lub e-mail do grupy pacjentów. Wysyłanie może nastąpić poprzez sms, e-mail lub według preferowanego kanału dla pacjenta.
WYM.ADM.46	System powinien zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze zbliżającym się terminem realizacji wizyty, badania. Wysyłanie może nastąpić poprzez sms, e-mail lub według preferowanego kanału dla pacjenta.
WYM.ADM.47	System musi umożliwić uruchomienie dla zalogowanego użytkownika, komunikatora bezpośrednio z poziomu aplikacji.
WYM.ADM.48	System powinien umożliwić obsługę funkcjonalności „groźny wirus lub bakteria” (COVID-19). W systemie w danych pacjenta powinna istnieć możliwość rejestracji wystąpienia groźnego wirusa lub bakterii (czy podejrzenie, czy zakażenie, czy

	kwarantanna).
WYM.ADM.49	System umożliwia właściwe przekodowanie danych przy tworzeniu raportu aktualizującego rejestr EWP - zgodnie z wymogami tego rejestru
WYM.ADM.50	Na podstawie danych pozyskiwanych z EWUŚ, system umożliwia aktualizację statusu osób przebywających na kwarantannie.
WYM.ADM.51	Aktualizacja systemu wraz z poszczególnymi składnikami systemu (np. baza danych, aplikacja) musi być wykonywana za pomocą dedykowanych programów aktualizacyjnych (tzw. paczek aktualizacyjnych) udostępnionych przez producenta systemu. Zamawiający musi mieć możliwość samodzielnego aktualizowania systemu bez ingerencji producenta systemu przez 24 godziny na dobę.
WYM.ADM.52	System umożliwia budowanie terminarzy zasobów: osób, pomieszczeń i urządzeń w oparciu o harmonogramy dostępności zasobu
WYM.ADM.53	System może umożliwić definiowanie i ewidencję ograniczeń terminarza dotyczących wieku i płci umawianego w danym terminarzu pacjenta
WYM.ADM.54	System musi umożliwić definiowanie i obsługę ograniczeń ilościowych limitów dziennych liczby rezerwacji w terminarzach określonych zasobów
WYM.ADM.55	System umożliwia zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi w hierarchii poziomów: systemu, komórki organizacyjnej, stacji roboczej/użytkownika,
WYM.ADM.56	System musi umożliwiać definiowanie ksiąg wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach, gabinetach w szczególności z zarządzaniem komórek uprawnionych do dostępu do danej księgi, a w przypadku ksiąg zabiegowych również rodzajami eiwdencjonowanych w księdze zabiegów
WYM.ADM.57	System musi umożliwiać definiowanie szablonów wydruków definiowalnych w systemie dokumentów (pism). Dopuszczalne jest nieodpłatne realizowanie wydruków definiowalnych przez użytkowników zgłoszonych do serwisu gdzie termin realizacji nie przekroczy 3 dni robocze od daty zgłoszenia.
WYM.ADM.58	Zarządzanie listą usług i procedur możliwych do zlecenia przez daną komórkę organizacyjną z możliwością ograniczenia listy jednostek mogących dla danego zleceniodawcy zrealizować zlecenie.
WYM.ADM.59	Zarządzanie rejestrem jednostek struktury organizacyjnej podmiotu leczniczego: - tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepcje, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.), - powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą ośrodków powstawania kosztów.
WYM.ADM.60	System musi umożliwiać definiowanie grupowania zleceń

WYM.ADM.61	Zarządzanie standardowymi słownikami ogólnokrajowymi: - Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja, - Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10, - Słownik Kodów Terytorialnych GUS, - Słownik Zawodów.
WYM.ADM.62	System musi umożliwiać aktualizację słownika ICD 10 za pomocą pliku udostępnianego przez Ce-Z lub z pliku zapisanym na dysku.
WYM.ADM.63	System musi umożliwić aktualizację i edycję słownika ICD 10.
WYM.ADM.64	System musi umożliwiać import słownika wyrobów medycznych publikowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia.
WYM.ADM.65	System powinien umożliwić ograniczenie użytkownikom zasilania słownika instytucji tylko pozycjami pochodzącymi i synchronizowanymi z Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą
WYM.ADM.66	System umożliwia import kodów pocztowych udostępnianych przez Pocztę Polską, z możliwością automatycznego powiązania z rejestrem TERYT.
WYM.ADM.67	Tworzenie, przegląd, edycja słowników własnych Zamawiającego min.: - personelu, - sprzętu medycznego, - leków.
Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami	
WYM.ADM.68	System zarządzania użytkownikami musi być wspólny minimum dla modułów: Ruch Chorych, Apteka, Apteczki oddziałowe, Rozliczenia z NFZ, Komercja
WYM.ADM.69	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać definiowanie listy użytkowników systemu
WYM.ADM.70	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać określenie uprawnień użytkowników,
WYM.ADM.71	System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać jednoznaczne powiązanie użytkownika systemu z osobą personelu lub osobą spoza słownika personelu.
WYM.ADM.72	System umożliwia definiowanie dla każdego pacjenta preferowanego kanału komunikacji (sms, e-mail). Wykonawca zapewni abonament na usługę od uruchomienia systemu na okres co najmniej jednego roku wraz z integracją z systemem HIS pozwalającą na wysyłanie hurtowe sms.
WYM.ADM.73	Musi istnieć możliwość nadania użytkownikowi uprawnień do pracy wyłącznie w kontekście wybranej/wybranych komórek organizacyjnych. np. tylko oddział wewnętrzny lub gabinet POZ i izba przyjęć.

WYM.ADM.74	System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu
WYM.ADM.75	System musi umożliwiać nadawanie każdemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Domyślnie dla nowotworzonych użytkowników oraz dla każdego użytkownika niezależnie musi być możliwość ustawienia co najmniej następujących parametrów hasła: długość, okres ważności, okres powiadomienia przed wygaśnięciem hasła, Minimalna złożoność hasła (minimalna liczba dużych i małych liter oraz cyfr, minimalna i maksymalna liczba znaków specjalnych w haśle)
WYM.ADM.76	Administrator musi mieć możliwość określenia daty utraty ważności konta (blokady konta) użytkownika, a system prezentuje użytkownikowi informację o terminie ważności (zablokowania) konta.
WYM.ADM.77	System zapewnia natychmiastowe wylogowanie użytkownika ze wszystkich jego aktywnych sesji, w momencie blokady konta użytkownika przez administratora.
WYM.ADM.78	System uprawnień powinien być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji np. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień powinien umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom.
WYM.ADM.79	System musi umożliwiać nadawanie pojedynczych uprawnień z listy dostępnych zarówno pojedynczemu użytkownikowi jak i definiowalnej, nazwanej grupie użytkowników, do których z kolei można przypisywać użytkowników.
WYM.ADM.80	System musi umożliwić nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku tylko określonych typów dokumentów dokumentacji medycznej
WYM.ADM.81	System powinien umożliwiać nadawanie uprawnień użytkownikom niezależnie dla każdej komórki organizacyjnej, np. lekarz pracujący na izbie przyjęć i oddziale wewnętrznym powinien w swoich aplikacjach widzieć tylko pacjentów izby przyjęć i tego jednego oddziału.
WYM.ADM.82	System musi umożliwiać podgląd listy użytkowników aktualnie zalogowanych do systemu.
WYM.ADM.83	Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wskazanych lub wszystkich aktualnie zalogowanych użytkowników
WYM.ADM.84	System umożliwia prowadzenie rejestru zgód i sprzeciwów oraz oświadczeń dotyczących przetwarzania danych osobowych (na mocy zapisów RODO): pacjentów, opiekunów pacjentów i personelu. Rejestracja oraz wycofanie zgód,

	sprzeciwów, oświadczeń możliwa jest z poziomu jednego okna.
WYM.ADM.85	System musi umożliwiać obsługę harmonogramu przyjęć
WYM.ADM.86	System powinien umożliwić przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Powinna istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu z dokładnością do dat obowiązywania.
WYM.ADM.87	System musi umożliwić określenie jednostkom organizacyjnym oddzielnego numeru REGON, innego niż REGON zakładu opieki zdrowotnej
WYM.ADM.88	System musi umożliwiać zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiający pobranie lub wysłanie komunikatów do: - użytkowników wybranych modułów, - wskazanych użytkowników (nazwanych oraz ról jakie pełnią w systemie), - wskazanych stacji roboczych.
WYM.ADM.89	System musi umożliwiać przegląd dziennika operacji (logi) - rejestr czynności i operacji wykonywanych przez poszczególnych użytkowników
WYM.ADM.90	System musi umożliwiać zapisywanie informacji o przeglądanych danych przez wybranego użytkownika.
WYM.ADM.91	System musi umożliwiać podgląd historii zmian parametrów konfiguracyjnych systemu (podgląd daty modyfikacji parametru, użytkownika ją przeprowadzającego, jego stacji roboczej oraz rodzaju i szczegółów zmiany).
WYM.ADM.92	System musi umożliwiać migrację dokumentacji pacjenta z systemu HIS do repozytorium EDM.
WYM.ADM.93	System musi umożliwiać wyszukiwanie i łączenie danych pacjentów i instytucji wprowadzonych wielokrotnie do systemu.
WYM.ADM.94	System musi zachowywać dane pacjenta "scalonego" mechanizmem scalania pacjentów. Pacjent, którego dane zostały scalone z danymi innego pacjenta nie może być usunięty z systemu. Dane pacjenta powinny być dostępne do wyszukiwania w szczególności wyszukiwania wg identyfikatora pacjenta.
WYM.ADM.95	System umożliwia zdefiniowanie procesu, który w określonych odstępach czasowych będzie weryfikował istnienie zleceń podań dla otwartych zleceń leków, w zadanych komórkach organizacyjnych.

Wymagania ogólne dla Systemu ERP

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ERP.1	System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów.
WYM.ERP.2	System pracuje w środowisku graficznym MS Windows posiadającym aktualne wsparcie producenta na stanowiskach użytkowników.
WYM.ERP.3	Wszystkie moduły systemu działają w oparciu o jeden motor bazy danych. Preferowana jest baza danych nie wymagająca komercyjnej licencji generującej dodatkowe opłaty za zakup, utrzymanie, podnoszenie wersji.
WYM.ERP.4	Wszystkie moduły/systemy pochodzą od jednego producenta.
WYM.ERP.5	System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych - częściowa komunikacja w języku angielskim.
WYM.ERP.6	W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych, w przypadku istotnych danych prowadzonych w formie słowników, system pozwala na dostęp do tych słowników w celu przyspieszenia ich wprowadzania i jednolitego ich okodowania (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych, kontrahentów, pracowników, ośrodków powstawania kosztów).
WYM.ERP.7	System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
WYM.ERP.8	System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych.
WYM.ERP.9	System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
WYM.ERP.10	System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu.
WYM.ERP.11	System musi umożliwiać podgląd aktualnie zalogowanych do systemu użytkowników.
WYM.ERP.12	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.
WYM.ERP.13	Administrator musi posiadać możliwość z poziomu aplikacji z modułu administratora nadawania danemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Administrator musi posiadać możliwość ustawienia parametrów hasła: długość, czas żywotności, czas przed wygaśnięciem.
WYM.ERP.14	Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wszystkich użytkowników aplikacji. Administrator musi posiadać również możliwość zablokowania dostępu użytkownikom do aplikacji przez czas trwania

	aktualizacji systemu.
WYM.ERP.15	W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
WYM.ERP.16	Dane powinny być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu. Systemu uprawnień powinien być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji tj. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień powinien umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom.
WYM.ERP.17	Równolegle musi istnieć możliwość nadawania użytkownikowi pojedynczych uprawnień z listy dostępnych. System musi umożliwiać definiowanie grup użytkowników i przydzielanie użytkowników do tych grup.
WYM.ERP.18	System umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych modułów oraz funkcji systemu.
WYM.ERP.19	Jednokrotne logowanie do systemu umożliwiające dostęp do wszystkich modułów, do których użytkownik posiada uprawnienia (w przypadku, gdy są one uruchamiane jako aplikacje desktopowe (za wyjątkiem aplikacji wykonanych w technologii web).
WYM.ERP.20	Możliwość uruchomienia kolejnej aplikacji bez konieczności wylogowania się z dotychczas używanej aplikacji i ponownego logowania (w przypadku, gdy są one uruchamiane jako aplikacje desktopowe (za wyjątkiem aplikacji wykonanych w technologii web).
WYM.ERP.21	Definiowanie pulpitu użytkownika umożliwiającego uruchomienie wszystkich modułów, aplikacji czy funkcjonalności Systemu, do jakich posiada uprawnienia, również aplikacji nie będących przedmiotem zamówienia np. aplikacje biurowe (w przypadku, gdy są one uruchamiane jako aplikacje desktopowe (za wyjątkiem aplikacji wykonanych w technologii web).
WYM.ERP.22	Dostęp do pulpitu użytkownika powinien być zabezpieczony hasłem.
WYM.ERP.23	Tworzenie w formie wydruku i generowanie elektronicznej wersji możliwej do exportu sprawozdań wymaganych przepisami prawa do instytucji: MZ, MSWiA, GUS, MF, NFZ
WYM.ERP.24	System musi spełniać wymogi prawne aktualnych przepisów prawa. Dostawca systemu ma obowiązek zapewnienia dostosowania systemu do zmian prawnych w ramach gwarancji lub umowy pogwarancyjnej (serwisowa, nadzoru autorskiego) .

Wymagania dla modułu Finanse-Księgowość

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.FK.1	Możliwość tworzenia zestawień wykonanych przelewów dla kontrahentów i pracowników.
WYM.FK.2	System umożliwia prowadzenie księgi głównej (konta syntetyczne), ksiąg pomocniczych (konta analityczne) i ewidencję pozabilansową (konta

	pozabilansowe).
WYM.FK.3	Możliwość określenia sposobu budowy kodów kont analitycznych (budowy segmentów kont) dla poszczególnych kont syntetycznych.
WYM.FK.4	Możliwość określenia liczby i długości segmentów kont analitycznych. Możliwość odczytu danych na każdym poziomie analityki również w obrotówce.
WYM.FK.5	Możliwość ręcznego okodowania segmentów kont analitycznych.
WYM.FK.6	Możliwość automatycznego okodowania segmentów kont analitycznych na podstawie zdefiniowanego przez użytkownika zestawu grup analitycznych: katalogu kontrahentów, katalogu pracowników, katalogu ośrodków powstawania kosztów, katalogu źródeł finansowania działalności (typów płatników), stawek VAT, grup analitycznych do dowolnego wykorzystania (dostępnych jest 5 takich grup).
WYM.FK.7	Możliwa jest bieżąca informacja o obrotach i stanie konta, z możliwością uwzględnienia obrotów niezaksięgowanych.
WYM.FK.8	Możliwe jest automatyczne przenoszenie i aktualizacja bilansu otwarcia kont księgi głównej nowego roku obrotowego na podstawie bilansu zamknięcia poprzedniego roku.
WYM.FK.9	Możliwość definiowania grup kont dla potrzeb sprawozdawczości.
WYM.FK.10	Możliwość wprowadzania planów kont, grup kont Księgi głównej dla celów budżetowania.
WYM.FK.11	Miesięczne prowadzenie dziennika obrotów z możliwością prowadzenia dzienników cząstkowych (rejestrów dokumentów).
WYM.FK.12	Możliwość wprowadzania dokumentów z ręcznym określeniem sposobu dekretacji.
WYM.FK.13	Możliwość wprowadzania dokumentów z automatycznym określeniem sposobu dekretacji, poprzez zdefiniowane przez użytkownika schematy księgowania dokumentów dla określonych kategorii operacji gospodarczych. Ze szczególnym uwzględnieniem importu poleceń księgowania dotyczących wynagrodzeń oraz automatycznego księgowania przelewów bankowych.
WYM.FK.14	Kontrola kompletności wprowadzonych dokumentów zgodnie z zasadą podwójnego zapisu.
WYM.FK.15	Mechanizmy ułatwiające wprowadzanie dokumentów: - tworzenie pozycji dokumentu na podstawie pozycji wcześniej wprowadzonej, - tworzenie dekretów na podstawie zaewidencjonowanych rozrachunków (rozliczenie rozrachunków), - automatyczne przeksięgowanie obrotów wybranych kont, - automatyczne rozksięgowanie kosztów na konta ośrodków powstawania kosztów zgodnie z określonym kluczem rozdziału, - automatyczne przeksięgowanie kosztów z kont układu kalkulacyjnego na konta sprzedaży zgodnie ze zdefiniowanym sposobem rozdziału kosztów, - wspomaganie tworzenia dokumentów związanych z międzyokresowymi rozliczeniami kosztów.
WYM.FK.16	Możliwość wykorzystania dodatkowych słowników niestanowiących analityki kont przy dekretacji dokumentów (np. do ewidencji kosztów wg samochodów służbowych, urządzeń medycznych).
WYM.FK.17	System umożliwia księgowanie dokumentów wprowadzonych (zadekretowanych).

WYM.FK.18	Istnieje możliwość uproszonej obsługi kasowej: - wyodrębnienie dziennika cząstkowego do prowadzenia obsługi kasowej, - ewidencja operacji kasowych (dekretacja operacji kasowych), - wydruk raportu kasowego.
WYM.FK.19	Gromadzenie informacji o stanie rozrachunków z kontrahentami i ich obsługa: - mechanizm transakcji (szczegółowej identyfikacji rozrachunków z kontrahentem), - gromadzenie informacji identyfikacyjnych kontrahentów (kartoteka kontrahentów), - możliwość syntetycznej informacji o stanie transakcji z kontrahentem (kartoteka kontrahenta), - możliwość analitycznej informacji o stanie transakcji z kontrahentem (zapisy szczegółowe kartoteki kontrahenta), - możliwość przeglądu stanu i historii poszczególnych transakcji z kontrahentem, - możliwość wydruku dokumentu potwierdzenia sald dla kontrahenta, - możliwość naliczenia odsetek i wydruku dokumentu noty odsetkowej dla wybranych należności od kontrahenta (w szczególności wszystkich), - możliwość automatycznego generowania dokumentu naliczenia odsetek, - możliwość wydruku dokumentu wezwania do zapłaty, - możliwość rejestracji cesji, - możliwość przeksięgowania wierzytelności z kontrahenta na kontrahenta, - możliwość zmiany terminu płatności transakcji. - możliwość łączenia transakcji po wprowadzeniu dokumentów - możliwość definiowania grup kontrahentów z transakcjami dla potrzeb sprawozdawczości. - możliwość uzyskania danych niezbędnych do opracowania sprawozdań wymaganych przez Organ Założycielski. Np. Struktura zobowiązań, RbN, RbZ, RbUN, RbUZ, MZ03, MZ BFA, wiekowanie zobowiązań i należności z możliwością zmiany zakresów dat lub ilości dni. - możliwość definiowania grup kontrahentów z transakcjami dla potrzeb sprawozdawczości - możliwość tworzenia grup kartotek /kontrahentów/ z podziałem na wymagalne i niewymagalne do wybranej daty/np.: grupy leki, energia, faktury lekarzy, transakcje dotyczące zakupu sprzętu medycznego itd./ - możliwość wyboru w transakcjach zakresu kont tj. konta za wyjątkiem wybranych lub wybrane konta. - możliwość wyboru zakresu transakcji wg. daty wpływu, operacji, płatności lub daty zapłaty. -możliwość wyboru transakcji wymagalnych na dzień lub >= dni po terminie. -możliwość rozróżnienia salda końcowego transakcji od salda na dany dzień. To znaczy, że można się cofnąć i np. w maju wiedzieć które faktury były nie zapłacone np. na 31.03.20xxr. - możliwość sortowania transakcji: na rozliczone, nierozliczone, zobowiązania, należności - możliwość zmiany kolejności transakcji np. wg. Identyfikatora, transakcji, dat, kont, nazwy, kwoty itd. - możliwość wyszukiwania poszczególnych transakcji wg. kwoty, konta, identyfikatora transakcji, daty itd. -możliwość wydruku wszystkich transakcji, tylko wybranych, z nr dokumentu lub tylko sumy wybranych transakcji.

WYM.FK.20	Gromadzenie informacji o stanie rozrachunków z pracownikami i ich obsługa: - mechanizm szczegółowej identyfikacji rozrachunków z pracownikami, - gromadzenie informacji identyfikacyjnych pracowników (kartoteka pracowników), - możliwość syntetycznej informacji o stanie rozrachunków z pracownikiem (kartoteka pracownika), - możliwość analitycznej informacji o stanie rozrachunków z pracownikiem (zapisy szczegółowe kartoteki pracownika), - możliwość przeglądu stanu i historii poszczególnych rozrachunków z pracownikiem, - możliwość naliczenia odsetek i wydruku noty odsetkowej, - możliwość zmiany terminu płatności rozrachunku.
WYM.FK.21	Ewidencja informacji kosztowych dla potrzeb rachunku kosztów w układzie rodzajowym i kalkulacyjnym: - gromadzenie informacji o schemacie organizacyjnym zakładu – ośrodkach powstawania kosztów (katalog Ośrodków Powstawania Kosztów), - możliwość ewidencji kosztów na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych w układzie rodzajowym, - możliwość ewidencji kosztów na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych w układzie kalkulacyjnym, - możliwość uszczegółowienia ewidencji kosztów bez konieczności rozbudowy planu kont (prowadzenie kartotek kosztów szczegółowych dla kont układu kalkulacyjnego), - możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów poszczególnych OPK (kartoteka OPK), - możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów dowolnej grupy ośrodków powstawania kosztów (możliwość tworzenia grup OPK).
WYM.FK.22	Emisja zestawień i sprawozdań określonych w ustawie o rachunkowości oraz zestawień i sprawozdań dla potrzeb Zamawiającego: - wydruk dziennika obrotów lub dzienników cząstkowych, - wydruk księgi głównej (zestawienie stanu kont), - wydruk zestawienia obrotów i sald księgi głównej, - wydruk zestawienia obrotów i sald ksiąg pomocniczych. - wydruki miesięcznych zestawień obrotów i sald księgi głównej
WYM.FK.23	Możliwość wydruku sprawozdań rocznych lub definiowanych dla jednostki i komórek organizacyjnych: - bilansu, - sprawozdania z przepływu środków pieniężnych, - rachunku zysków i strat (metodą kalkulacyjną i porównawczą), - zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym.
WYM.FK.24	Możliwość tworzenia z poziomu aplikacji FK pism według szablonów zdefiniowanych w MS Office lub Open Office bazujących na informacjach zawartych w księdze głównej oraz rozrachunkach kontrahenta. Dopuszczalne jest nieodpłatne realizowanie wydruków definiowalnych przez użytkowników zgłoszonych do serwisu gdzie termin realizacji nie przekroczy 3 dni robocze od daty zgłoszenia.
WYM.FK.25	Tworzenie bieżących i okresowych zestawień definiowanych dla potrzeb użytkownika z możliwością zapisu w formacie .xls/.xlsx i .csv. Możliwość wygenerowania danych źródłowych powyższych raportów umożliwiających sortowanie, filtrowanie, tworzenia tabel przestawnych itd. w/w

	formatach.
WYM.FK.26	Obsługa rejestrów i deklaracji VAT: - możliwość określenia dzienników cząstkowych (rejestrów dokumentów) dla dokumentów VAT zakupu i sprzedaży, - możliwość określenia sposobu dekretacji dla poszczególnych stawek VAT w rejestrze VAT, - definicja pól deklaracji VAT (dla zakupu i sprzedaży), - dekretacja zakupów i sprzedaży VAT z określeniem pól deklaracji VAT dla poszczególnych zapisów, z możliwością określenia miesiąca rozliczenia VAT, - możliwość określenia procentowej struktury sprzedaży VAT pozwalającej na wyznaczenie wysokości VAT z zakupów z podziałem na VAT do odliczenia i nie podlegający odliczeniu, - wydruk rejestru zakupów VAT, - wydruk rejestru sprzedaży VAT, - wydruk danych do deklaracji (zestawienia) VAT dla sprzedaży, - wydruk danych do deklaracji (zestawienia) VAT dla zakupów. - możliwość wysyłania deklaracji VAT do US bez konieczności księgowania dokumentów, czyli z niezaksięgowanymi.
Obsługa bankowa	
WYM.FK.27	Możliwość emisji (wydruku) przelewów w formie papierowej: - możliwość wyboru przed wydrukiem konta bankowego zleceniodawcy (możliwość obsługi wielu kont Zamawiającego, - możliwość wydruku przelewów zbiorczych dla kontrahenta/pracownika.
WYM.FK.28	Możliwość emisji (eksportu) przelewów w formie elektronicznej poprzez system bankowości elektronicznej: - możliwość elastycznego definiowania elektronicznego formatu przelewu, - możliwość określenia formatu przelewu dla kont użytkownika, - możliwość wyboru przed eksportem konta bankowego zleceniodawcy (możliwość obsługi wielu kont zakładu).
WYM.FK.29	Możliwość ręcznego wprowadzania dokumentów wyciągów bankowych do dziennika FK.
WYM.FK.30	Możliwość importu wyciągów bankowych w formie elektronicznej poprzez system bankowości elektronicznej.
WYM.FK.31	Możliwość ręcznego lub automatycznego (poprzez import wyciągów w formie elektronicznej) potwierdzania przelewów.
WYM.FK.32	Możliwość obsługi przelewów w formacie split-payment.
WYM.FK.33	Integracja z innymi modułami systemu, realizującymi funkcjonalność następujących zakresów (na poziomie dekretów do księgi głównej): - fakturowanie, - obsługa kasy gotówkowej, - obsługa magazynu materiałów, - obsługa magazynu leków. - obsługa środków trwałych, - obsługa wynagrodzeń. - obsługa bankowa
WYM.FK.34	Przygotowanie i wysyłka deklaracji elektronicznych: VAT-7, VAT-7D, VAT-7K, VAT-27, VAT-UE, VAT-UEK, CIT-8, CIT-ST.

WYM.FK.35	Możliwość generowania pliku e-Sprawozdania Finansowego w formacie .xml.
WYM.FK.36	Możliwość przygotowania sprawozdania Intrastat-Przywóz i Intrastat-Wywóz.
WYM.FK.37	Zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_KR, - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_WB, - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_VAT, - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO).

Wymagania dla modułu Rejestr sprzedaży

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.RSP.1	Możliwość obsługi wielu rejestrów sprzedaży (Centralny Rejestr Sprzedaży).
WYM.RSP.2	System umożliwia dostęp do wszystkich rejestrów sprzedaży w placówkach medycznych Zamawiającego.
WYM.RSP.3	Możliwość pracy rejestru sprzedaży w kontekście placówki medycznej Zamawiającego (na wydruku umieszczane powinny być oprócz danych Zamawiającego także dane placówki medycznej wystawiającej fakturę).
WYM.RSP.4	Dostęp do katalogu kontrahentów i pracowników zintegrowanego z systemem Finansowo-Księgowym.
WYM.RSP.5	Dostęp do skorowidza pacjentów systemu medycznego.
WYM.RSP.6	System umożliwia prowadzenie katalogów (cenników) sprzedawanych składników: - materiałów przeznaczonych do odsprzedaży, - świadczonych usług.
WYM.RSP.7	System umożliwia definicję rejestrów sprzedaży i ich powiązanie z rejestrami systemu FK.
WYM.RSP.8	System umożliwia określenie sposobu numeracji dokumentów sprzedaży (roczna lub miesięczna), w przypadku numeracji miesięcznej możliwość równoczesnej pracy w więcej niż jednym miesiącu rozrachunkowym.
WYM.RSP.9	System umożliwia wprowadzanie dokumentów sprzedaży z możliwością obsługi VAT: - określenie formy płatności, - określenie typu wystawianego dokumentu (faktura, faktura korygująca), - określenie nabywcy (płatnika), - określenie odbiorcy, - określenie zawartości faktury – wybór z cennika sprzedawanych składników, - automatyczne generowanie faktur w oparciu o dane o wykonanych usługach medycznych z aplikacji medycznych (np. Recepcja, Gabinet, Pracownia) – dla każdej zrealizowanej odpłatnie usługi medycznej, - określenie rozdziału stosunku wpływów ze sprzedaży na ośrodki powstawania kosztów.
WYM.RSP.10	System umożliwia wydruk dokumentu sprzedaży zgodnie z określonym typem wystawianego dokumentu (faktura, faktura korygująca, paragon).

WYM.RSP.11	Możliwość współpracy z drukarkami fiskalnymi.
WYM.RSP.12	Możliwość współpracy z modułem realizującym funkcjonalność z zakresu Finanse – Księgowość na poziomie dekretów do Księgi głównej.
WYM.RSP.13	Możliwość wydruku zestawień na podstawie dokumentów sprzedaży: - rejestru sprzedaży, - zestawienia dokumentów sprzedaży, - zestawienia w podziale na sprzedane usługi, - zestawienia przychodów wg ośrodków powstawania kosztów i wg usług, - zestawienia według nabywców.
WYM.RSP.14	System umożliwia wystawianie faktur wewnątrzwspólnotowych.
WYM.RSP.15	System umożliwia zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_FA, - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO).

Wymagania dla modułu Rejestr zakupów

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.RZA.1	Możliwość obsługi wielu rejestrów zakupu (Centralny Rejestr Zakupów).
WYM.RZA.2	System umożliwia dostęp do katalogu kontrahentów i pracowników zintegrowanego z systemem Finansowo-Księgowym.
WYM.RZA.3	System umożliwia definicję rejestrów zakupu i ich powiązanie z rejestrami systemu FK.
WYM.RZA.4	System umożliwia określenie sposobu numeracji dokumentów zakupu.
WYM.RZA.5	System umożliwia wprowadzanie dokumentów zakupu z możliwością obsługi VAT: - określenie formy płatności, - określenie typu wystawianego dokumentu (faktura, faktura korygująca), - określenie rozdziału stosunku wpływów z zakupów na ośrodki powstawania kosztów.
WYM.RZA.6	Możliwość współpracy z modułem realizującym funkcjonalność z zakresu Finanse – Księgowość na poziomie dekretów do Księgi głównej.
WYM.RZA.7	Możliwość wydruku zestawień na podstawie dokumentów zakupu: - rejestru zakupu, - zestawienia dokumentów zakupu.
WYM.RZA.8	System umożliwia zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_FA, - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO).

Wymagania dla modułu Kasa

Kod wymagania	Opis wymagania

WYM.KAS.1	Możliwość obsługi wielu stanowisk kasowych (Centralny Rejestr Kasowy).
WYM.KAS.2	Możliwość dedykowania stanowisk kasowych do placówek medycznych Zamawiającego.
WYM.KAS.3	Możliwość pracy kasy w kontekście placówki medycznej Zamawiającego (na wydruku umieszczane powinny być oprócz danych Zamawiającego także dane placówki medycznej wystawiającej dokument kasowy).
WYM.KAS.4	System zapewnia dostęp do raportów kasowych wszystkich stanowisk.
WYM.KAS.5	System zapewnia dostęp do katalogu kontrahentów i pracowników zintegrowanego z systemem Finansowo-Księgowym.
WYM.KAS.6	System zapewnia dostęp do skorowidza pacjentów zintegrowanego z aplikacjami medycznymi (Recepcja, Gabinet, Pracownia).
WYM.KAS.7	System umożliwia wprowadzanie dokumentów kasowych dla stanowisk: - automatyczne tworzenie raportu kasowego – praca w kontekście raportu kasowego, - automatyczne generowanie operacji kasowych na stanowiskach dedykowanych dla placówki medycznej w oparciu o wystawiane w niej automatycznie faktury (dla każdej zrealizowanej odpłatnie usługi medycznej) – integracja z fakturowaniem na poziomie placówki, - operacje otwarcia/zamknięcia raportu kasowego, - obsługa operacji gotówkowych, - obsługa operacji bezgotówkowych, - obsługa operacji walutowych, - wprowadzanie dokumentów poprzez schematy księgowań (automatyczne określenie sposobu dekretacji FK), - wydruk dokumentów kasowych.
WYM.KAS.8	Możliwość dodania dodatkowych dekretów uzupełniających w raporcie kasowym przed jego zamknięciem.
WYM.KAS.9	System umożliwia wydruk raportu kasowego.
WYM.KAS.10	System umożliwia generowanie bieżących i wstecznych zestawień stanu kasy na podstawie: - bieżących obrotów, - raportów kasowych.
WYM.KAS.11	Możliwość zapisu wartościowego operacji kasowych na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych w module realizującym funkcjonalność w zakresie Finanse – Księgowość zgodnie z określonym sposobem dekretacji.
WYM.KAS.12	System umożliwia obsługę drukarek fiskalnych.

Wymagania dla modułu Kadry

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.KAD.1	System umożliwia obsługę podstawowych danych pracowników w układzie chronologicznym.
WYM.KAD.2	System umożliwia gromadzenie danych personalnych pracowników: - informacje identyfikacyjne z wykorzystaniem identyfikatorów określonych

	przepisami prawa podatkowego i ubezpieczeniowego, - informacje meldunkowe z uwzględnieniem aktualnego podziału terytorialnego kraju, - informacje o wykształceniu pracownika - informacji o strukturze organizacyjnej jednostki i miejscu zatrudnienia danego pracownika w tej strukturze - informacji o historii zatrudnienia pracownika w jednostce (przejść, przesunięć między komórkami organizacyjnymi).
WYM.KAD.3	System umożliwia gromadzenie informacji o kwalifikacjach uzyskanych przez pracownika: - informacje o trwających i zakończonych specjalizacjach i tytułach zawodowych, - informacje o posiadanych uprawnieniach do wykonywania czynności zawodowych, - informacje o przyznanych, na mocy odrębnych przepisów prawach do wykonywania zawodu, - informacje o podnoszeniu kwalifikacji przez pracownika: ukończonych kursach i studiach dokształcających, - informacje o umiejętnościach językowych pracownika z uwzględnieniem stopnia biegłości w posługiwaniu się językiem obcym, - wyodrębnione informacje o ukończonych kursach BHP.
WYM.KAD.4	System umożliwia gromadzenie informacji dotyczących ubezpieczenia pracownika: - informacje o nabytych prawach do świadczeń emerytalno-rentowych, - informacje dotyczące tytułu i zakresu ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego (zakres gromadzonych informacji powinien pokrywać się z zakresem danych wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego). - informacji o stopniu niepełnosprawności.
WYM.KAD.5	System umożliwia gromadzenie informacji dotyczących PPK/PPE: - informacje o nabytych prawach do PPK/PPE.
WYM.KAD.6	System umożliwia gromadzenie informacji o przyznanych pracownikom świadczeniach socjalnych.
WYM.KAD.7	Możliwość zdefiniowania wypłaty w/w świadczeń socjalnych na liście płac.
WYM.KAD.8	System umożliwia gromadzenie informacji o wykonanych przez pracowników obowiązkowych badaniach lekarskich oraz powinien pilnować terminów badań i wyświetlać alerty o zbliżającym się terminie kolejnych badań.
WYM.KAD.9	System umożliwia gromadzenie informacji na temat stosunku do służby wojskowej pracownika.
WYM.KAD.10	System umożliwia gromadzenie informacji o członkach rodziny pracownika: - informacje identyfikacyjne członków rodziny pracownika, - informacje meldunkowe członków rodziny pracownika, - informacje o świadczeniach należnych członkom rodziny na mocy przepisów ubezpieczeniowych dotyczących przyznawania i wypłaty zasiłków rodzinnych i pielęgnacyjnych, - informacje dotyczące zakresu ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego (zakres gromadzonych informacji powinien pokrywać się z zakresem danych wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego członków rodziny pracownika).
WYM.KAD.11	System umożliwia obsługę historii zatrudnienia pracownika.

WYM.KAD.12	System umożliwia gromadzenie informacji o historii zatrudnienia pracownika poza aktualnym zakładem pracy: - informacje o okresie i trybie rozwiązania stosunku pracy w poprzednim zakładzie, - informacje o odliczeniach od stażu pracy dla danej pozycji historii zatrudnienia wynikających z urlopu bezpłatnego, wychowawczego lub innych przyczyn określonych przez zakład, - informacje o zaliczeniu danej pozycji historii zatrudnienia do stażu pracy dla co najmniej 10 możliwych do zdefiniowania staży (wyróżnionych ze względu na możliwość określenia różnych regulaminów wyliczenia stażu).
WYM.KAD.13	System umożliwia gromadzenie informacji o odznaczeniach nadanych pracownikowi.
WYM.KAD.14	System umożliwia gromadzenie informacji o karach pracownika.
WYM.KAD.15	System umożliwia gromadzenie informacji o przyznanych pracownikowi nagrodach.
WYM.KAD.16	System umożliwia gromadzenie informacji o przyznanej odzieży roboczej (z określeniem norm przydziałów dla stanowisk).
WYM.KAD.17	System umożliwia gromadzenie informacji o zatrudnieniu pracownika w aktualnym zakładzie: - możliwość ewidencji informacji o zatrudnieniu pracownika na podstawie różnych stosunków pracy (różne typy umów – umowa o pracę, umowa zlecenie, umowa godzinowa, kontrakty na czynności medyczne), - przechowywanie informacji o historii każdego stosunku pracy, - możliwość przechowywania informacji o pracy w szczególnych warunkach dla potrzeb ubezpieczenia, - przechowywanie informacji o obowiązku i zakresie ubezpieczenia dla każdego stosunku pracy (zakres gromadzonych informacji powinien pokrywać się z zakresem danych wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego).
WYM.KAD.18	System umożliwia przechowywanie informacji na temat stażu pracy na dzień rozpoczęcia stosunku pracy: - możliwość ręcznego uzupełnienia stażu na dzień rozpoczęcia stosunku pracy, - możliwość automatycznego wyliczenia stażu na dzień rozpoczęcia umowy, - możliwość określenia - wyliczenia co najmniej 10 pozycji stażu pracy wyliczanych na podstawie odrębnych regulaminów.
WYM.KAD.19	Możliwość wyliczenia stażu bieżącego lub stażu na określoną datę na podstawie stażu na dzień rozpoczęcia umowy i przebiegu aktualnego stosunku pracy: - możliwość określenia - wyliczenia co najmniej 10 pozycji stażu pracy wyliczanych na podstawie odrębnych regulaminów, - możliwość wyliczenia stażu tylko z okresu pracy w bieżącym zakładzie.
WYM.KAD.20	System umożliwia obsługę nieobecności pracownika: - przechowywanie informacji o statystyce nieobecności dla stosunku pracy (zbiorcze informacje o przysługujących prawach do urlopu i zarejestrowanych okresach nieobecności pracownika w ramach stosunku pracy) w układzie rocznym, w tym wyróżnienie nieobecności na część dnia pracy, - automatyczna modyfikacja statystyki nieobecności po zmianie wymiaru zatrudnienia lub dobowej normy czasu pracy, - możliwość godzinowego rozliczania urlopów, - przechowywanie informacji o oddelegowaniach pracownika do innych zakładów w ramach stosunku pracy,

	- możliwość importu e-ZLA z portalu ZUS PUE lub integracja z ZUS PUE
WYM.KAD.21	Przechowywanie informacji o aktualnym procencie dodatku stażowego i przewidywanym terminie podwyższenia tego procentu zgodnie z przyjętym regulaminem.
WYM.KAD.22	Możliwość zdefiniowania dla umów pracowników innych niż ogólnie obowiązujących regulaminów obliczania procentu dodatku stażowego.
WYM.KAD.23	System umożliwia przechowywanie informacji o planowanym terminie przyznania nagrody jubileuszowej zgodnie z obowiązującym regulaminem przyznawania nagrody za staż pracy.
WYM.KAD.24	System umożliwia przechowywanie informacji o okresach nieobecności pracownika w ramach stosunku pracy.
WYM.KAD.25	Dla zwolnień chorobowych przechowywanie informacji określonych w przepisach o świadczeniach z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa.
WYM.KAD.26	System umożliwia obsługę kandydatów do pracy: - gromadzenie informacji o kwalifikacjach kandydata, - gromadzenie podstawowych danych osobowych kandydata, - gromadzenie danych teleadresowych kandydata, - odnotowywanie informacji o stanowisku, na jakie kandydat aplikuje, - możliwość wybierania kandydatów z grona byłych lub aktualnych pracowników jednostki.
WYM.KAD.27	Możliwość przechowywania informacji o szczegółach zatrudnienia pracownika w ramach stosunku pracy z dokładnością do miejsca wykonywania pracy (ośrodka powstawania kosztów) dla potrzeb rachunku kosztów (etaty pracownika): - przechowywanie informacji ewidencyjnych o miejscu zatrudnienia w ramach etatu, - przechowywanie informacji o stanowisku i zawodzie wykonywanym w ramach etatu, - przechowywanie informacji o zaszeregowaniu pracownika w ramach etatu.
WYM.KAD.28	Możliwość dokonywania grupowego przeszeregowania pracowników – grupowa zmiana warunków zaszeregowania w ramach stosunku pracy.
WYM.KAD.29	Możliwość prowadzenia miesięcznej ewidencji czasu pracy dla poszczególnych stosunków pracy zgodnie z wymogami prawa pracy.
WYM.KAD.30	System umożliwia planowanie i realizację (na podstawie ofert i planów) szkoleń pracowników, w szczególności: - wprowadzanie planów rocznych: -- na poziomie kierowników jednostek organizacyjnych lub z poziomu działu kadr, -- wg dostępnych dla pracowników grup personelu, działów. - zatwierdzanie planów szkoleń przez osoby uprawnione, - ewidencja odbytych szkoleń: -- na poziomie kierowników jednostek organizacyjnych lub z poziomu kadr, -- automatyczna rejestracja szkolenia dla pracownika. - ocena szkoleń, - ocena firm/podmiotów szkolących, - ewidencja umów korzyści dla pracownika: umowy lojalnościowe (wraz z rozliczeniem w przypadku zwolnienia pracownika), - dofinansowanie szkoleń (w tym UE).
WYM.KAD.31	Możliwość elastycznego tworzenia wykazów i zestawień na podstawie danych o pracownikach i ich stosunkach pracy: - możliwość tworzenia szablonów wykazów (biblioteka wykazów), - możliwość zapisu wykazów w formacie arkusza MS-Excel, HTML, CSV, Open

	Office.
WYM.KAD.32	Możliwość emisji dokumentów kadrowych na podstawie danych o pracownikach i ich stosunkach pracy: - możliwość definiowania szablonów pism (biblioteka pism), - możliwość wydruku pism z wykorzystaniem edytora MS-Word, Open Office.
WYM.KAD.33	Możliwość przygotowania i eksportu dokumentów zgłoszeniowych ZUS dla pracowników i ich stosunków do programu ZUS-Płatnik.
WYM.KAD.34	System musi być zgodny z wszystkimi przepisami krajowymi i dyrektywami unijnymi w zakresie ochrony danych osobowych, a w szczególności z: Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (z późn. zm.) oraz Ustawą z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (z późn. zm.), jak i Ustawą z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (z późn. zm.)
WYM.KAD.35	Możliwość zdefiniowania dla użytkowników systemu dostępu do danych osobowych tylko dla wybranych pracowników.
WYM.KAD.36	System Kadry i Płace powinien działać na jednej wspólnej bazie danych z systemem Finansowo Księgowym (celem jednokrotnego wprowadzania danych) i powinien umożliwiać: - automatyczną synchronizację kartotek pracowników (nazwisko, imiona, nr kartoteki, rachunek bankowy, adres), - integrację umowy pracownika z kontrahentem (umowy cywilnoprawne), - integrację słownika OPK (MPK) z księgami pomocniczymi systemów ERP.
WYM.KAD.37	System Kadry i Płace powinien działać na jednej wspólnej bazie danych z systemem Finansowo Księgowym w zakresie: - dekretowania list płac (na poziomie bazy danych bez pośrednictwa plików wymiany), - dekretowania operacji w kasach pożyczkowych (na poziomie bazy danych bez pośrednictwa plików wymiany), - dekretowania podwyżek personelu medycznego z Ministerstwem Zdrowia (na poziomie bazy danych bez pośrednictwa plików wymiany).
WYM.KAD.38	System Kadry i Płace powinien działać na jednej wspólnej bazie danych z systemem Finansowo Księgowym i: - umożliwiać eksport wartości kluczy podziału: -- średnie zatrudnienie - osoby, -- średnie zatrudnienie - etaty.

Wymagania dla modułu Płace

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.PŁA.1	System umożliwia gromadzenie danych podatkowych dotyczących pracownika: - informacje o przynależności do urzędu skarbowego, - informacje o stopie podatku, - informacje o przysługujących pracownikowi kosztach uzyskania przychodu, - informacje o przysługujących pracownikowi ulgach podatkowych i możliwości rezygnacji z przysługujących ulg, - gromadzenie zbiorczych informacji o naliczonych podstawach i procentach składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne dla pracownika na podstawie jego stosunków pracy w układzie rocznym.

WYM.PŁA.2	System umożliwia wyodrębnienia list płac: - podstawowych – generacja wynagrodzenia zasadniczego raz w miesiącu (podstawowe listy powinny być podzielone na lekarzy rezydentów (wynagrodzenia finansowane przez Ministerstwo Zdrowia), lekarzy stażystów (wynagrodzenie finansowane przez Urząd Marszałkowski) i pozostałych pracowników), - dodatkowych – generacja wynagrodzeń dodatkowych w trakcie miesiąca, - dyżurowych – generacja wypłat dyżurów i nadgodzin (możliwość pobrania przygotowanego rozliczenia z Grafików), - premiowych – generacja wypłat premii miesięcznych, kwartalnych, rocznych, - przeszacowanych – ponowne wyliczenie wartości dla pozycji z listy wejściowej (po wstecznej zmianie stawki zaszeregowania) dla wszystkich zależnych składników wynagrodzenia, - zlecenia – generacja wypłat dla umów cywilno-prawnych, - kontrakty – generacja wypłat dla umów kontrakty na czynności medyczne, - prawa majątkowe – generacja wypłat dla spadkobierców z określeniem udziału, - osoby niezatrudnione – generacja wypłat dla osób niezatrudnionych.
WYM.PŁA.3	System umożliwia gromadzenie informacji dotyczących PPK/PPE: - rozliczanie składek PPK/PPE.
WYM.PŁA.4	Możliwość korzystania w trakcie wypełniania informacji o pracownikach i listach płac z klasyfikacji uzupełnianych przez użytkownika pozwalających na systematyczne grupowanie wprowadzanych danych.
WYM.PŁA.5	System umożliwia przygotowanie danych do list płacowych: - możliwość elastycznego określania sposobu naliczania przez użytkownika składników wypłat (możliwość definiowania algorytmów składników płacowych), - możliwość określenia stałych składników wypłat dla każdego stosunku pracy pracownika z możliwością określenia składników wypłat dla każdego miejsca pracy (etatu), - możliwość ewidencji ilościowo-wartościowej dyżurów i nadgodzin wypracowanych w ramach stosunku pracy w danym miesiącu z możliwością określenia miejsca pracy, - możliwość pobierania danych o godzinach dyżurów i nadgodzin z rozliczenia godzin przygotowanego w module realizującym funkcjonalność z zakresu ewidencji czasu pracy, - możliwość wprowadzania korekt wypłat wynagrodzenia za dyżury i nadgodziny wypłacone w poprzednich miesiącach (zarówno powiększających jak i zmniejszających wypłatę tego wynagrodzenia).
WYM.PŁA.6	System umożliwia określenie informacji o przyznanych pracownikowi premiach i nagrodach pieniężnych.
WYM.PŁA.7	Możliwość przepisania list z miesiąca poprzedniego.
WYM.PŁA.8	System umożliwia przygotowanie nieobecności pracownika dla potrzeb rozliczenia na liście płac: - możliwość określenia sposobu rozliczenia dla poszczególnych typów nieobecności, - możliwość automatycznego wyliczenia kwot należnych z tytułu nieobecności na podstawie przepisów o świadczeniach z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa, przepisy prawa pracy i przepisy wewnątrz zakładowe, - możliwość ręcznego poprawiania/korekty wyliczonych przez system kwot, - możliwość dokonania automatycznego przeszacowania nieobecności jeśli podstawa dla wypłaconej już nieobecności powinna zostać wyliczona na nowo z

	powodu zmian w wynagrodzeniu, - możliwość rozliczania zwolnień dla umów-zleceń.
WYM.PŁA.9	System umożliwia przygotowanie informacji o spłacie pożyczek.
WYM.PŁA.10	System umożliwia przygotowanie informacji o zajęciach sądowych wynagrodzenia pracowników i powinien pilnować limitów potrąceń na listach płac.
WYM.PŁA.11	System umożliwia przygotowanie i gromadzenie informacji o świadczeniach socjalnych jakie mają zostać wypłacone pracownikom (określenie kwoty, terminu wypłaty).
WYM.PŁA.12	System umożliwia przygotowanie informacji o wyrównaniach i potrąceniach.
WYM.PŁA.13	System umożliwia tworzenie list płac poprzez określenie stosunków pracy rozliczanych w ramach listy.
WYM.PŁA.14	Możliwość utworzenia listy płac poprzez przepisanie informacji z miesiąca poprzedniego.
WYM.PŁA.15	System umożliwia automatyczne naliczenie wynagrodzeń pracowników na podstawie danych podatkowych i danych przygotowanych dla list płacowych: - naliczenie przychodów, - naliczenie potrąceń, - naliczenie składek na ubezpieczenie społeczne, - naliczenie składek na ubezpieczenie zdrowotne, - naliczenie podatków, - bieżąca kontrola i sygnalizacja poprawności dokonywanych naliczeń, - możliwość ręcznej korekty, uzupełnienia wyliczeń dokonanych automatycznie, - potwierdzenie poprawności dokonanych wyliczeń – zatwierdzenie listy płac.
WYM.PŁA.16	System umożliwia przygotowanie i emisję przelewów dla naliczonych wynagrodzeń: - możliwość wydruku przelewów w formie papierowej, - możliwość wydruku przelewów zbiorczych, - możliwość emisji przelewów w formie elektronicznej z wykorzystaniem systemu bankowości elektronicznej.
WYM.PŁA.17	System umożliwia wydruk podstawowych zestawień: - lista płac, - paski wynagrodzeń dla pracowników, w tym możliwość definiowania własnych wzorów pasków (paski powinny zawierać też informacje z druku RMUA), - karta wynagrodzeń pracownika (według miesięcy obrachunkowych i ZUS oraz kartotek podatkowych), - karta zasiłkowa pracownika, - formularze rozliczeniowe PIT, - możliwość emisji danych z formularzy rozliczeniowych PIT w postaci plików XML, - zestawienia nominałów dla list płac.
WYM.PŁA.18	System umożliwia: - wysyłanie pasków e-mailem w formie zaszyfrowanej, - wysyłanie PITów do pracowników e-mailem w formie zaszyfrowanej.
WYM.PŁA.19	Zamknięcie miesiąca płacowego: - kontrola rozliczenia na listach płacowych wszystkich przygotowanych składników wypłat, - kontrola przekroczenia przez pracowników progów podatkowych i przekroczenia limitu 30-krotności

WYM.PŁA.20	System umożliwia symulację wypłaty wynagrodzenia na podstawie wprowadzonych parametrów dotyczących sposobu pobierania wynagrodzenia z umowy. Każda z symulacji obejmuje grupę umów, dla których jest ona wykonywana.
WYM.PŁA.21	Możliwość elastycznego tworzenia wykazów i zestawień, dostosowanych do potrzeb Zamawiającego, na podstawie danych o naliczonych wynagrodzeniach: - możliwość tworzenia szablonów wykazów (biblioteka wykazów), - możliwość zapisu wykazów w formacie arkusza MS-Excel, HTML, CSV, Open Office. Dopuszczalne jest nieodpłatne realizowanie wydruków/raportów definiowalnych przez użytkowników zgłoszonych do serwisu gdzie termin realizacji nie przekroczy 3 dni robocze od daty zgłoszenia.
WYM.PŁA.22	Możliwość emisji dokumentów płacowych (pism, zaświadczeń) na podstawie danych o naliczonych wynagrodzeniach: - możliwość definiowania szablonów pism (biblioteka pism), - możliwość wydruku pism z wykorzystaniem edytora MS-Word, Open Office. Dopuszczalne jest nieodpłatne realizowanie wydruków definiowalnych przez użytkowników zgłoszonych do serwisu gdzie termin realizacji nie przekroczy 3 dni robocze od daty zgłoszenia.
WYM.PŁA.23	Możliwość tworzenia sprawozdań DEK-I-0, Z-02, Z-03, Z-05, Z-06, Z-12, PNT-01, RP-7, ZUS Z-3, wyceny rezerw oraz definiowanie własnych sprawozdań.
WYM.PŁA.24	System umożliwia współpracę z systemem Finanse-Księgowość: - możliwość zapisu informacji wartościowych o wynagrodzeniach pracowników na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych modułu realizującego funkcjonalność z zakresu Finanse-Księgowość, - możliwość elastycznego określenia sposobu zapisu wynagrodzeń w module realizującym funkcjonalność z zakresu Finanse-Księgowość (definicja szablonów eksportu), - możliwość przygotowania i eksportu dokumentów rozliczeniowych ZUS dla pracowników i ich stosunków do programu ZUS-Płatnik.
WYM.PŁA.25	System umożliwia obsługę kas pożyczkowych: - możliwość obsługi wielu kas pożyczkowych, - ewidencja zbieranych składek (kasy PKZP).
WYM.PŁA.26	System umożliwia ewidencję udzielonych pożyczek: - ewidencja poręczycieli, - możliwość wypłaty pożyczki na liście płac, - określenie sposobu spłaty (generacja planu spłaty rat pożyczki), - ewidencja bieżącego stanu zadłużenia, - możliwość przeglądu historii spłaty pożyczki.
WYM.PŁA.27	System umożliwia generowanie zestawień dotyczących kas: - bilans kasy, - raport o stanie zadłużenia i spłaty.
WYM.PŁA.28	System Kadry i Płace powinien działać na jednej wspólnej bazie danych z systemem Finansowo Księgowym w zakresie: - dekretowania list płac (na poziomie bazy danych bez pośrednictwa plików wymiany), możliwość eksportu poleceń księgowania wynagrodzeń do systemu FK - dekretowanie operacji w kasach pożyczkowych (na poziomie bazy danych bez pośrednictwa plików wymiany), - dekretowanie podwyżek personelu medycznego z Ministerstwem Zdrowia (na

	poziomie bazy danych bez pośrednictwa plików wymiany).

Wymagania dla modułu Ewidencja czasu pracy (Grafik pracy)

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.GRA.1	Moduł musi działać w oparciu o dane pochodzące z modułu Kadry: - dane pracowników, - dane umów, - zestaw rozliczeniowy - słownik podziału z definicją ośrodków powstawania kosztów.
WYM.GRA.2	System umożliwia konfigurację grafików czasu pracy pracowników: - możliwość definiowania kalendarza, dni świątecznych oraz rozkładu standardowego pięciodniowego tygodnia pracy, - możliwość przydzielania pracowników do poszczególnych grup umów na okresy zatrudnienia w danej jednostce zakładu, - definiowanie okresów rozliczeniowych i automatyczne przeliczanie normy w stosunku do etatu
WYM.GRA.3	System umożliwia definiowanie rodzajów godzin jakie są stosowane do wprowadzania ewidencji czasu pracy; czasu trwania tzw. pory nocnej, doby świątecznej; ilości godzin w tygodniu pracy oraz liczby nadgodzin możliwych do przepracowania w ciągu roku i pilnowania tego limitu.
WYM.GRA.4	System umożliwia ewidencję czasu pracy pracowników w podziale na grupy umów: - planowanie czasu pracy pracowników z dokładnością do godzin pracy w poszczególne dni z informacją o ilości godzin do przepracowania, ilością godzin nocnych i świątecznych, - wprowadzanie faktycznego czasu pracy pracowników (rejestracja godzin nieobecności, dodatkowych godzin pracy także w zakresie podziału na miejsca zatrudnienia).
WYM.GRA.5	Możliwość rejestracji kilku zdarzeń, w ciągu dnia, dla jednego pracownika.
WYM.GRA.6	System umożliwia wydruk grafiku czasu pracy.
WYM.GRA.7	System umożliwia zatwierdzanie zaplanowanego i faktycznego czasu pracy przez osoby do tego uprawnione. Osoby wyznaczone do sporządzania grafików nie powinny mieć uprawnień do cofania zatwierdzenia. Pracownicy kadr powinny mieć pełne uprawnienia do zatwierdzania i wycofywania zatwierdzenia
WYM.GRA.8	Możliwość wykonywania raportów w oparciu o dane wprowadzone dla pracowników.
WYM.GRA.9	System umożliwia rozliczenia godzin pracy dla potrzeb naliczenia wynagrodzeń: - automatyczne obliczanie w oparciu o faktyczny czas pracy pracownika liczby przepracowanych godzin świątecznych, nocnych, nadgodzin (rozliczenie powinno być przygotowywane w rozbiciu na miejsca zatrudnienia pracownika), - możliwość modyfikacji przygotowanego rozliczenia godzin (w zakresie podziału

	na miejsca zatrudnienia, ilości godzin, rodzaju dodatku).
WYM.GRA.10	System musi przekazywać do modułu Płace czas pracy pracowników z podziałem na umowy i z rozróżnieniem rodzaju (dyżur, nadgodziny, praca nocna itp.).
WYM.GRA.11	Możliwość przekazania przygotowanego rozliczenia automatycznie realizującego funkcjonalność w zakresie obsługi wynagrodzeń.

Wymagania dla modułu Gospodarka materiałowa

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.GMA.1	System umożliwia obsługę magazynu materiałów.
WYM.GMA.2	Możliwość obsługi wielu magazynów.
WYM.GMA.3	Możliwość określenia asortymentu materiałów ewidencjonowanych w poszczególnych magazynach.
WYM.GMA.4	System umożliwia elastyczne tworzenie indeksu materiałowego: - dowolna budowa kodu indeksu materiałowego (ograniczenie jedynie na długość kodu).
WYM.GMA.5	Możliwość przyporządkowania kodów klasyfikacyjnych (PKWiU) do materiału.
WYM.GMA.6	System umożliwia obsługę kilku metod wyceny rozchodów materiałów: - ceny rzeczywiste – FIFO, - ceny rzeczywiste – LIFO, - ceny rzeczywiste - szczegółowa identyfikacja (wybór z konkretnej dostawy), - ceny ewidencyjne – średnia ważona.
WYM.GMA.7	System umożliwia ewidencję obrotu materiałowego w cyklu miesięcznym (prowadzenie dzienników wprowadzonych dokumentów): - rejestracja bilansu otwarcia dla magazynów – ilościowo-wartościowego stanu zapasów materiałowych na dzień rozpoczęcia pracy, - korekty bilansu otwarcia – możliwość automatycznej korekty rozchodów dokonanych z bilansu otwarcia, - ewidencja przychodów materiałów – różne typy przyjęcia (osobne typy dokumentów) np. związanych z różnymi typami działalności, - korekty przychodów (ilościowe i wartościowe) – możliwość automatycznej korekty rozchodów dokonanych na podstawie skorygowanych dostaw, - ewidencja rozchodów materiałów zgodnie z przyjętym sposobem wyceny - różne typy rozchodów (osobne typy dokumentów) np. związanych z różnymi typami działalności, - kontrola limitów kwotowych dla wydawanych materiałów zgodnie z limitem przypisanym do odbiorcy - możliwość powiązania dokumentów rozchodu materiałów z ośrodkami powstawania kosztów dla celów rachunku kosztów, - rozbicie pojedynczych pozycji rozchodu dla celów rachunku kosztów poprzez zastosowanie mechanizmu tzw. „relewów” (wydania z magazynu żywności), - wydruk dokumentu przekazania towaru (PT) na podstawie dokumentu rozchodu wewnętrznego,

	- dokument korekty rozchodów, - ewidencja rozchodów zewnętrznych – możliwość ewidencjonowania różnych typów rozchodów (osobne typy dokumentów) np. ze względu na przyczynę przekazania materiałów, - ewidencja zwrotów od odbiorcy, - ewidencja przesunięć międzymagazynowych materiałów, - wydruki dokumentów związanych z obrotem materiałowym.
WYM.GMA.8	System umożliwia wspieranie obsługi inwentaryzacji stanów magazynowych: - przygotowanie i wydruk arkuszy spisu z natury, - możliwość prowadzenia rzeczywistych wartości stanów magazynowych na podstawie spisu z natury i ich porównanie z wartościami księgowymi, - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – dokument niedoborów, - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – dokument nadwyżek.
WYM.GMA.9	System zapewnia dostęp do bieżącej informacji o stanach magazynowych: - podgląd i wydruk historii obrotu materiałowego dla poszczególnych asortymentów materiałów, - podgląd i wydruk stanów magazynowych dla wybranych lub wszystkich magazynów, - kontrola przekroczenia stanów minimalnych i maksymalnych.
WYM.GMA.10	System umożliwia generowanie wykazów i zestawień: - na podstawie rozchodów: dla wybranych materiałów, dla wybranych grup materiałów, - na podstawie przychodów: dla wybranych materiałów, dla wybranych grup materiałów, dla wybranych rodzajów kosztów, - zestawienia dokumentów zaewidencjonowanych dla poszczególnych magazynów, - karty materiałowe: ilościowe i ilościowo-wartościowe.
WYM.GMA.11	System umożliwia wspieranie obsługi zamówień (w tym publicznych).
WYM.GMA.12	Analizy zużycia: - możliwość wyliczania daty, po upływie której skończy się bieżący zapas materiału (na podstawie średniego zużycia za wybrany okres czasu), - możliwość tworzenia wykazów towarów, których zapas wystarczy na dłużej niż zadana ilość dni, - możliwość tworzenia wykazów towarów, których bieżące zużycie ilościowe za wybrany okres jest większe od średniego zużycia ilościowego za inny porównywalny okres czasu, - możliwość tworzenia wykazu materiałów, które zalegają w magazynie powyżej zadanej ilości dni.
WYM.GMA.13	Przygotowanie i kontrola zamówień: - przygotowanie zamówienia na podstawie analizy zużycia za dany okres, - dostęp do przeglądu zawartych umów dotyczących zakupu materiałów, - kontrola realizacji dostaw i poziomu cen.
WYM.GMA.14	System umożliwia integrację z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresach: Finanse – Księgowość: - dostępność funkcji wartościowego, syntetycznego zapisu obrotu materiałowego na kontach księgi głównej FK, - możliwość elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK,

	- możliwość wykorzystania słowników FK: kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów.
WYM.GMA.15	System umożliwia integrację z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresach: Rachunek kosztów leczenia: - w zakresie udostępnienia danych o aktualnych cenach materiałów do określenia normatywów materiałowych świadczeń, - w zakresie rozchodów materiałów według ośrodków powstawania kosztów w celu porównania z normatywnym zużyciem materiałów wynikającym z ewidencji wykonanych świadczeń.
WYM.GMA.16	System umożliwia integrację z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresach: Środki Trwałe: - możliwość przesyłania danych o rozchodach materiałów (urządzeń przyjętych na magazyn) będących, po imporcie w module Środki Trwałe, podstawą do założenia kartoteki środka trwałego - zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: -- przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK_MAG, -- odbiór potwierdzenia odbioru (UPO).
WYM.GMA.17	Integracja z magazynem Apteki i Apteczek oddziałowych systemu HIS

Wymagania dla modułu Środki trwałe

Kod wymagania	Opis wymagania
	Ewidencja i zarządzanie środkami trwałymi
WYM.ŚTR.1	System umożliwia prowadzenie kartotek składników majątku trwałego (ilościowo-wartościowych) obejmujących następujące informacje: - klasyfikacja GUS, - informacji dotyczących przyjęcia, - stawka i metoda amortyzacji, - wartość początkowa, (wart. brutto, umorzenie, um. narastająco, um. w roku BO, Grupa - bieżący stopień zużycia (umorzenia), - bieżąca wartość netto, - miejsce użytkowania, - ośrodki powstawania kosztów (możliwość powiązania jednego środka z kilkoma ośrodkami kosztów), - osoby odpowiedzialne, - źródła finansowania (możliwość przypisania do środka trwałego kilku źródeł finansowania), - dla aparatury medycznej dane klasyfikacyjne wg SEWAM, ECRI, - dane o producencie i kraju, - części składowe środka trwałego (komponentów). - możliwość wyboru kont ewidencyjnych i umorzeniowych. - wybór miejsc użytkowania środków trwałych (wg komórek oraz budynku (Szpital, Przychodnia) - aktualizowany wykaz producentów zakupionych śr. trwałych
WYM.ŚTR.2	Bieżąca informacja o stanie składników majątku trwałego – wydruk informacji z kartotek składników majątku trwałego.

WYM.ŚTR.3	System umożliwia prowadzenie ksiąg inwentarzowych (możliwość wydruku informacji z kartotek zgrupowanych według ksiąg inwentarzowych). Możliwość modyfikacji wydruków kartoteki, kartoteki z podziałem wg użytkowników (rozszerzenie) o inne potrzebne dane, np. wartości brutto, wskaźniki, umorzenie, amortyzacja, komórki organizacyjne itd. Grupowanie wydruków, np. wg komórek organizacyjnych, wskaźnika itp.
WYM.ŚTR.4	System umożliwia przygotowanie i prowadzenie tabel amortyzacyjnych bilansowych dla każdego składnika majątku trwałego, zawierających: - informacje nt. planowanych odpisów umorzeniowych (plany amortyzacji), - informacje o realizacji planu amortyzacji – faktycznie dokonanych odpisach umorzeniowych.
WYM.ŚTR.5	System umożliwia przygotowanie i prowadzenie tabel amortyzacyjnych bilansowych.
WYM.ŚTR.6	System umożliwia przygotowanie i prowadzenie tabel amortyzacyjnych dla celów podatkowych.
WYM.ŚTR.7	Możliwość zapisu zawartości tabel amortyzacji w formacie PDF, CSV i MS Excel. Dostosowanie formatów umożliwiających pracę na tabelach przestawnych.
WYM.ŚTR.8	Możliwość wprowadzenia bilansu otwarcia – ilościowo-wartościowego stanu składników majątku trwałego na dzień rozpoczęcia pracy modułu.
WYM.ŚTR.9	System umożliwia ewidencję zmian w kartotekach składników majątku trwałego na podstawie dokumentów: - przyjęcia składnika majątku trwałego (środka trwałego), - ulepszenia, zmiany wartości składnika majątku trwałego, - wycofania składnika majątku trwałego z ewidencji bilansowej z uwzględnieniem sposobu wycofania: likwidacja środka trwałego, nieodpłatne przekazania środka trwałego, sprzedaż środka trwałego, - zmiany informacji ewidencyjnych w kartotece składnika majątku trwałego, - naliczenia odpisów umorzeniowych składników majątku trwałego, - aktualizacji wartości składników majątku trwałego (na podstawie rozporządzenia Ministerstwa Finansów, - rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych składników majątku trwałego, - zmiany miejsca użytkowania: składników majątku trwałego, części składowych składników majątku trwałego. Możliwość dokonywania zmian dokumentem PK (Polecenie księgowania)
WYM.ŚTR.10	System umożliwia prowadzenie i wydruk dziennika dokumentów w układzie miesięcznym.
WYM.ŚTR.11	System umożliwi miesięczny wydruk naliczonej amortyzacji z możliwością podziału na ośrodki powstawania kosztów. Możliwość wydruku naliczonej amortyzacji z podziałem na Źródła Finansowania
WYM.ŚTR.12	System umożliwi wspieranie obsługi inwentaryzacji składników majątku trwałego: - możliwość przygotowania i wydruku arkuszy spisu z natury (również pustych), - możliwość wprowadzenia rzeczywistych ilości składników majątku trwałego na podstawie spisu z natury i ich porównanie z wartościami księgowymi, - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – protokół różnic inwentaryzacyjnych.
Integracja z innymi modułami realizującymi funkcjonalność	
WYM.ŚTR.13	Finanse – Księgowość: - możliwość wartościowego, syntetycznego zapisu zmian w majątku trwałym na kontach księgi głównej FK, - możliwość elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK,

	- możliwość wykorzystania słowników FK kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów. Przekazanie danych do FK i Generacja do systemu FK Amortyzacji i Umorzenia
WYM.ŚTR.14	Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń: - możliwość przesłania danych o miesięcznym potencjale urządzenia (środka trwałego) oraz jego miesięcznej amortyzacji.

Wymagania dla modułu Wyposażenie

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.WYP.1	Prowadzenie kartotek składników majątku trwałego (ilościowo-wartościowych) obejmujących: - numer inwentarzowy elementów wyposażenia, - ilość składników danego elementu wyposażenia, - wartość składników danego elementu wyposażenia, - informacje o miejscu użytkowania każdego składnika majątku trwałego.
WYM.WYP.2	Bieżąca informacja o stanie składników wyposażenia – wydruk informacji z kartotek składników wyposażenia.
WYM.WYP.3	Prowadzenie ksiąg inwentarzowych (możliwość wydruku informacji z kartotek zgrupowanych według ksiąg inwentarzowych).
WYM.WYP.4	Ewidencja zmian w kartotekach składników wyposażenia – ewidencja wpisów w kartotekach inwentarzowych: - definicja typów dokumentów, - ewidencja wpisów do ksiąg inwentarzowych, na bieżąco modyfikujących stan kartoteki składnika wyposażenia, - wykazy na podstawie dokumentów (wpisów do kartotek inwentarzowych).
WYM.WYP.5	Wspieranie obsługi inwentaryzacji niskocennych składników majątku trwałego: - możliwość przygotowania i wydruku arkuszy spisu z natury, - możliwość wprowadzenia rzeczywistych ilości niskocennych składników majątku trwałego na podstawie spisu z natury i ich porównanie z wartościami księgowymi, - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – protokół różnic inwentaryzacyjnych.

Wymagania dla modułu Koszty (wycena kosztów rzeczywistych)

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.KOS.1	System umożliwia określanie struktury ośrodków powstawania kosztów (OPK) i prowadzenie cenników wewnętrznych świadczeń.
WYM.KOS.2	Możliwość wprowadzania struktury ośrodków powstawania kosztów w przekroju rodzajów działalności oraz miejscu świadczenia(przychodnia, szpital , budynek 1, 2, 3 ..)
WYM.KOS.3	Możliwość zdefiniowania katalogu wykonywanych świadczeń i integracja z aplikacjami medycznymi w zakresie ewidencji wykonania:

	- na podstawie klasyfikacji procedur medycznych ICD-9, - na podstawie klasyfikacji badań laboratoryjnych, - innych zdefiniowanych przez użytkownika klasyfikacji.
WYM.KOS.4	Możliwość przypisania do ośrodka listy wykonywanych świadczeń.
WYM.KOS.5	Możliwość wprowadzenia cen wewnętrznych do rozliczeń wzajemnych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi udzielającymi świadczeń oraz cen komercyjnych świadczonych na zewnątrz.
Wycena rzeczywistych kosztów świadczeń	
WYM.KOS.6	Możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów bezpośrednich poszczególnych OPK na podstawie zapisów księgowych realizowanych przez Finanse – Księgowość. W ujęciu całościowym, częściowym lub indywidualnie dla wybranych OPK
WYM.KOS.7	Możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów dowolnej grupy ośrodków powstawania kosztów (możliwość tworzenia grupy OPK), na podstawie zapisów księgowych.
WYM.KOS.8	Przygotowanie rozliczenia kosztów działalności pomocniczej, proceduralnej, zleceń wewnętrznych i zarządu zgodnie z WYM.LEX.23 poprzez: - określenie OPK biorących udział w rozdziale kosztów poprzez określenie statusów ośrodków w danych identyfikacyjnych OPK, - określenie rodzajów kluczy rozdziału kosztów dla OPK, - automatyczne pobieranie wartości kluczy z miesięcy poprzednich lub z aktualnych zapisów księgowych realizowanych przez Finanse – Księgowość (np. koszty leków, koszty osobowe), danych Działu Farmacji, Kadr i Płac lub innych komórek organizacyjnych, - ręczną modyfikację wartości kluczy (w tym wielkości wykonanych zadań), - określenie planu rozdziału dla każdego ośrodka (określenie ośrodków, na które będą rozliczone koszty ośrodka).
WYM.KOS.9	Możliwość podawania informacji o wykonaniu świadczeń przez ośrodki realizujące procedury medyczne: - możliwość ręcznego wypełnienia informacji o ilości wykonanych świadczeń, - możliwość automatycznego pobierania informacji o ilości wykonanych świadczeń z aplikacji medycznych (Ruch Chorych, Gabinet, Laboratorium, Pracownia, Apteka itp.).
WYM.KOS.10	System umożliwia rozliczenie kosztów: - rozliczenie kosztów ośrodków działalności pomocniczej, - rozliczenie kosztów ośrodków proceduralnych w części dotyczącej zleceń wewnętrznych, - rozliczenie kosztów działalności ośrodków zarządu.
WYM.KOS.11	Możliwość wprowadzania statystyki wykonanych nośników kosztów innych niż procedury medyczne: osobodni, leczonych, łóżek, itp..
WYM.KOS.12	System umożliwia generowanie wycen, sprawozdania i analizy kosztowe OPK i nośników: - analiza kosztów bezpośrednich w rozbiciu na koszty rodzajowe, - analiza kosztów pośrednich w rozbiciu na koszty rodzajowe, - analiza kosztów całkowitych (bezpośrednich + pośrednich) w rozbiciu na koszty rodzajowe, - analiza kosztów wytworzenia (całkowitych + zleceń wewnętrznych) w rozbiciu na koszty rodzajowe, - analiza kosztów sprzedaży (wytworzenia + zarządu) w rozbiciu na koszty

	rodzajowe, - analiza kosztów jednostkowych nośników kosztów dla OPK, - analiza źródeł pochodzenia kosztów pośrednich, - analiza rozpływu kosztów dla ośrodka na różnych etapach procesu rozdziału kosztów, - analiza kosztów świadczeń wykonywanych w ośrodkach, - analiza uśredniona kosztów świadczeń wykonywanych w jednostce Zamawiającego, - możliwość wydruku karty kosztów dla ośrodków, - możliwość elastycznego definiowania przez użytkownika zestawień dotyczących zbiorczych informacji na temat rozliczonych kosztów dla ośrodka. Możliwość zapisu wygenerowanych danych w formacie PDF, CSV i XSLX także w formie danych źródłowych przystosowanych do pracy z tabelą przestawną.

Wymagania dla modułu Kalkulacja kosztów leczenia

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.KKL.1	Możliwość kalkulacji kosztów procedury diagnostycznej, zabiegowej i znieczuleniowej z pominięciem opisu normatywnego przy wykorzystaniu szczegółowej ewidencji prowadzonej na bloku operacyjnym pracowni tj: - materiałów obciążających OPK (usunięto), - materiałów obciążających OPK oddziału zlecającego operację (np. środki wysokocenne), - ewidencji personelu wraz z czasem zaangażowania w wykonanie procedury, - czasu trwania procedury, - sumaryczny czas wykorzystania personelu.
WYM.KKL.2	Możliwość pobrania stawek jednostkowych za minutę pracy poszczególnych pracowników z systemu KP i wykorzystania do kalkulacji kosztu personelu w ramach procedury zabiegowej i znieczuleniowej.
WYM.KKL.3	Możliwość pobrania stawek jednostkowych za minutę/godzinę pracy poszczególnych pracowników z lokalnego cennika i wykorzystania do kalkulacji kosztu personelu w ramach procedury diagnostycznej, zabiegowej i znieczuleniowej.
WYM.KKL.4	Możliwość wprowadzenia wartości kosztu poszczególnych pracowników w ramach procedury, operacji (stawka jednostkowa dla czasu lub stawka za wykonanie).
WYM.KKL.5	Możliwość rozpisania zbiorczej kwoty kosztu personelu na wiele procedur/operacji/wielu pracowników. Rozpisanie dla wskazanych pracowników w ramach wykonanych procedur wg: czasu zaangażowania pracownika w zabiegu lub po równo na każdego wskazanego pracownika w operacji.
WYM.KKL.6	Możliwość zbiorczej aktualizacji stawki jednostkowej za minutę/godzinę pracy lub kosztu dla pracownika dla wskazanych pracowników w ramach wykonanych procedur.

WYM.KKL.7	System musi informować, czy dany koszt pochodzi z systemu KP, lokalnego cennika, czy jest wprowadzony przez operatora.
WYM.KKL.8	Możliwość alternatywnej wyceny kosztu personelu w ramach procedury diagnostycznej, zabiegowej i anestezjologicznej z wykorzystaniem opisu normatywnego personelu dla procedury.
WYM.KKL.9	Możliwość rekalkulacji opisu i kosztu normatywnego personelu dla procedury diagnostycznej, zabiegowej i anestezjologicznej w oparciu o rzeczywisty czas trwania procedury (proporcjonalne zwiększenie lub zmniejszenie składowej opisanej czasem, składowe kwotowe nie podlegają przeliczeniu).
Kalkulacja indywidualnych kosztów leczenia pacjenta	
WYM.KKL.10	Możliwość automatycznego pobierania danych o pacjencie w zakresie zrealizowanych mu świadczeń z aplikacji medycznych (Przychodnia, Ruch Chorych i Apteczka oddziałowa): - osobodni, - procedury, - badania, - leki/materiały/wyroby medyczne.
WYM.KKL.11	Możliwość wydruku kosztowej karty pacjenta dającej możliwość wyceny pobytu pacjenta (wydruk jako załącznik może być podstawą wystawienia faktury za pobyt pacjenta nieubezpieczonego) z wyszczególnieniem kosztów świadczeń i leków istotnych kosztowo oraz włączeniem kosztów pozostałych świadczeń do kosztów ogólnych pobytu: - w zakresie kosztów leków – na poziomie cen leków z konkretnej dostawy, w ramach której zrealizowano podania dla pacjenta (integracja z modułami Apteka, Apteczka oddziałowa), - w zakresie rzeczywistych kosztów świadczeń (z ostatniego miesiąca, dla którego taka wycena istnieje – integracja z modułem Koszty). Możliwość zapisu wygenerowanych danych w formacie PDF, CSV i XLSX także w formie danych źródłowych przystosowanych do pracy z tabelą przestawną.
WYM.KKL.12	Możliwość grupowania kosztowych kart pacjentów wg zdefiniowanych kryteriów i prowadzenia analiz ekonomicznych (np. wg jednostek chorobowych, produktów rozliczeniowych).
WYM.KKL.13	Możliwość zestawienia przychodów i kosztów hospitalizacji na poziomie: - pojedynczego pacjenta, - kodu JGP, - produktu jednostkowego, - produktu kontraktowego, - rozpoznania głównego.
WYM.KKL.14	Możliwość zestawienia statystyk przychodów, kosztów pobytów z podziałem na lekarzy prowadzących.
WYM.KKL.15	Możliwość szacunkowej kalkulacji dotychczasowych kosztów pacjenta w trakcie trwania hospitalizacji w oparciu o dane historyczne lub zdefiniowane cenniki (w przypadku braku danych historycznych).
WYM.KKL.16	Możliwość prezentacji kosztów zleceń do jednostek zewnętrznych wg przyjętych cen umownych z daną jednostką.

WYM.KKL.17	Możliwość raportowania pełnego kosztu procedury zabiegowej - razem z kosztem rozchodów wyłączonych z opisu normatywnego, a obciążających bezpośrednio oddział zlecający wykonanie zabiegu.
WYM.KKL.18	Możliwość raportowania średniego kosztu operacji wykonanych w danym miesiącu oraz procedur wchodzących w ich skład (zabieg i znieczulenie) wg listy powiązanych procedur ICD9 lub tylko procedury głównej.
Wycena kosztów normatywnych świadczeń medycznych	
WYM.KKL.19	Możliwość opisania normatywnych nakładów osobowych i materiałowych niezbędnych do wykonania świadczenia lub grupy JGP: - określenie nakładów materiałowych potrzebnych do wykonania świadczenia lub grupy JGP na podstawie zdefiniowanego słownika materiałów i słownika leków z możliwością systemowej integracji w tym zakresie ze słownikami użytkowanymi przez moduły realizujące funkcjonalność w zakresie obsługi magazynu materiałów i obsługi magazynu leków, - określenie nakładów osobowych personelu uczestniczącego w wykonaniu świadczenia, - określenie ilości lub czasu pracy urządzenia użytego do wykonania świadczenia oraz jednostkowego kosztu pracy (dane pobierane z modułu środki trwałe i wyliczane na podstawie amortyzacji) lub wpisanie wartości kosztów w podziale na koszty rodzajowe ręcznie, - możliwość wykorzystania do opisu świadczenia – świadczeń prostych wcześniej opisanych, - możliwość wykorzystania do opisu JGP – świadczeń wcześniej opisanych, z określeniem miejsca wykonania, - określenie średniej ilości osobodni w ramach JGP dla oddziału rozliczającego dane JGP lub innego oddziału, - możliwość wydruku przygotowanych opisów świadczeń, - możliwość automatycznego stworzenia opisu świadczenia dla ośrodka na podstawie wzorca przygotowanego dla całego zakładu.
WYM.KKL.20	Możliwość opisywania tych samych świadczeń w sposób różny dla każdego ośrodka wykonującego.
WYM.KKL.21	Możliwość aktualizacji kosztów nakładów materiałowych w trybie miesięcznym poprzez: - aktualizację „ręczną”, - automatyczne przepisanie kosztów materiałów i leków z poprzedniego miesiąca, - integrację w zakresie średnich cen dostaw materiałów i leków z modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie obsługi magazynu materiałów i obsługi magazynu leków.
WYM.KKL.22	System umożliwia uaktualnienie kosztów nakładów osobowych personelu,
WYM.KKL.23	System umożliwia wyliczenie aktualnych sumarycznych kosztów normatywnych.
WYM.KKL.24	System umożliwia wydruk wyliczonych kosztów normatywnych.
WYM.KKL.25	Raporty kontroli celowości wydania materiałów z magazynu materiałów do miejsc udzielania świadczeń (w ramach systemowej integracji z modułem realizującym funkcjonalność obsługi magazynu i ewidencją udzielonych świadczeń w miejscach udzielania.
WYM.KKL.26	System umożliwia analizy porównawcze kosztów zaksięgowanych w kartotece ośrodka powstawania kosztów FK z kosztami wynikającymi z normatywu i

	zaewidencjonowanej ilości wykonań.
WYM.KKL.27	Możliwość określenia kosztu osobodnia do wyliczenia kosztu JGP poprzez: - aktualizację „ręczną”, - automatyczne przepisanie kosztów osobodnia z poprzedniego miesiąca, - obliczenie kosztu osobodnia z na podstawie kosztów rzeczywistych (do wyboru koszty bezpośrednie, całkowite, wytworzenia, sprzedaży) z wybranych miesięcy, z wyłączeniem wybranych kosztów szczegółowych, wg określonego klucza podziału.
WYM.KKL.28	Możliwość ustalenia kosztu niewykorzystanych zasobów danego ośrodka powstawania kosztów w konkretnym okresie rozliczeniowym poprzez porównanie kosztów normatywnych procedur medycznych z kosztami rzeczywistymi wykonanych procedur medycznych.

3.5.2.2 Wymagania dla lokalnego Repozytorium EDM

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

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.REP.1	System umożliwia składowanie dokumentów medycznych zgodnie ze standardem IHE-XDS.b
WYM.REP.2	System umożliwia udostępnianie i wyszukiwanie dokumentów medycznych zgodnie ze standardem IHE-XDS.b
WYM.REP.3	System umożliwia wymianę dokumentacji medycznej między jednostkami ochrony zdrowia zgodnie z wymogami określonymi dla Systemu Informacji Medycznej zgodnie z ustawą o SIOZ
WYM.REP.4	System będzie umożliwiał w dniu odbioru wymianę dokumentacji medycznej między jednostkami ochrony zdrowia poprzez platformy regionalne w szczególności poprzez Platformę e-usług realizowaną w ramach projektu e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów
WYM.REP.5	Wymiana dokumentacji realizowana jest w poprzez elektroniczną wymianę komunikatów między systemami informatycznymi.
WYM.REP.6	System umożliwia integrację między systemami medycznymi klasy HIS, RIS dowolnych producentów za pomocą API udostępnianych przez system
WYM.REP.7	System umożliwia wymianę dokumentów medycznych zgodnie ze standardem IHE XDS .b
WYM.REP.8	System umożliwia przekazywanie opisów wyników badań obrazowych z referencjami do plików DICOM na serwerze PACS.

WYM.REP.9	System umożliwia obsługę dokumentów medycznych zgodnych ze standardem HL7 CDA opisanym przez CEZ na stronie Polska Implementacja HL7 CDA (https://www.cez.gov.pl/HL7POL-1.3.1.2/plcda-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/rules.html)
WYM.REP.10	Wymiana dokumentacji realizowana jest w oparciu o otwarte, międzynarodowe standardy IHE XDS.
WYM.REP.11	Komunikacja między placówkami może odbywać się za pomocą sieci Internet.
WYM.REP.12	Przesyłane dane są szyfrowane i podpisywane podpisem elektronicznym co uniemożliwia odczytanie lub sfałszowanie komunikatu przez osoby nieuprawnione.
WYM.REP.13	Podłączenie systemu zewnętrznego realizowane jest za pomocą profili integracyjnych IHE XDS.b
WYM.REP.14	Wsparcie dla protokołu HL7 v3 w zakresie: - parsowanie i generowanie komunikatów - walidacja komunikatów - rejestr OID - generowanie wrapperów HL7 (ControlActWrapper i TransmisionWrapper) - generowanie potwierdzeń Ack
WYM.REP.15	- parsowanie i generowanie komunikatów
WYM.REP.16	WYKREŚLONY
WYM.REP.17	Dostęp do aplikacji zabezpieczony jest loginem i hasłem
WYM.REP.18	Użytkownicy mogą być uwierzytelniani za pomocą: - lokalnej bazy danych użytkowników - baz danych użytkowników podłączonych systemów - lokalnego repozytorium LDAP - zdalnych repozytoriów LDAP
WYM.REP.19	System umożliwia pobranie dokumentacji medycznej wybranego pacjenta
WYM.REP.20	Dokumenty umieszczone Repozytorium EDM nie mogą być zmieniane ani usuwane przed upływem okresu retencji. Repozytorium umożliwia wykonywanie adnotacji do dokumentów oraz dodawanie kolejnych wersji dokumentu. Repozytorium przechowuje zarówno dokument oryginalny oraz wszystkie ewentualne wersje dokumentu. Repozytorium przechowuje relacje pomiędzy dokumentem oryginalnymi jego kolejnymi wersjami.
WYM.REP.21	Repozytorium ma możliwość przechowywania informacji o miejscu składowania dokumentu fizycznego.

WYM.REP.22	Dokumenty przechowywane w Repozytorium mogą być podzielone na typy. Typ dokumentu jest opisywany za pomocą zestawu metadanych. Metadane dla każdego z typów mogą być wymagane lub opcjonalne.
WYM.REP.23	Każdy dokument przechowywany w repozytorium musi być opatrzony co najmniej następującymi metadanymi: - unikalny identyfikator dokumentu - identyfikator pacjenta (dla dokumentacji indywidualnej) - identyfikator jednostki (dla dokumentacji zbiorczej) - data utworzenia dokumentu - data wprowadzenia dokumentu do repozytorium - nazwa i typ dokumentu - rodzaj i nazwa jednostki medycznej w której dokument został wytworzony - status dokumentu (aktualny, nie aktualny) - kategoria archiwalna/okres retencji dokumentu
WYM.REP.24	Repozytorium umożliwia brakowanie dokumentów po upływie okresu retencji
WYM.REP.25	Repozytorium przechowuje informacje o udostępnieniu dokumentu co najmniej przez okres retencji dokumentu.
WYM.REP.26	Repozytorium przechowuje wszystkie dane związane z żądaniem udostępnienia dokument, bez względu na rezultat żądania (udostępnienie/odmowa dostępu).
WYM.REP.27	Repozytorium weryfikuje metadane rejestrowanego dokumentu.
WYM.REP.28	Wpisy w danych dokumentacji medycznej oznaczone są czasem wprowadzenia oraz opatrzone oznaczeniem osoby dokonującej wpisu lub zmian
WYM.REP.29	System otwarty jest na możliwość opatrywania dokumentów podpisem elektronicznym oraz oznaczania czasem
WYM.REP.30	System zapewnia automatyczne kopie bezpieczeństwa zawartości archiwum elektronicznego dokumentacji medycznej
WYM.REP.31	Możliwość archiwizacji dokumentów złożonych, wieloczęściowych i przyrostowych tj. księgi
WYM.REP.32	WYKREŚLONY
WYM.REP.33	Cyfryzacja dokumentu papierowego i dołączanie go do dokumentacji elektronicznej
WYM.REP.34	Możliwość weryfikacji podpisu elektronicznego
WYM.REP.35	Możliwość weryfikacji integralności dokumentu
WYM.REP.36	Możliwość wydruku dokumentu

WYM.REP.37	Możliwość wersjonowania przechowywanych dokumentów z dostępem do pełnej historii poprzednich wersji.
WYM.REP.38	Repozytorium EDM musi współdzielić z Oprogramowaniem Zamawiającego: - słownik jednostek organizacyjnych, - rejestr użytkowników, - rejestr pacjentów,
WYM.REP.39	Indeksowane powinny być wszystkie wersje dokumentu
WYM.REP.40	Możliwość indeksowania dokumentów w celu łatwego jej wyszukiwania wg zadanych kryteriów
WYM.REP.41	Indeks dokumentacji powinien być zorientowany na informacje o dokumencie: autor, data powstania, rozmiar, typ, data powstania.
WYM.REP.42	Możliwość przechowywania dokumentów podpisanych lub niepodpisanych podpisem elektronicznym
WYM.REP.43	Możliwość porządkowania dokumentacji w folderach w kontekście rekordu medycznego pacjenta
WYM.REP.44	System zapewnia oznaczenie czasu i jednoznaczne przypisanie osoby dodającej dokument cyfrowy
WYM.REP.45	Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na dokumencie
WYM.REP.46	Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na zbiorze dokumentów

3.6.3 Wymagania integracyjne

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

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

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

Zamawiający jako załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia przedstawia opisy techniczne interfejsów uzyskane od dostawców systemów Zamawiającego. Zamawiający informuje, że obowiązkiem Wykonawcy jest ich weryfikacja oraz uwzględnienie wszystkich kosztów związanych z integracją z wymienionymi w SWZ systemami, w tym określenie wykonawcy lub wykonawców tych integracji jest obowiązkiem Wykonawcy.

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

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

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

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

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe funkcjonowanie integracji oprogramowania będącego przedmiotem Umowy z Oprogramowaniem Zamawiającego i systemami funkcjonującymi w

ramach SIM oraz Platformy e-usług. Zdolność wymiany danych zostanie potwierdzona w ramach testów integracyjnych oprogramowania.

3.5.3.1 Integracja pomiędzy modułami systemów Szpitala

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

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.IWE.1	Wykonawca zapewni integrację pomiędzy systemem HIS a systemem ERP w następujących obszarach: 1. Automatyczną wymianę dokumentów księgowych związanych z obrotem magazynowym pomiędzy modułem apteki i apteczek oddziałowych systemu HIS a modułami systemu ERP. 2. Automatyczną wymianę grafików pomiędzy modułami odpowiedzialnymi za planowanie harmonogramu pracy personelu a systemem Kadry i Płace ERP 3. Automatyczną wymianę dokumentów księgowych pomiędzy modułami związanymi z rozliczeniami systemu HIS (faktury NFZ, faktury dla nieubezpieczonych) a systemem ERP 4. Wspólny dostęp do podstawowych danych pacjenta na poziomie systemu ERP dla pacjentów którym realizowano usługę dokumentowaną w HIS
WYM.IWE.2	Wykonawca zapewni integrację z systemem LIS użytkowanym przez Zamawiającego w zakresie automatycznej wymiany zleceń badań do systemu LIS oraz odbioru wyników i zamieszczenia go w danych medycznych systemu HIS.
WYM.IWE.3	Wykonawca zapewni integrację z systemem RIS/PACS użytkowanym przez Zamawiającego w zakresie automatycznej wymiany zleceń badań do systemu RIS odbioru wyników i zamieszczenia ich w danych medycznych systemu HIS oraz możliwości uruchomienia podglądu badania obrazowego z poziomu systemu HIS.
WYM.IWE.4	Wykonawca zapewni integrację systemów dziedzinowych z dostarczanym repozytorium lokalnym EDM w zakresie opisanym w SWZ.

3.6.3.2 Integracja z Systemem Informacji Medycznej

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

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.SIM.1	Oprogramowanie musi umożliwiać wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z Ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia
WYM.SIM.2	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” https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/minimalne_wymagania/minimalne_wymagania_techniczne_i_funkcjonalne_dla_systemow_uslugodawcow_5c5d49814c2eb.pdf
WYM.SIM.3	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)” https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_odczytzgodpacjenta_5d9e14339b34d.zip
WYM.SIM.4	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.5	System musi umożliwić wymianę informacji o e-skierowaniach zgodnie z wymaganiami specyfikacji integracyjnej dla e-skierowania określonymi w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla e-skierowania” https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_e_skierowanie_5d9e144c57957.zip
WYM.SIM.6	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.7	System musi umożliwić wymianę informacji o e-skierowaniach zgodnie z wymaganiami specyfikacji integracyjnej dla e-skierowania określonymi w dokumencie „Dokumentacja integracyjna dla e-skierowania”

	https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_e_recepta_5d9e144d29f05.zip
WYM.SIM.8	System musi umożliwiać generowanie informacji/komunikatów o zdarzeniach medycznych na podstawie danych medycznych zgromadzonych w systemie HIS zgodnie z dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM opublikowaną przez Centrum e-Zdrowia https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228
WYM.SIM.9	System musi umożliwiać kompletna wymianę informacji o zdarzeniach medycznych obejmującą minimum następujące operacje dla Zdarzenia Medycznego: • zapis, • wyszukanie, • odczyt, • aktualizacja, • anulowanie.
WYM.SIM.10	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: • Karta informacyjna leczenia szpitalnego • Karta odmowy przejęcia do szpitala • Opis badania diagnostycznego • Wynik badania laboratoryjnego • Informacja dla lekarza kierującego/POZ
WYM.SIM.11	System musi umożliwiać generowanie informacji/komunikatów o Indeksach Elektronicznej Dokumentacji Medycznej na podstawie danych medycznych oraz dokumentów EDM tworzonych przez system HIS zgodnie z dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM opublikowaną przez Centrum e-Zdrowia https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/2228
WYM.SIM.12	System musi umożliwić generowanie podpis i wymianę Indeksów Elektronicznej Dokumentacji Medycznej minimum w zakresie następujących operacji: • zapis, • wyszukanie, • odczyt, • aktualizacja, • anulowanie, • przekazywanie logów z operacji udostępniania.

Integracja z AP-KOLCE	
WYM.SIM.13	Możliwość obsługi sprawozdań z kolejek oczekujących zgodnie z Artykuł 20 Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
WYM.SIM.14	Moduł powinien umożliwiać użytkownikom systemu na automatyzację przekazywania danych w ramach obsługi kolejek oczekujących bezpośrednio z systemu HIS do NFZ za pomocą usług sieciowych
WYM.SIM.15	Moduł powinien umożliwiać zarządzenie kolejkami oczekujących w szczególności: dodania kolejki oczekujących do AP-KOLCE, aktualizacji kolejek oczekujących w AP-KOLCE
WYM.SIM.16	Moduł powinien umożliwiać zarządzanie pacjentami w kolejce: dodania pacjenta do kolejki, skreślenia pacjenta z kolejki, aktualizacji danych o pacjencie
WYM.SIM.17	Moduł powinien umożliwiać aktualizację danych o kolejkach na podstawie danych z systemu HIS w szczególności dotyczących rejestracji i e-rejestracji.
WYM.SIM.18	System powinien umożliwiać raportowanie o stanie kolejek oczekujących w NFZ w szczególności powinien udostępniać raporty w zakresie: • Pacjentów, których nie udało się wysłać - Kod i opis błędu • Kolejek jakich nie udało się wysłać - Kod i opis błędu • Wpis na kolejkę jakiego nie udało się wysłać - Kod i opis błędu
WYM.SIM.19	System powinien umożliwiać aktualizację danych o pierwszym wolnym terminie w systemie NFZ na podstawie danych z systemu HIS
Integracja e-Zwolnienia	
WYM.SIM.20	Możliwość obsługi e-zwolnień zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 2018r. o zmianie ustawy o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa, ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych oraz ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2018 poz. 1925).
WYM.SIM.21	Moduł powinien umożliwiać wystawiania eZLA podpisanie go wymaganym certyfikatem oraz wysyłanie dokumentu do ZUS
WYM.SIM.22	Moduł powinien umożliwiać wydruk dokumentu eZLA
WYM.SIM.23	Moduł powinien obsługiwać podpisy takie jak: Certyfikat ZUS oraz Podpis elektroniczny kwalifikowany.
WYM.SIM.24	Moduł powinien umożliwiać uzupełnianie danych ubezpieczonego, na etapie rejestracji/przyjęcia pacjenta i automatyczne pobieranie tych danych, podczas tworzenia eZLA

WYM.SIM.25	Moduł powinien automatycznie przenosić do eZLA dane z historii choroby takie jak: dane osobowe i adresowe pacjenta (i ewentualnie opiekuna pacjenta), miejsce pracy, płatnika, podmiotu wykonującego działalność leczniczą, dane lekarza wystawiającego zwolnienie oraz nr statystyczny choroby, data urodzenia, podmiot, daty pobytu w szpitalu - w przypadku pobytu stacjonarnego
WYM.SIM.26	Moduł powinien umożliwiać wprowadzenie danych o niezdolności do pracy
WYM.SIM.27	Moduł powinien dołączać wystawione zwolnienie do danych medycznych w systemie HIS
WYM.SIM.28	Moduł powinien umożliwiać przeglądanie zwolnień wystawionych dla pacjenta.
Integracja z systemem ZSMOPL	
WYM.SIM.29	System będzie umożliwiał przekazywane komunikatów o obrocie produktami leczniczymi na podstawie danych z modułu apteki szpitalnej zgodnie z dokumentacją integracyjną Zintegrowanego System Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi publikowaną przez Centrum e-Zdrowia
Integracja z systemem KOWAL	
WYM.SIM.30	System będzie umożliwiał wymianę dokumentów z systemem KOWAL zgodnie z zapisami Rozporządzenia Delegowanego 2016/161
WYM.SIM.31	System musi być umieszczony na liście oprogramowania dopuszczonego do integracji z PLMVS https://www.nmvo.pl/pl/uzytkownicy-koncowi/
Integracja z systemem e-Rejestracja CEZ	
WYM.SIM.32	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 https://ezdrowie.gov.pl/downloadFile/6168
WYM.SIM.33	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.

3.6.3.3 Integracja z Platformą e-Usług

Dostarczone Oprogramowanie Integracyjne będzie umożliwiać wymianę danych pomiędzy systemami dziedzinowymi Partnera Projektu a Platformą e-usług realizowaną w ramach projektu „e-

Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów" w zakresie niezbędnym do realizacji następujących e-usług:

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

Wykonawca zamówienia będzie zobowiązany na etapie realizacji projektu do aktywnej współpracy z Zamawiającym oraz Wykonawcą Platformy e-usług w procesie ustalanie standardów i formatów wymiany poprzez wskazanie osoby/osób posiadających niezbędną wiedze 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. Zakłada się, że w etapie I analizy przedwdrożeniowej zaangażowanie tych osób w spotkania projektowe w tym obszarze nie powinno przekroczyć wymiaru 8 godzin tygodniowo. W Etapie III zakłada się zaangażowanie na poziomie 2 godz. tygodniowo.

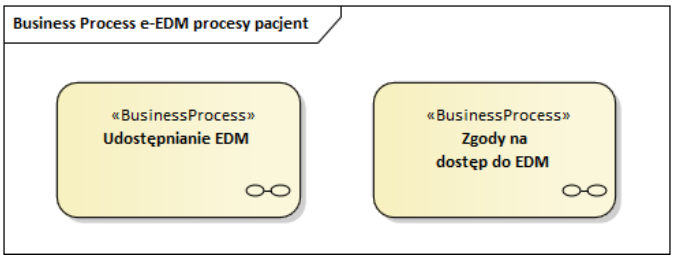
3.6.3.3.1 Wymagania integracyjne w zakresie e-EDM

Opis procesów dla usługi e-EDM

Usługa e-EDM umożliwi pacjentowi dostęp poprzez sieć Internet do Elektronicznej Dokumentacji Medycznej Partnerów projektu zgromadzonych w repozytorium dokumentacji medycznej Pacjent będzie mógł z wykorzystaniem Systemu P1 udostępnić tę dokumentację usługodawcom. Dzięki dostosowaniu systemów do wymagań interoperacyjności dokumentacja będzie dostępna w całym procesie leczenia co zwiększy poziom bezpieczeństwa pacjentów poprzez dostęp personelu medycznego do wiarygodnych danych dotyczących historii choroby pacjenta. Usługa będzie wspierać wymianę EDM w ramach Systemu Informacji Medycznej. Dzięki wdrożeniu Repozytoriów EDM oraz Rejestru EDM i integracji rozwiązania z Systemem P1 pacjent uzyska pełną informację na temat zdarzeń medycznych oraz szybki dostęp do swojej historii choroby. Poprzez system P1 pacjent będzie mógł zarządzać dostępem do własnej dokumentacji medycznej, czyli nadawać i odbierać dostęp usługodawcom. Zarówno pacjent jak i upoważniony personel usługodawców będzie mógł zażądać udostępnienia dokumentacji z repozytorium. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom zgodnym z IHE-XDS udostępnienie będzie się odbywało automatycznie co w praktyce zlikwiduje czas oczekiwania na dokumentację (obecnie wydanie kopii trwa od kilku do kilkunastu dni). Dzięki uzyskanemu poziomowi dostępności historia choroby będzie ciągle dostępna w procesie leczenia co zwiększy bezpieczeństwo pacjentów poprzez umożliwienie lekarzom podejmowanie decyzji klinicznych na podstawie wiarygodnych danych. Usługa jest odpowiedzią na jeden z głównych problemów pacjentów jakim jest utrudniony dostęp do własnej historii choroby.

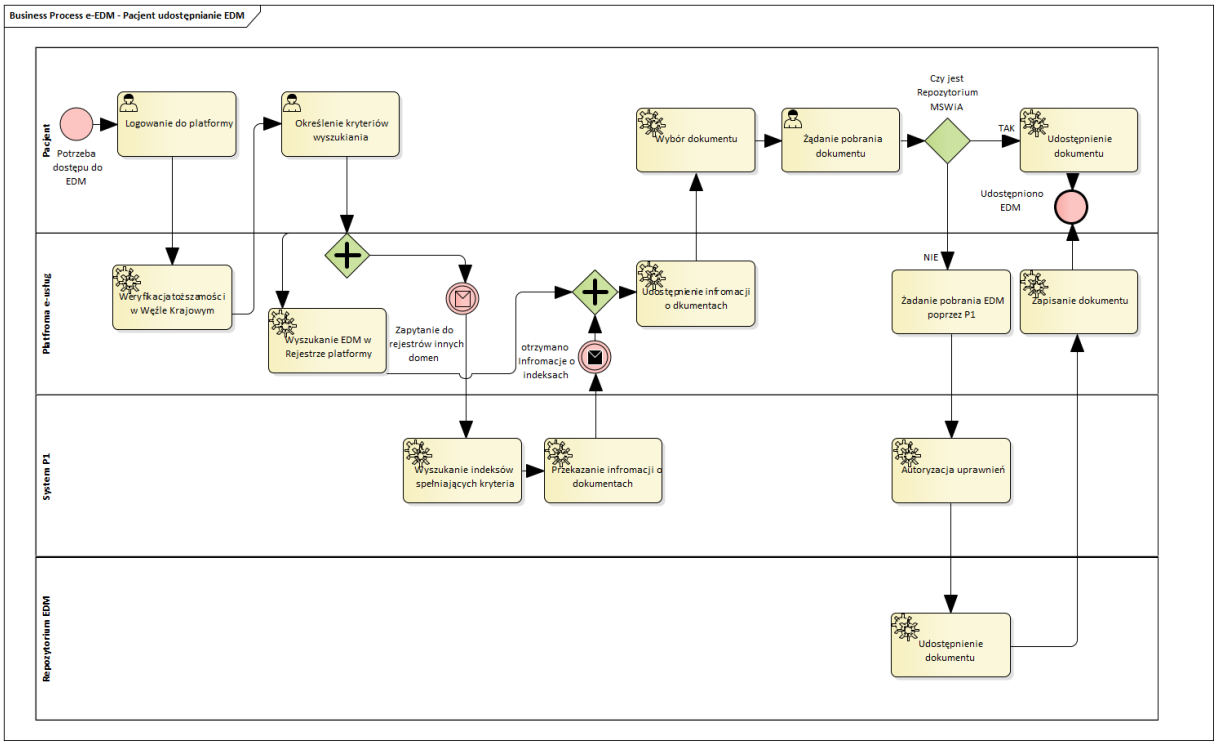
Usługa e-EDM powinna realizować minimum następujące procesy biznesowe

1. Obszar pacjenta

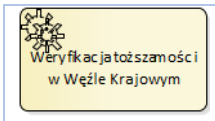
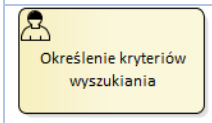
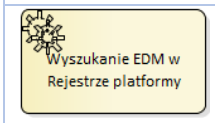
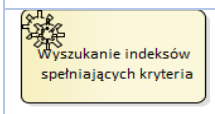
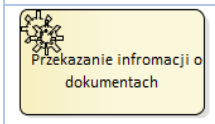
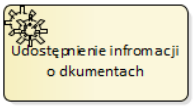
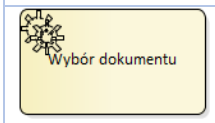
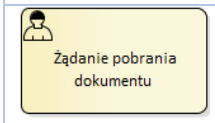
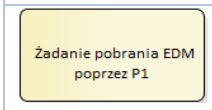
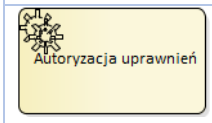
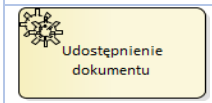
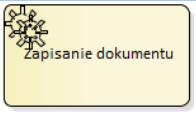


Nazwa procesu	Cel realizacji procesu
«BusinessProcess» **Udostępnianie EDM**	Celem procesu jest udostępnienie pacjentowi informacji o komplecie dokumentacji medycznej znajdującej się w Rejestrze Platformy e-usług oraz Rejestrach zintegrowanych z Platformą w szczególności z Rejestrem po stronie Systemu P1 celem umożliwienia jej pobrania.
«BusinessProcess» **Wyrażenie zgody na dostęp do EDM**	Celem procesu jest wyrażenie zgody pacjenta na wymianę dokumentów nie indeksowanych w Systemie P1 pomiędzy placówkami ochrony zdrowia.

Udostępnianie EDM – pacjent

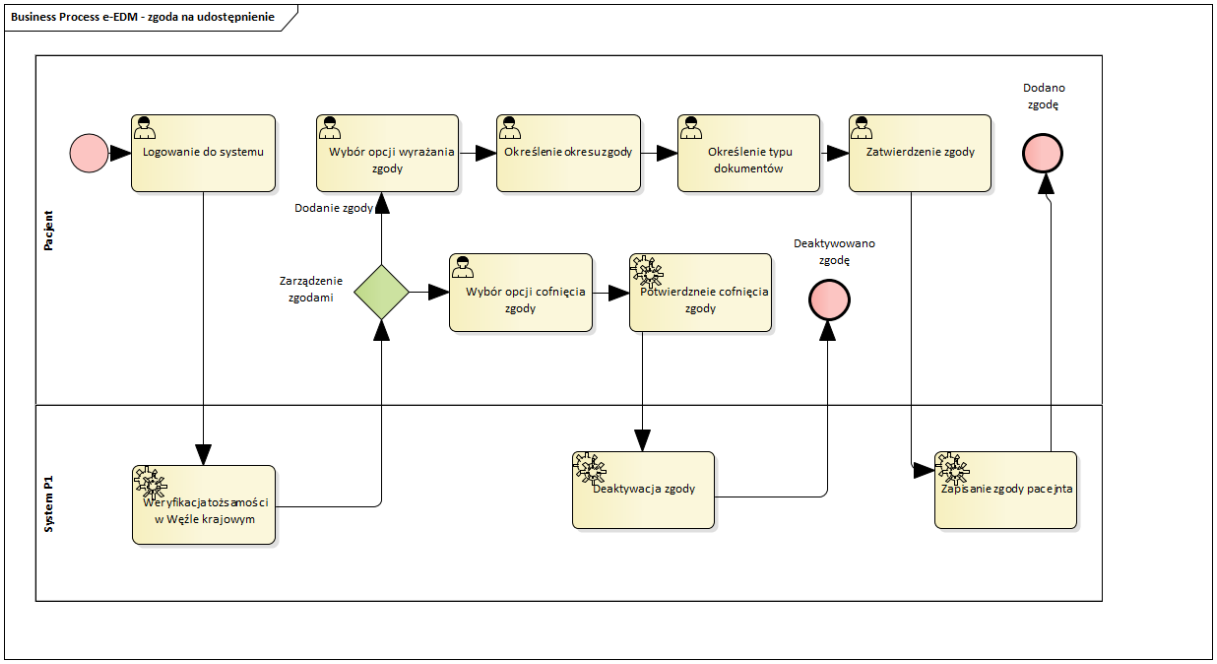


Krok procesu	Opis działań
Logowanie do platformy	Pacjent w celu pozyskania informacji o dokumentacji medycznej loguje się do Platformy e-usług

	Platforma e-usług weryfikuje tożsamość pacjenta z wykorzystaniem Węzła Krajowego. Uzyskuje token autoryzacyjny pacjenta.
	Pacjent ma możliwość określenia kryteriów wyszukiwania w zakresie zgodnym z metadanymi dokumentów przechowywanych w Domenie IHE. Po wyborze parametrów wyszukuje dokumentację spełniającą kryteria.
	System na podstawie kryteriów wyszukuje dokumenty w Rejestrze dokumentów, które je spełniają. Równolegle przeszukuje rejestry innych zintegrowanych domen w szczególności Systemu P1
	System P1 (lub inne domena) weryfikuje uprawnienia do wyszukiwania i wyszukuje indeksy dokumentów dla danego pacjenta.
	System P1 (lub inna domena) zwraca informacje o dokumentacji pacjenta
	Platforma e-usług udostępnia komplet informacji o dokumentach dotyczących pacjenta.
	Pacjent wskazuje interesującą go dokumentację.
	Pacjent wybiera opcję pobrania wskazanego dokumentu
	Platforma e-usług wysyła żądanie autoryzacji dostępu do dokumentu zgodnie z dokumentacją integracyjną Systemu P1 w szczególności rozdziałem „Wymiana EDM dla przypadku dokumentu zaindeksowanego w P1” w celu uzyskania tokenu SAML
	System P1 weryfikuje uprawnienia do dokumentu i w przypadku pozytywnym przekazuje informacje dostępowe do repozytorium oraz token SAML
	Repozytorium, które przechowuje dokument na podstawie danych autoryzacyjnych z systemu P1 udostępnia dokument Platformie e-usług.
	Po udostępnieniu dokumentu następuje jego zapisanie w Repozytorium dokumentów platformy

Udostępnienie dokumentu	Dokument jest udostępniany pacjentowi. Dla dokumentów zapisanych w Repozytorium dokumentów platformy dokument jest od razu udostępniany pacjentowi.

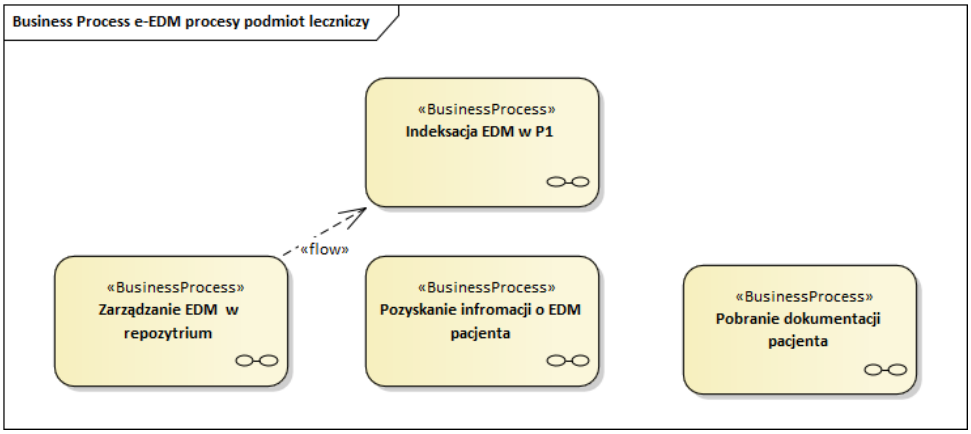
Zgody na udostępnianie EDM



Krok procesu	Opis działań
Logowanie do platformy	Pacjent w celu wyrażenia zgody na udostępnianie dokumentacji medycznej loguje się do Platformy e-usług lub bezpośrednio do systemu Internetowego Konta pacjenta.
Weryfikacja tożsamości w Węźle Krajowym	System weryfikuje tożsamość pacjenta z wykorzystaniem Węzła Krajowego. Uzyskuje token autoryzacyjny pacjenta.
Wybór opcji wyrażania zgody	Pacjent wybiera opcję wyrażenia zgody na udostepnienie EDM. W przypadku, gdy pacjent jest zalogowany do Platformy e-usług zostaje przekierowany do IKP do właściwego menu dla zarządzania zgodami, gdzie może wybrać opcję dodania zgody.
Określenie okresu zgody	Określa czas, na który wyrażana jest zgoda. Może również udzielić zgody bezterminowej.
Określenie typu dokumentów	Określa typy dokumentów, dla których wyrażana jest zgoda. Może wyrazić zgodę dla wszystkich typów dokumentów

Zatwierdzenie zgody	Pacjent zatwierdza dane zgody na udostępnienie EDM
Zapisanie zgody pacejnta	Zgoda pacjenta zostaje zapisana w systemie IKP.
Wybór opcji cofnięcia zgody	Pacjent wybrał opcję cofnięcia zgody na udostępnianie EDM, wskazuje konkretną zgodę dostępną w systemie
Potwierdzneie cofnięcia zgody	System prosi o potwierdzenie operacji cofnięcia zgody.
Deaktywacja zgody	System wycofuje zgodę pacjenta. Zgoda pozostaje w systemie jako nieaktywna

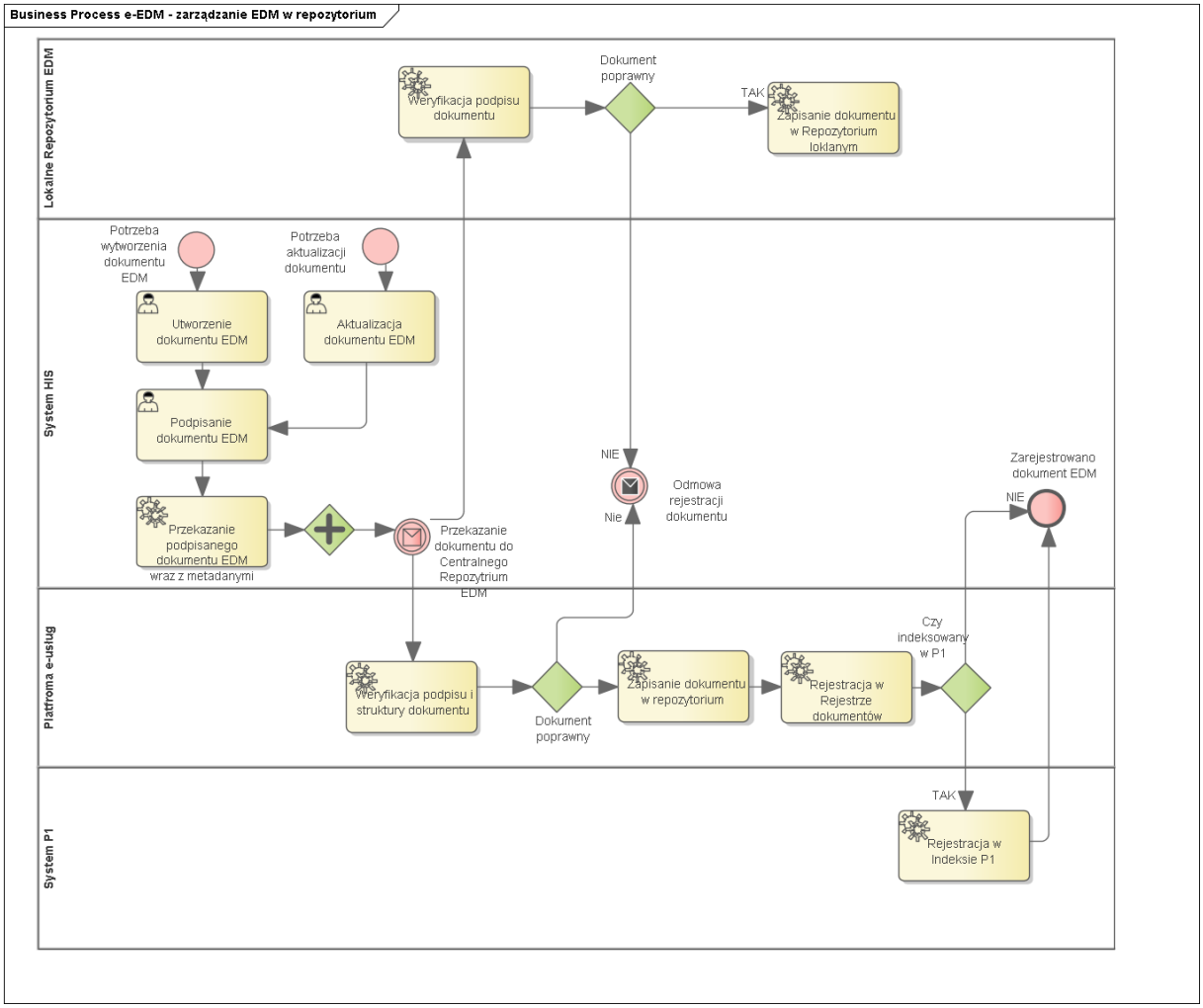
2. Procesy w obszarze podmiotu leczniczego



Nazwa procesu	**Cel realizacji procesu**
«BusinessProcess» Zarządzanie EDM w repozytrium	Celem procesu jest umożliwienie podmiotowi leczniczemu przekazanie dokumentów elektronicznych do repozytorium oraz indeksacja tych dokumentów w rejestrze dokumentów Platformy e-usług oraz rejestrze dokumentów Systemu P1.
«BusinessProcess» Pozyskanie infromacji o EDM pacjenta	Celem procesu jest uzyskanie przez uprawniony personel podmiotu leczniczego informacji o dokumentach medycznych dotyczących historii choroby pacjenta na podstawie indeksów dokumentów Platformy e-usług i innych domen współpracujących w szczególności indeksu dokumentów Systemu P1.

«BusinessProcess» **Pobranie dokumentacji pacjenta**	Celem procesu jest uzyskanie dostępu do dokumentów elektronicznych funkcjonujących w repozytoriach dokumentów zintegrowanych w ramach Systemu Informacji Medycznej.

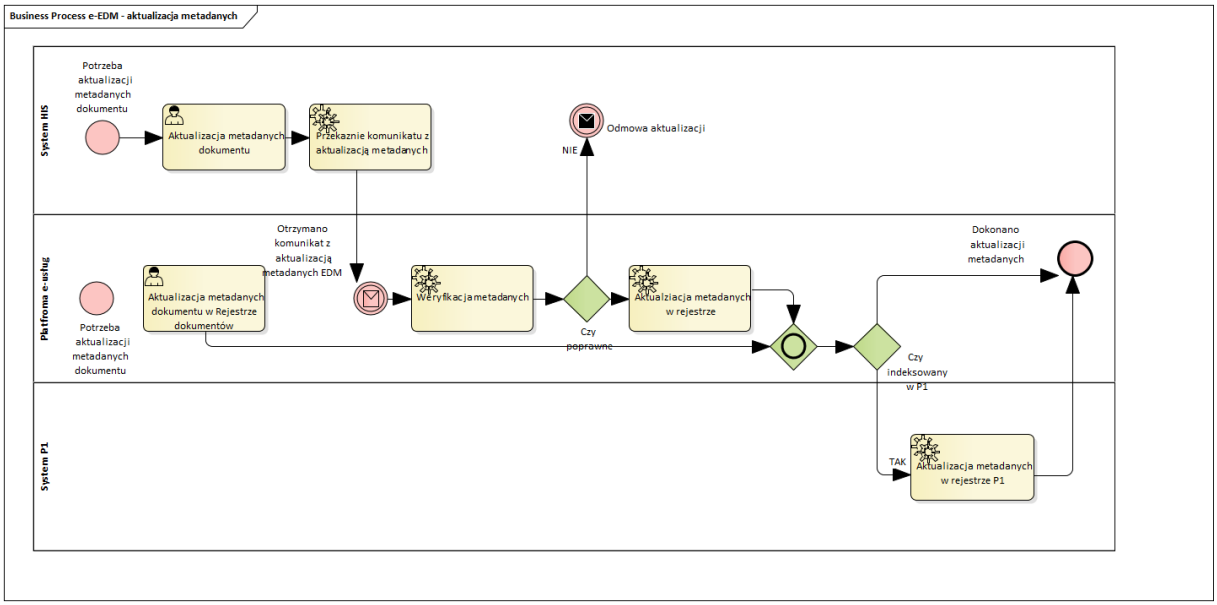
Zarządzanie EDM w repozytorium



Krok procesu	**Opis działań**
Utworzenie dokumentu EDM	Zaistniała potrzeba by pracownik podmiotu leczniczego w ramach dokumentacji procesu leczenia w systemie HIS wytworzył dokument elektroniczny. System HIS generuje dokument na żądanie użytkownika.
Aktualizacja dokumentu EDM	Zaistniała potrzeba by pracownik podmiotu leczniczego w ramach dokumentacji procesu leczenia w systemie HIS zmodyfikował dokument elektroniczny wcześniej wytworzony. System HIS generuje nową wersję dokument na żądanie użytkownika.

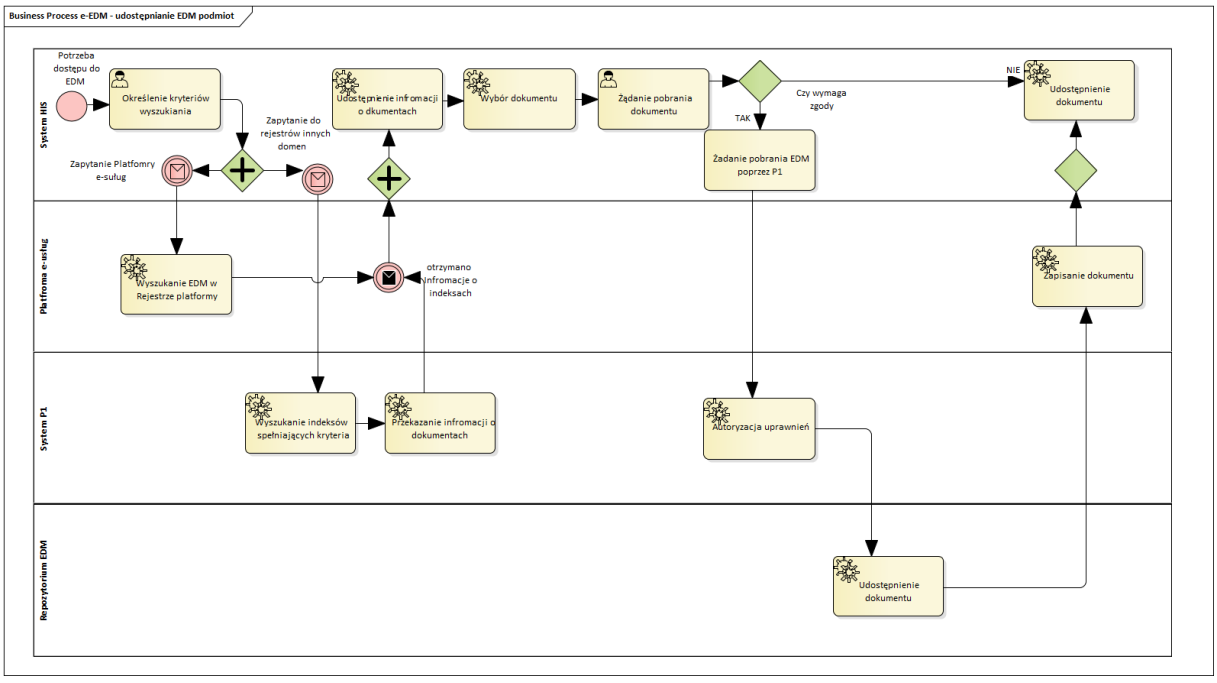
Podpisanie dokumentu EDM	Pracownik podmiotu leczniczego podpisuje dokument z wykorzystaniem mechanizmów udostępnionych przez system HIS.
Przekazanie podpisanego dokumentu EDM wraz z metadanymi	System HIS przekazuje podpisany dokument do Repozytorium Centralnego na Platformie e-usług. Jeżeli istnieje lokalne repozytorium dokument powinien być zapisany również w repozytorium lokalnym.
Weryfikacja podpisu i struktury dokumentu	Repozytorium dokumentów weryfikuje dokument pod kątem zgodności typu dokumentu z wymaganiami co do struktury i zawartości, weryfikuje podpis dokumentu oraz zgodność metadanych z zawartością dokumentu. W przypadku stwierdzonych braku wysyła odmowę rejestracji z podaniem przyczyny.
Zapisanie dokumentu w repozytorium	W przypadku, gdy dokument jest poprawny dokonuje zapisu dokumentu w repozytorium. W przypadku, gdy jest to modyfikacja już zarejestrowanego dokumentu zachowuje powiązanie do poprzedniej wersji.
Rejestracja w Rejestrze dokumentów	Po zapisaniu dokumentu w Repozytorium dokumentów ten komponent dokonuje zgłoszenia lub aktualizacji metadanych dokumentu w Rejestrze dokumentów.
Rejestracja w indeksie P1	W przypadku, gdy typ dokumentu powinien być indeksowany w P1 repozytorium dokonuje również indeksacji dokumentu w rejestrze Systemu P1.

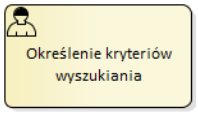
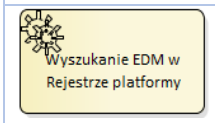
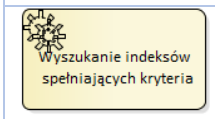
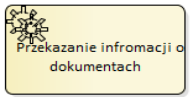
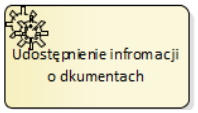
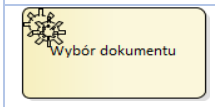
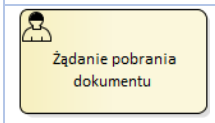
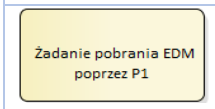
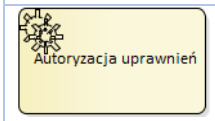
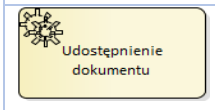
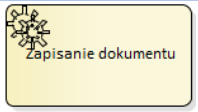
Aktualizacja metadanych EDM



Krok procesu	Opis działań
Aktualizacja metadanych dokumentu	Uprawniony użytkownik w systemie HIS aktualizuje metadane dokumentu EDM
Przekaznie komunikatu z aktualizacją metadanych	System HIS w roli administrator dokumentu przekazuje metadane do Repozytorium dokumentów.
Weryfkacja metadanych	Platforma e-usług weryfikuje metadane dokumentu
Aktualziacja metadanych w rejestrze	Platforma e-usług aktualizuje metadane dokumentu w Rejestrze.
Aktualizacja metadanych dokumentu w Rejestrze dokumentów	Administrator rejestru dokumentów dokonuje aktualizacji metadanych dokumentu za pomocą GUI modułu administracyjnego Domeny IHE.
Aktualizacja metadanych w rejestrze P1	W przypadku, gdy dany typ dokumentu indeksowany jest w systemie P1 Platforma aktualizuje metadane dokumentu w Rejestrze Systemu P1.

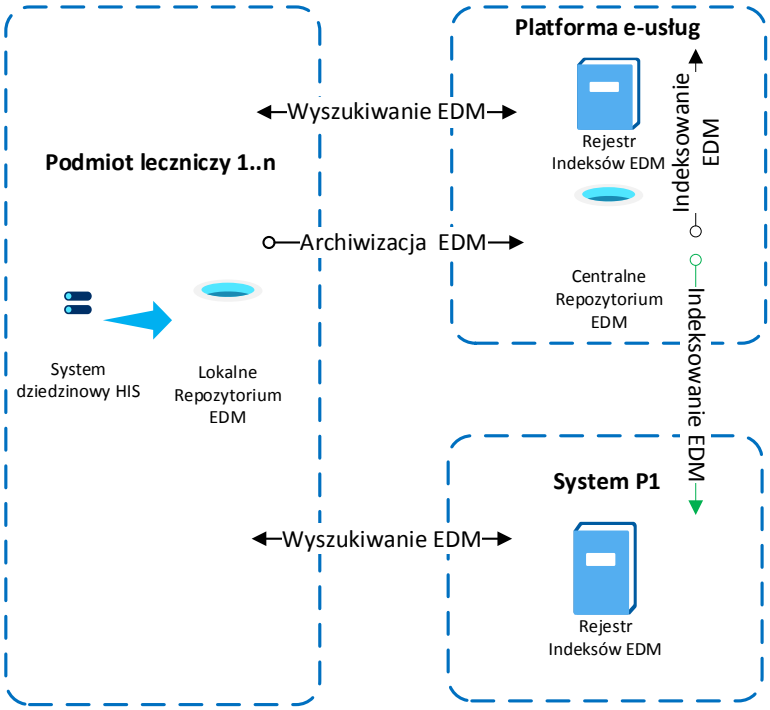
Uzyskanie informacji o EDM / Pobranie dokumentacji pacjenta – podmiot leczniczy



Krok procesu	Opis działań
	Personel medyczny podmiotu leczniczego w systemie HIS określa kryteria wyszukiwania EDM w szczególności określa pacjenta, którego dane dotyczą.
	Platforma e-usług wyszukuje w rejestrze dokumentów wszystkie dokumenty EDM dotyczące pacjenta, spełniające kryteria wyszukiwania, do których dana osoba personelu posiada uprawnienia.
	System HIS wysyła równolegle do zapytania do Platformy e-usług zapytanie o indeksy dokumentacji do innych zintegrowanych domen IHE w szczególności do Rejestru Platformy P1
	Rejestr P1 wyszukuje wszystkie dokumenty EDM dotyczące pacjenta, spełniające kryteria wyszukiwania, do których dana osoba personelu posiada uprawnienia i przekazuje informacje do Platformy e-usług.
	Platforma e-usług przekazuje informacje o indeksach dokumentacji do systemu HIS.
	System HIS wyświetla informacje o dostępnych dokumentach personelowi medycznemu, który ma możliwość pobrania dokumentów go interesujących.
	System HIS wysyła żądanie udostępnienia dokumentu EDM
	W przypadku, gdy dokument wymaga zgody System HIS wysyła żądanie autoryzacji dostępu do dokumentu zgodnie z dokumentacją integracyjną Systemu P1 w szczególności rozdziałem „Wymiana EDM dla przypadku dokumentu zaindeksowanego w P1” w celu uzyskania tokenu SAML
	System P1 weryfikuje uprawnienia do dokumentu i w przypadku pozytywnym przekazuje informacje dostępowe do repozytorium oraz token SAML
	Repozytorium, które przechowuje dokument na podstawie danych autoryzacyjnych z systemu P1 udostępnia dokument Platformie e-usług.
	Po udostępnieniu dokumentu następuje jego zapisanie w Repozytorium dokumentów Platformy e-usług

Udostępnienie dokumentu	W przypadku, gdy pozytywnie zostały zweryfikowane uprawnienia podmiotu leczniczego i personelu do dokumentu jest on udostępniany do Systemu HIS. Dla dokumentów zapisanych w Repozytorium dokumentów Platformy e-usług niewymagających zgody dokument jest od razu udostępniany systemowi HIS.

Ramowy schemat przepływu informacji, który będzie realizowany w ramach Projektu z wykorzystaniem systemów dziedzinowych podmiotów leczniczych (Partnerów), Platformy e-usług oraz systemu P1 przedstawia poniższy diagram:



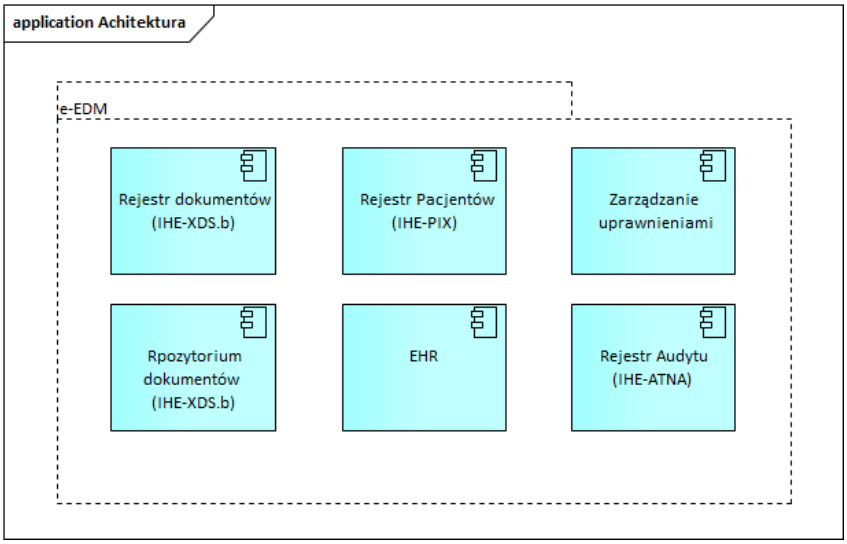
Ryc. Diagram przepływu informacji o EDM w ramach Projektu.

Architektura logiczna e-EDM

W ramach realizacji projektu w Platformie e-usług zostanie uruchomiona Domena IHE MSWiA, z którą Wykonawca zobowiązany będzie zintegrować dostarczane/modyfikowane Systemy Dziedzinowe zgodnie z wymaganiami SWZ.

Platforma e-usług będzie umożliwiała udostępnianie i wymianę dokumentów medycznych w oparciu o koncepcję architektoniczną repozytoriów i rejestru dokumentów opisaną w profilu integracyjnym IHE XDS.b.

Architektura Platformy e-usług w zakresie Domeny IHE będzie obejmować następujące komponenty:



Podstawowym elementem tego rozwiązania w zakresie przechowywania EDM będą dwa komponenty:

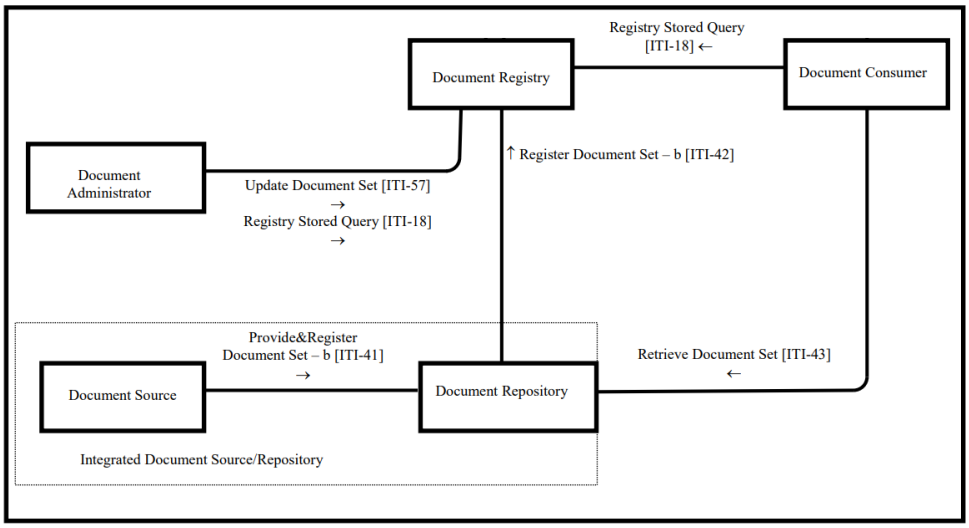
- Rejestr dokumentów (indeksów EDM)
- Centralne Repozytorium dokumentów EDM

Zakłada się, że Centralne Repozytorium dokumentów EDM będzie stanowiło podstawowe źródło udostępniania dokumentów EDM w ramach Systemu Informacji Medycznej oraz będzie stanowiło archiwum długoterminowego przechowywania dokumentacji medycznej dla wszystkich podmiotów leczniczych uczestniczących w projekcie. Podmioty lecznicze będą wyposażone w lokalne repozytoria EDM zintegrowane z systemem HIS. Repozytorium Centralne będzie stanowiło element bezpieczeństwa przechowywania danych w długim okresie czasu oraz będzie zapewniało wysoką dostępność dokumentów w ramach systemu SIM.

Dokumenty EDM, dla których istnieje obowiązek indeksowania w systemie P1 będą przekazywane przez System HIS podmiotu leczniczego do Centralnego Repozytorium EDM, które będzie indeksowało te dokumenty zarówno w Rejestrze Systemu P1 jak i w Rejestrze Platformy e-usług. Dokumenty, indeksowane tylko w domenie Platformy e-usług nie będą indeksowane po stronie Systemu P1.

Architektura usługi e-EDM będzie zgodna ze standardem IHE-XDS.b i będzie przyjmować dokumenty zgodne ze standardem HL7 CDA v3 oraz DICOM, które to standardy zostały wskazane jako obowiązujące na stronach internetowych Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia zgodnie Rozporządzeniem Ministra Zdrowia dnia 28 marca 2013 r. sprawie wymagań dla Systemu Informacji Medycznej (Dz.U.13.463). Repozytorium będzie pozwalało na gromadzenie również innych typów dokumentów, które zostały opatrzone zestawem metadanych zgodnych z IHE, a które dopuszczone są Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2015 poz. 2069).

Architektura logiczna wymiany danych IHE-XDS.b



Źródło: Dokumentacja integracyjna Systemu P1

W zakresie wymiany dokumentacji medycznej w domenie IHE założono spójność komunikatów pomiędzy standardami obowiązującymi w Systemie P1**.** Zakłada się zgodności metadanych IHE ze standardami obowiązującymi w ramach wymiany dokumentów z systemem P1 zgodnie z dokumentem „Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie obsługi EDM" oraz „Zakres metadanych XDS obsługiwanych na środowisku integracyjnym" publikowanymi przez Centrum e-Zdrowia w Warszawie.

W ramach wymiany dokumentów EDM w projektowanym rozwiązaniu będą uczestniczyć następujące role.

Document Registry (Rejestr dokumentów) – tę rolę będą pełniły dwa podsystemy rejestr dokumentów prowadzony na Platformie e-usług oraz Rejestr dokumentów na Platformie P1. Do zaindeksowania dokumentu w rejestrze służy operacja zapisu indeksów (rozszerzona o identyfikator zdarzenia medycznego) RegisterDocumentSet oznaczona w specyfikacji profilu symbolem ITI-42;

Zakłada się, że na Platformie e-usług wymagane będzie indeksowanie następujących typów dokumentów

Typ dokumentu	Indeksowany w P1	Uwagi
Informacja dla lekarza kierującego/POZ	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS
Karta odmowy przyjęcia do szpitala	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS

Karta przebiegu ciąży	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS
Protokół operacyjny	TAK	
Wpis do karty uodpornienia	TAK	
Karta wywiadu lekarskiego	TAK	Wykonawca Platformy e-usług we współpracy z Zamawiającym oraz dostawcami systemów HIS wypracuje szablon dokumentu zgony z HL7 CDA. Dostawcy systemów HIS Partnerów będą zobowiązani do zaimplementowania procesu generacji dokumentu po stronie systemów HIS.
Karta wywiadu pielęgniarskiego	TAK	
Karta pielęgniarskiej oceny stanu pacjenta	TAK	
Zalecenia pielęgniarskie przy wypisie ze szpitala	TAK	
Wpis do raportu pielęgniarskiego	TAK	
Konsultacja lekarska	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS
Opis badania diagnostycznego	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS
Wynik badania laboratoryjnego	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS
Karta informacyjna leczenia szpitalnego	TAK	Generacja dokumentu zgodnego z PIK HL7 CDA wymagana do dostarczenia po stronie dostawców systemów HIS
Historia zdrowia i choroby	NIE	Wykonawca Platformy e-usług we

		współpracy z Zamawiającym oraz dostawcami systemów HIS wypracuje szablon dokumentu. Dostawcy systemów HIS Partnerów będą zobowiązani do zaimplementowania procesu generacji dokumentu po stornie systemów HIS.
Podsumowanie wizyty ambulatoryjnej	NIE	Wykonawca Platformy e-usług we współpracy z Zamawiającym oraz dostawcami systemów HIS wypracuje szablon dokumentu zgony z HL7 CDA. Dostawcy systemów HIS Partnerów będą zobowiązani do zaimplementowania procesu generacji dokumentu po stornie systemów HIS.

Wykonawca Platformy e-usług oraz Dostawcy systemów dziedzinowych partnerów w ramach umów związanych z realizacją Projektu zobowiązani będą do umożliwienia wygenerowania i indeksowania wszystkich typów dokumentów zgodnych z PIK HL7 CDA, które będą wymagane przepisami prawa powszechnie obowiązującego na dzień uruchomienia produkcyjnego Platformy e-usług.

Document Source – źródło dokumentów, tj. system podmiotu leczniczego, w ramach którego dokumenty wystawiono;

Document Repository (Repozytorium dokumentów) – Centralne Repozytorium EDM Platformy e-usług. Do zapisu dokumentów do repozytorium służy operacja „Provide&RegisterDocumentSet" oznaczona w specyfikacji profilu symbolem ITI-41.

Document Consumer – system usługodawcy wyszukującego i pobierającego dokumenty medyczne. Do wyszukania indeksów w rejestrze służy operacja „RegistryStoredQuery" oznaczona w specyfikacji profilu symbolem ITI-18, przy czym nazwa ta oznacza, że rejestr posiada predefiniowane zapytania rozróżniane identyfikatorem, zawierające z góry określoną liczbę atrybutów wyszukiwania. W wyniku wyszukiwania pracownik usługodawcy otrzymuje indeksy, do których posiada prawo dostępu, wraz z informacją o statusie dostępności poszczególnych dokumentów medycznych. W przypadku indeksów ze statusem dostępności „online" możliwe jest potencjalne pobranie dokumentu z repozytorium, w którym jest przechowywany. Do pobrania dokumentów z repozytorium służy operacja „RetrieveDocumentSet" oznaczona w specyfikacji profilu symbolem ITI-43.

Zgodnie z przywołanym standardem system implementujący rolę DocumentConsumer będzie mógł po wyszukaniu indeksów, odnośnie których istnieje zgoda pacjenta na dostęp, pobrać zaindeksowane jako dostępne "online" dokumenty medyczne z repozytorium usługodawcy udostępniającego standardową operacją WebService „RetrieveDocumentSet".

Document Administrator - Administrator dokumentów jest podmiotem zdolnym do aktualizowania metadanych dokumentu z rejestru. Do aktualizacji służy operacja „UpdateDocumentSet" oznaczona w specyfikacji profilu symbolem ITI-57. Podstawowe operacje wykonywane przez Administratora to zmiana statusu dostępności dokumentu (online/offline), aktualizacja indeksu EDM, aktualizacja i anulowanie indeksu

Rejestr pacjentów – w ramach Domeny IHE zostanie uruchomiony komponent zgodny z IHE-PIX, odpowiedzialny za gromadzenie informacji o pacjentach i ich identyfikatorach w lokalnych systemach medycznych oraz mapowanie tych identyfikatorów na identyfikator globalny w ramach domeny IHE. Rejestr pacjentów będzie wykorzystywany w ramach domeny IHE do wsparcia wyszukiwania dokumentacji medycznej pacjentów oraz przez inne komponenty Platformy e-usług w tym w szczególności przez System Raportowo-Analityczny do depersonalizacji danych pacjentów. Każde zdarzenie dodania lub modyfikacji danych po stronie systemu HIS Partnera projektu będzie generować operację modyfikacji rejestru pacjentów. Rejestr powinien obsługiwać następujące operacje zgodnie z profilami IHE_PIX:

- ✓ Dodanie danych pacjenta: Patient Identity Feed (ITI-44)
- ✓ Odpytanie o globalny identyfikator PIX Query (ITI-45)
- ✓ Zmiana danych pacjenta PIX Update Notification (ITI-46)
- ✓ Zapytanie o dane demograficzne pacjenta: Patient Demographics Query (ITI-47)

Rejestr audytu – komponent Domeny IHE odpowiedzialny za gromadzenie logów dostępu do danych zgromadzonych w Repozytorium EDM w szczególności odpowiada za gromadzenie danych o udostępnieniu dokumentu zawierającego dane osobowe. Centralne Repozytorium EDM, w roli Bezpiecznej Aplikacji przekazuje do Repozytorium ATNA funkcjonującym w ramach Domeny IHE informacje dotyczące udostępnienia dokumentu zawierającego dane pacjenta. Dla dokumentów indeksowanych w P1 log udostępnienia będzie przekazywany również na poziom Systemu P1. Do systemu P1 logi aplikacji będą przesyłane po protokole TCP do systemu pośredniczącego po uprzednim uwierzytelnieniu za pomocą certyfikatu. Komponent pośredniczący w zapisie zdarzenia audytu po weryfikacji poprawności przekazanych logów przekaże je do repozytorium ATNA, gdzie zostaną odłożone.

Do przekazywania logów zostanie wykorzystana operacja ITI-20 zgodnie z profilem IHE-ATNA.

Każdy komponent Domeny IHE do określania czasu operacji zobowiązany będzie do wykorzystania operacji ITI-1 Maintain Time z serwera czasu odpowiedzialnego za synchronizacje w ramach całej domeny (Time Serwer)

Zarządzanie uprawnieniami – komponent systemu odpowiedzialny za zarządzanie uprawnieniami użytkowników w tym podmiotów leczniczych i ich systemów w zakresie dostępu do repozytorium. Komponent musi realizować również zadania związane z autoryzacją użytkowników w ramach komponentów Platformy e-usług jak i kontekstu na potrzeby wymiany danych w ramach SIM poprzez generację tokenów SAML i/lub JWT.

EHR - komponent Platformy e-usług odpowiedzialny za ekstrakcję artefaktów HL7 z dokumentów medycznych zgodnych z tym standardem i udostępnianie ich poprzez usługi REST API uprawnionym systemom. Przechowywane artefakty HL7 powinny być zdepersonalizowane z wykorzystaniem globalnego identyfikatora IHE-PIX.

Wymagania integracyjne dla systemów dziedzinowych względem usługi e-EDM udostępnianej

Kod wymagania	Opis
WYM.EDM.1	System HIS musi obsługiwać procesy biznesowe wskazane w rozdziale 3.5. Procesy musza być realizowane zgodnie z dokumentacją integracyjną Systemu P1 w zakresie wymiany EDM z tym systemem wg stanu na dzień odbioru systemów.
WYM.EDM.2	System HIS musi umożliwić wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z następującymi profilami IHE: ✓ IHE XDS.b (Cross-Enterprise Document Sharing) ✓ IHE PIX V3 (Patient Identifier Cross-Referencing) ✓ PDQ V3 (Patient Demographics Query) ✓ IHE CT (Consistent Time) ✓ IHE ATNA (Audit Trail and Node Authentication) ✓ IHE XCA (Cross-Community Access)
WYM.EDM.3	System HIS musi umożliwić realizację wymiany komunikatów zgodnych z profilem IHE-XDS.b dla roli Document Source, Document Consumer, Document Administrator
WYM.EDM.4	System HIS musi umożliwiać wymianę EDM zgodnie z Ustawą o Systemie Informacji w Ochronie Zdrowia i ze standardami określonymi przez Centrum e-Zdrowia w dokumencie „Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie obsługi EDM” wg stanu aktualnego na dzień uruchomienia produkcyjnego systemu
WYM.EDM.5	System HIS musi umożliwiać rejestrowanie i archiwizację EDM w Rejestrze EDM Platformy e-usług MSWiA zgodnie z profilem IHE-XDS.b oraz metadanymi zgodnymi ze stosowanymi w Systemie P1
WYM.EDM.6	System HIS musi umożliwiać podłączenie do wielu Domen IHE, tak by mógł pozyskiwać informacje o dokumentacji medycznej pacjenta rejestrowane w tych domenach. W szczególności musi umożliwić podłączenie do Domeny Szpitali MSWiA oraz Domeny Systemu P1.
WYM.EDM.7	System HIS musi umożliwić generowanie dokumentów EDM zgodnych z PIK HL7 CDA oraz przekazanie ich do lokalnego oraz Centralnego Repozytorium EDM. W szczególności dotyczy to następujących dokumentów:

	• Karta informacyjna leczenia szpitalnego • Karta odmowy przejęcia do szpitala • Opis badania diagnostycznego • Wynik badania laboratoryjnego • Informacja dla lekarza kierującego/POZ
WYM.EDM.8	System HIS musi umożliwić generowanie dokumentów EDM wymaganych w Domenie IHE MSWiA oraz przekazanie ich do lokalnego oraz Centralnego Repozytorium EDM. W szczególności dotyczy to następujących dokumentów: • Historia zdrowia i choroby • Podsumowanie wizyty ambulatoryjnej
WYM.EDM.9	System HIS musi umożliwić złożenie podpisu elektronicznego pod dokumentami elektronicznymi przekazywanymi. Zakres obsługiwanych podpisów powinien obejmować co najmniej: ✓ podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem kwalifikowanym ✓ podpis zaufany ✓ podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem ZUS ✓ podpis osobisty
WYM.EDM.10	System HIS musi wysyłać bezpośrednio po zarejestrowaniu pacjenta w bazie HIS przesyłać informacje o pacjencie do Rejestr Pacjentów zgodny z IHE PIX v3 w celu nadania globalnego identyfikatora pacjentowi.
WYM.EDM.11	System HIS musi umożliwić synchronizację danych pacjenta z Rejestrem pacjentów Platformy e-usług z wykorzystaniem profili integracyjnych IHE minimum w zakresie następujących komunikatów: ✓ Dodanie danych pacjenta: Patient Identity Feed (ITI-44) ✓ Odpytanie o globalny identyfikator PIX Query (ITI-45) ✓ Zmiana danych pacjenta PIX Update Notification (ITI-46) ✓ Zapytanie o dane demograficzne pacjenta: Patient Demographics Query (ITI-47)
WYM.EDM.12	System HIS nie będzie licencyjnie ograniczał liczby domen IHE, które mogą zostać podłączone do systemu.
WYM.EDM.13	System HIS musi obsługiwać dokumenty medyczne zgodne ze standardem HL7 CDA opisanym przez CEZ na stronie Polska Implementacja HL7 CDA https://www.cez.gov.pl/HL7POL-1.3.1.2/plcda-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/plcda-html-1.3.1.2/rules.html
WYM.EDM.14	System HIS musi umożliwiać gromadzenie i wymianę dokumentów medycznych w dowolnym formacie, w szczególności HL7 CDA, PDF, DOC, RTF.
WYM.EDM.15	System HIS musi umożliwiać wymianę dokumentacji medycznej między

	jednostkami ochrony zdrowia w ramach Systemu Informacji Medycznej w tym pomiędzy Partnerami Projektu.
WYM.EDM.16	Wymiana dokumentacji realizowana jest w poprzez elektroniczną wymianę komunikatów między systemami informatycznymi zgodnie z profilami integracyjnymi IHE oraz standardami określonymi w ramach Dokumentacja integracyjna Systemu P1 w zakresie obsługi EDM
WYM.EDM.17	System HIS w procesie wymiany EDM w ramach SIM będzie weryfikował uprawnienia podmiotu leczniczego wnioskującego o dostęp zgodnie z politykami dostępu określonymi w ramach Systemu P1. W szczególności wymiana danych będzie oparta o zgodę pacjenta na udostępnienia dokumentacji medycznej udzieloną w systemie Internetowe Konto Pacjenta lub o polityki dostępowe określone w ramach SIM: • Ratowanie życia • Kontynuacja leczenia • Prawo Autora dokumentu • Prawo pacjenta
WYM.EDM.18	System HIS musi umożliwiać przekazywanie wyników badań obrazowych w formacie DICOM.
WYM.EDM.19	System HIS będzie umożliwiał komunikację z pomocą sieci Internet. Komunikacja będzie realizowana za pomocą szyfrowanych kanałów komunikacji np. TLS
WYM.EDM.20	W ramach wymiany danych przesyłane dane muszą być szyfrowane i podpisywane podpisem elektronicznym w celu uniemożliwia odczytanie lub sfałszowania komunikatu przez osoby nieuprawnione.
WYM.EDM.21	System HIS umożliwia pobranie dokumentacji medycznej wybranego pacjenta na podstawie indeksów dokumentacji zgromadzonych w Rejestrach EDM podłączonych domen IHE.
WYM.EDM.22	System HIS przed przesłaniem dokumentów do Repozytorium musi umożliwiać weryfikację dokumentów na zgodność z wymaganą strukturą dokumentów w szczególności zgodnie ze specyfikacją PIK HL7 CDA oraz specyfikacjami dokumentów spoza PIK HL7 CDA obowiązującymi w ramach Domeny IHE MSWiA.
WYM.EDM.23	System HIS musi umożliwić wygenerowanie i przekazanie metadanych dokumentów zgodnie z zakresem metadanych określonych w ramach SIM.
WYM.EDM.24	System HIS umożliwia personelowi medycznemu wyszukanie dokumentów znajdujących się w rejestrach IHE po wszystkich metadanych je opisujących.
WYM.EDM.25	System HIS umożliwia prezentację listy dokumentów medycznych pacjenta

	reprezentowanych w Rejestrze dokumentów.
WYM.EDM.26	System HIS umożliwia prezentację listy dokumentów medycznych pacjenta reprezentowanych w innych rejestrach dokumentów obsługujących wymianę międzydomenową w oparciu o profil IHE XCA.
WYM.EDM.27	Lista prezentowanych dokumentów medycznych może być filtrowana wg wybranych przez użytkownika parametrów, w szczególności: daty wystawienia dokumentu, typu dokumentu, daty usługi/wizyty/pobytu, rodzaju placówki, nazwiska wystawcy lub nazwy podmiotu będącego wystawcą dokumentu.
WYM.EDM.28	System HIS umożliwia prezentację dokumentu medycznego zgodnego z HL7 CDA lub zapisanego w formacie XACML znajdującego się w repozytorium dokumentów za pomocą transformaty referencyjnej.
WYM.EDM.29	System HIS musi umożliwić zmianę metadanych dokumentu medycznego zgodnie z transakcją ITI 57
WYM.EDM.30	System HIS musi komunikować się z podmiotami leczniczymi oraz innymi systemami zewnętrznymi poprzez szyfrowane kanały dostępu z wykorzystaniem takich standardów jak WS-Security i/lub https
WYM.EDM.31	Przy uwierzytelnianiu systemów zewnętrznych akceptowane są tylko certyfikaty wystawione przez zaufanego publicznego dostawcę. Dostawca musi być w stanie wykonywać weryfikację właściciela domeny
WYM.EDM.32	System musi umożliwiać generację tokenów SAML na potrzeby uwierzytelnienia użytkowników zapisujących, wyszukujących lub pobierających dokumenty z Repozytorium dokumentów i Rejestru dokumentów
WYM.EDM.33	Dostęp użytkowników do dokumentów musi być oparty o uprawnienia i musi być rozliczalny to jest operacje dostępu do danych i dokumentów muszą być logowane w Rejestrze audytu. Logi zdarzeń powinny być zgodne z IHE-ATNA
WYM.EDM.34	System HIS musi zapewnić obsługę sytuacji awarii P1 zgodnie z przepisami ustawy o SIOZ i Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM oraz Dokumentacją integracyjną w zakresie zgód.
WYM.EDM.35	System powinien zapewnić możliwość synchronizacji czasu z usługą udostępnioną przez Główny Urząd Miar zgodnie z wymaganiami określonymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM.

3.6.3.3.2 Wymagania integracyjne w zakresie e-Rejestracji

e-Rejestracja

Celem e-usługi jest umożliwienie pacjentowi elektronicznej rezerwacji terminu realizacji świadczenia opieki zdrowotnej udostępnianego przez podmioty lecznicze uczestniczące w Projekcie. System będzie prezentował dostępne podmioty, poradnie i terminy tak by pacjent mógł dokonać samodzielnego wyboru podmiotu leczniczego, w którym chciałby skorzystać ze świadczenia opieki zdrowotnej. 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.

e-Rejestracja umożliwi pacjentom wyszukiwanie świadczeń zdrowotnych (poradni, usług, badań diagnostycznych), dla których chcą zarezerwować termin wizyty. Wyszukiwanie odbywać się będzie z uwzględnieniem różnych kryteriów w tym również z wykorzystaniem inteligentnych mechanizmów wyszukiwania kontekstowego (kognitywnego). Platforma e-usług będzie wspierała pacjenta w wyborze poradni poprzez prezentację parametrów statystycznych poszczególnych komórek organizacyjnych, dla których źródłem będzie hurtownia danych Systemu Raportowo Analitycznego. Pacjent będzie miał możliwość dokonania wyboru usługi, realizującego ją personelu, miejsca realizacji oraz ustalenia daty i godziny wizyty, przy wykorzystaniu udostępnionej listy wolnych terminów. Listy dostępnych terminów dla poszczególnych świadczeń zdrowotnych będą udostępniać podmioty lecznicze (Partnerzy projektu).

Platforma e-usług będzie umożliwiała rezerwację terminu wizyty na podstawie e-skierowania oraz dołączenie e-skierowania do rezerwacji. Platforma e-usług będzie posiadała generator formularzy, za pomocą którego w przypadku usług medycznych wymagających podania przez pacjenta dodatkowych informacji np. dotyczących wywiadu podmiotowego wyświetlany będzie odpowiedni formularz do wypełnienia on-line, zarówno w momencie rezerwacji wizyty jak i w okresie do jej realizacji. System będzie umożliwiał również przeprowadzania badań satysfakcji z wykorzystaniem komponentu generatora formularzy. Platforma e-usług będzie umożliwiała wysyłanie powiadomień o zmianach w rezerwacji oraz przypomnień o wizycie poprzez zdefiniowane w profilu pacjenta kanały komunikacji (SMS, e-mail).

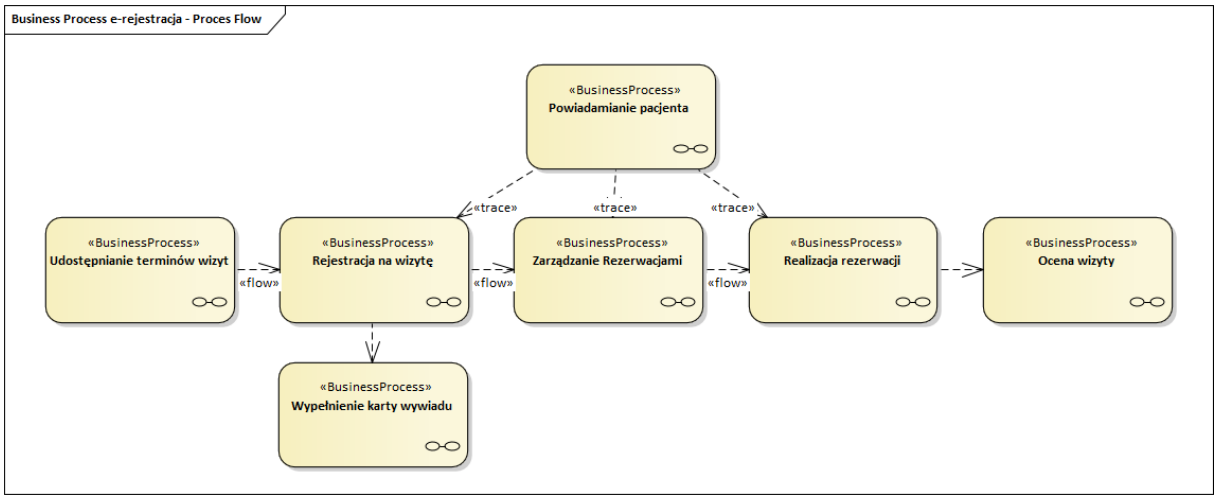
Wymagania ogólne dla usług e-rejestracji

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.E-REJ.1	System HIS musi umożliwiać rezerwację wizyt przez pacjenta za pośrednictwem Internetu z wykorzystaniem Platformy e-usług.
WYM.E-REJ.2	Komunikacja pomiędzy podmiotami leczniczymi uczestniczącymi w projekcie a Platformą e-usług musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych kanałów komunikacji np. SSL.
WYM.E-REJ.3	Komunikacja pomiędzy podmiotami leczniczymi uczestniczącymi w projekcie a Platformą e-usług musi być realizowana z wykorzystaniem otwartych standardów wymiany danych takich jak: WSDL, WS-Security, REST-API, OPEN-API.
WYM.E-REJ.4	Komunikaty w ramach wymiany danych muszą być oparte na otwartych

	standardach wymiany takich jak: XML, HL7 CDA, HL7 FHIR.
WYM.E-REJ.5	System HIS musi umożliwiać pobranie skierowania z Systemu P1 za pomocą kodu dostępowego, który posiada pacjent
WYM.E-REJ.6	System HIS musi umożliwiać weryfikację pacjenta w kolejce oczekujących aplikacji AP-KOLCE zgodnie z aktualnym opisem interfejsu usługowego publikowanym przez NFZ w dokumencie „System AP-KOLCE Opis interfejsu dostępowego”.
WYM.E-REJ.7	W zakresie obsługi e-skierowań system musi być zgodny z aktualną specyfikacją integracyjną dla Systemu P1 określną w dokumencie „Dokumentacja integracyjna Systemu p1 w zakresie e-skierowania Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych" (P1) – faza 2”.
WYM.E-REJ.8	System HIS musi umożliwiać przyjęcie skanu/zdjęcia skierowania dołączonego przez pacjenta podczas rezerwacji wizyty.
WYM.E-REJ.9	System HIS musi umożliwić wymianę komunikatów elektronicznych umożliwiających realizację procesu e-rejestracji zgodnie z opisanymi w OPZ procesami. Musi umożliwić w szczególności: • Udostępnianie i wymianę terminów rezerwacji wizyt przez podmioty lecznicze • Rezerwację wizyty przez pacjenta • Zarządzanie rezerwacjami przez pacjenta i podmioty lecznicze • Potwierdzenie realizacji lub nieodbycia wizyty • Powiadamianie pacjentów o wizytach i zmianach • Wymianę dokumentów związanych z rezerwacją i wizytą: skierowanie, wywiad, ocena wizyty
WYM.E-REJ.10	System HIS podczas procesu rezerwacji wizyty powinien blokować termin wskazany przez użytkownika tak by uniemożliwić konflikt terminów pomiędzy użytkownikami.
WYM.E-REJ.11	System HIS nie może wprowadzać ograniczeń w zakresie rejestracji. Wszyscy pacjenci mogą korzystać z tej samej puli dostępnych terminów .
WYM.E-REJ.12	System HIS musi obsłużyć potwierdzenie wizyty przez pacjenta poprzez mechanizmy udostępniane w usłudze e-rejestracji.
WYM.E-REJ.13	System HIS musi umożliwiać przyjęcie on – line „zamówienia” na wystawienie recepty na lek związany z terapią choroby przewlekłej np. w ramach rezerwacji wizyty recepturowej przesłanego przez pacjenta z wykorzystaniem Platformy e-usług
WYM.E-REJ.14	System HIS musi umożliwiać przyjęcie od aplikacji e-Rejestracja załączonych zeskanowanych załączników do rezerwacji wizyty.

WYM.E-REJ.15	System HIS musi umożliwić zarządzanie rezerwacją pacjentowi poprzez Platformę e-usług to jest: • zamianę terminu rezerwacji • odwołanie rezerwacji • dołączenie skierowania/ e-skierowania
WYM.E-REJ.16	System HIS musi umożliwić podmiotom leczniczym dokonanie i zarządzanie rezerwacjami w poprzez usługi API udostępniona na Platformie e-usług umożliwiające: • wyszukanie dostępnych terminów • rezerwację terminu dla pacjenta • zmianę terminu rezerwacji • odwołanie rezerwacji Rezerwacja dokonana przez inny podmiot w imieniu pacjenta poprzez Portal e-usług jest widoczna w Portalu e-usług i w systemie HIS i można nią również zarządzać.
WYM.E-REJ.17	System HIS musi umożliwiać zarządzanie rezerwacjami podmiotu leczniczego udostępnionymi poprzez Platformę e-usług. W szczególności musi umożliwiać: • przekazanie listy wolnych terminów przez podmiot • modyfikację listy wolnych terminów • modyfikację parametrów rezerwacji pacjentów w tym terminów rezerwacji • odwołanie rezerwacji pacjenta
WYM.E-REJ.18	System HIS musi umożliwić przyjęcie dokumentu wywiadu podmiotowego wypełnionego przez pacjenta w ramach procesu e-rejestracji i dołączenie go do dokumentacji medycznej pacjenta.

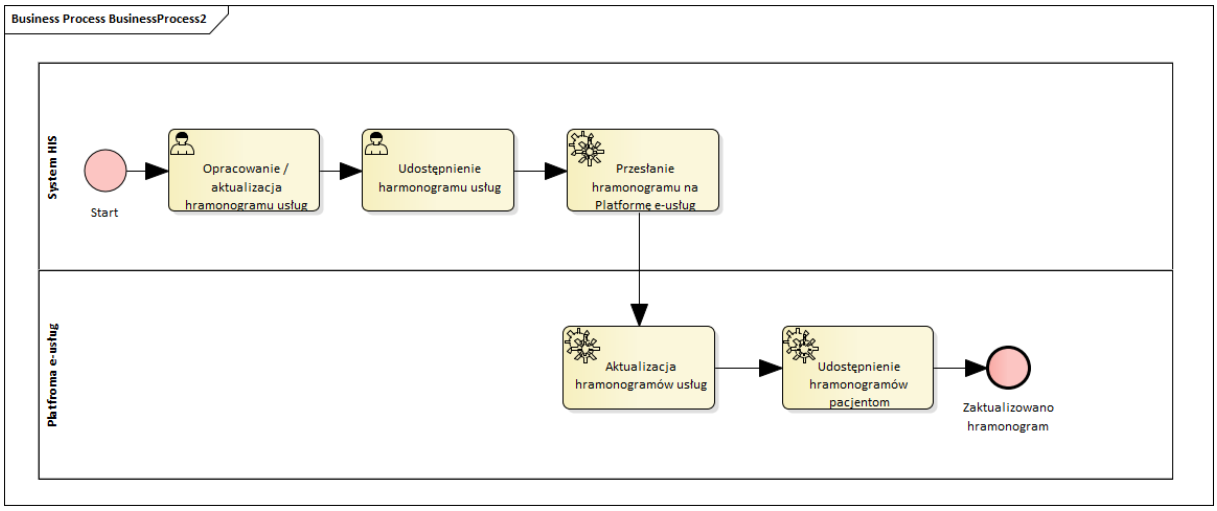
W skład e-usługi wchodzą następujące procesy zapewniające jej poprawną realizację:



Nazwa procesu	Cel realizacji procesu
«BusinessProcess» Udostępnianie terminów wizyt	Celem procesu jest udostępnienie na Platformie e-usług dostępnych terminów wizyt, badań diagnostycznych, świadczeń w ramach katalogu NFZ, w ramach których pacjenci będą mogli dokonywać rezerwacji terminów poprzez Internet.
«BusinessProcess» Rejestracja na wizytę	Celem procesu jest rezerwacja wizyty poprzez pacjenta w ramach udostępnionych przez podmioty lecznicze terminów wizyty.
«BusinessProcess» Zarządzanie Rezerwacjami	Celem procesu jest aktualizacja rezerwacji oraz odwołanie zarówno przez pacjenta jak i podmiot leczniczy oraz wymiana informacji o dokonanych zmianach.
«BusinessProcess» Realizacja rezerwacji	Celem procesu jest aktualizacja statusu rezerwacji po ustalonym terminie wizyty w szczególności potwierdzenie odbycia wizyty lub rezygnacji pacjenta z wizyty.
«BusinessProcess» Ocena wizyty	Celem procesu jest umożliwienie pacjentowi oceny jakości obsługi po zakończonej wizycie.
«BusinessProcess» Wypełnienie karty wywiadu	Celem procesu jest zebranie danych wywiadu podmiotowego przed wizytą pacjenta i przekazanie tych informacji do podmiotu leczniczego w formie dokumentu medycznego HL7 CDA.

«BusinessProcess» **Powiadamianie pacjenta**	Celem procesu jest powiadamianie pacjenta o zmianach dotyczących rezerwacji oraz przypominanie o zbliżającej się wizycie.

Udostępnianie terminów wizyty

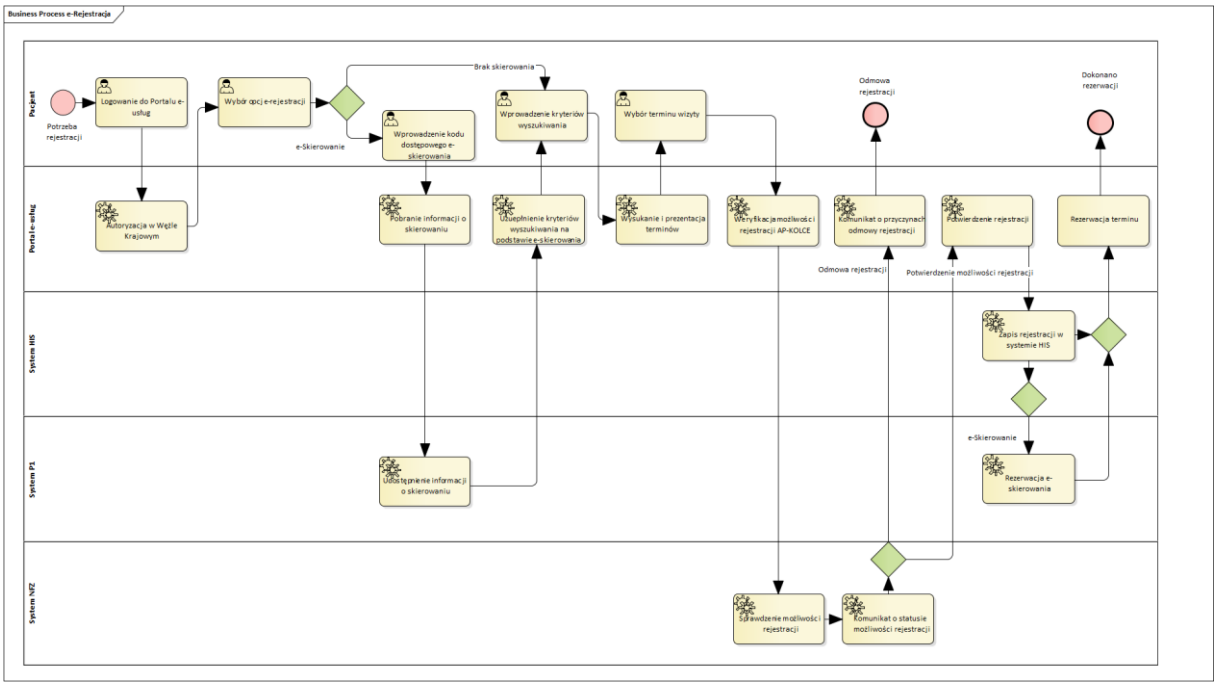


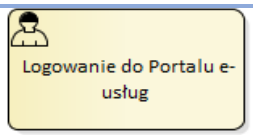
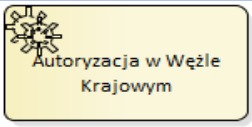
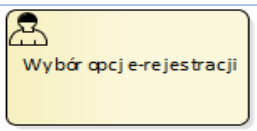
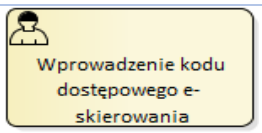
Krok procesu	Opis działań
Opracowanie / aktualizacja hramonogramu usług	Uprawniony pracownik podmiotu leczniczego w systemie HIS przygotowuje harmonogram pracy poradni/pracowni w ramach którego udostępnia (oznakowuje) określone sloty czasowe jako dostępne dla e-rejestracji w ramach Platformy e-usług.
Udostępnienie harmonogramu usług	Uprawniony pracownik podmiotu leczniczego w systemie HIS zatwierdza i udostępnia przygotowany harmonogram pracy poradni.
Przesłanie hramonogramu na Platformę e-usług	System HIS podmiotu leczniczego przygotowuje komunikat elektroniczny zawierający definicję udostępnionych elementów harmonogramu w ustalonym formacie i przekazuje komunikat na Platformę e-usług.
Aktualizacja hramonogramów usług	Platforma e-usług weryfikuje poprawność komunikatu z definicja harmonogramu. W przypadku poprawnego komunikatu aktualizuje dostępne harmonogramy. W przypadku niezgodności przekazuje komunikat zwrotny do systemu HIS.
Udostępnienie hramonogramów pacjentom	Po zakończeniu przetwarzania kompletu danych z podmiotu leczniczego Platforma e-usług udostępnia nowy harmonogram pacjentom.

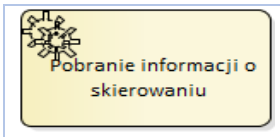
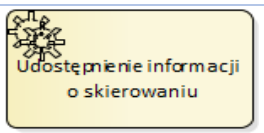
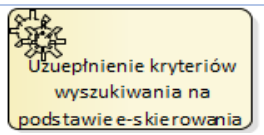
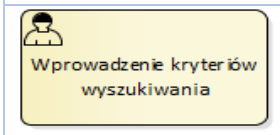
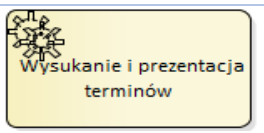
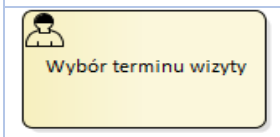
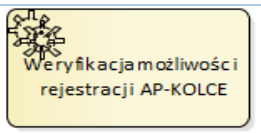
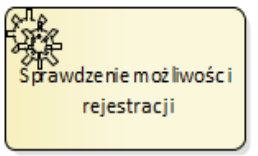
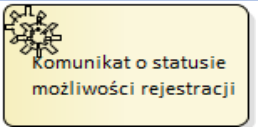
Uwaga

W ramach procesu udostępniania terminów wizyt modyfikowane mogą być tylko sloty czasowe, które nie zostały zarezerwowane przez pacjentów. W przypadku konieczności modyfikacji harmonogramu dla slotów zarezerwowanych stosowany jest proces „Zarządzania rezerwacjami”

Rejestracja pacjenta na wizytę

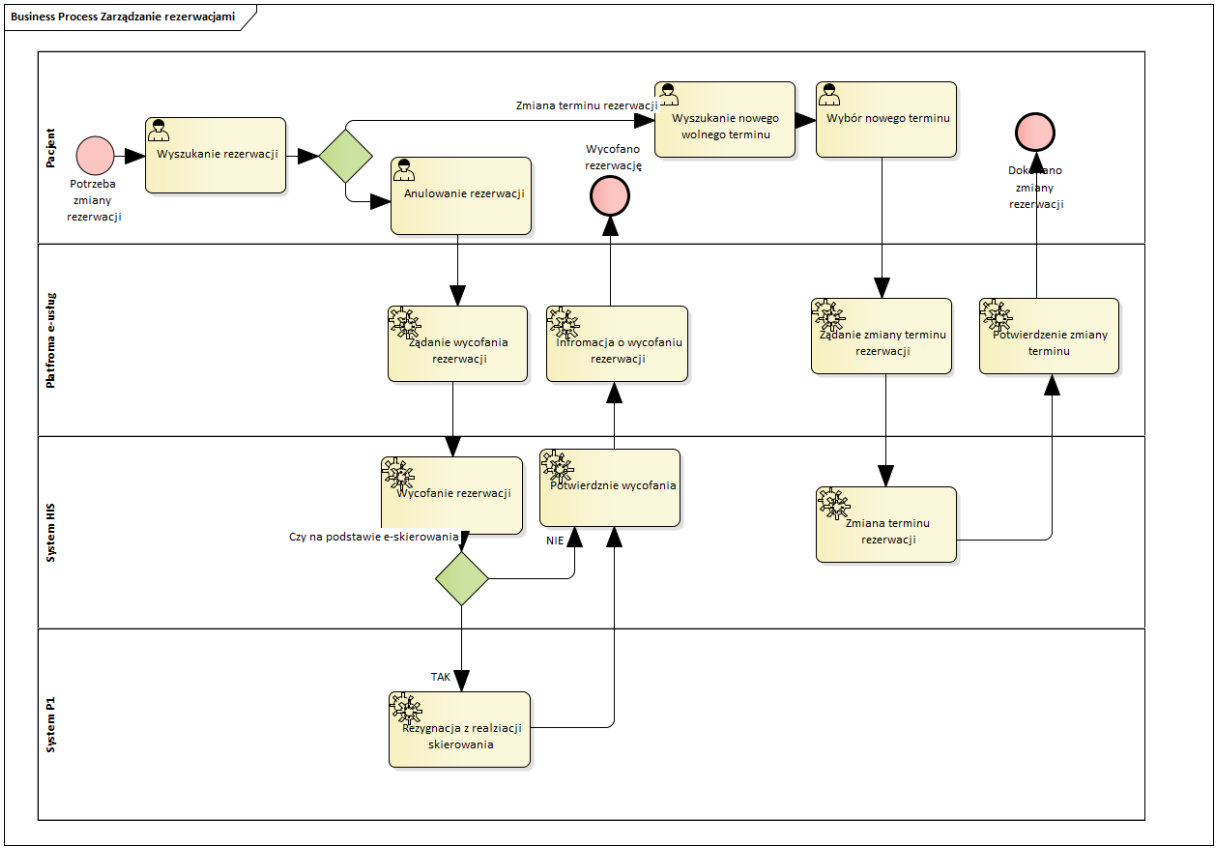


Krok procesu	Opis działań
	Pacjent loguje się do Portalu e-usług z wykorzystaniem węzła krajowego.
	System Platformy e-usług uwierzytelnia użytkownika z wykorzystaniem węzła krajowego – pozyskuje token autoryzacyjny.
	Pacjent w Portalu wybiera opcję e-Rejestracji, gdzie w ramach wyboru ma opcję rejestracji na podstawie e-skierowania lub bez e-skierowania.
	W przypadku wyboru opcji rezerwacji wizyty na podstawie e-skierowania pacjent podaje kod dostępowy uzyskany podczas wizyty u lekarza.

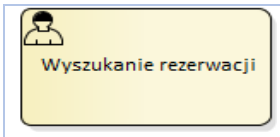
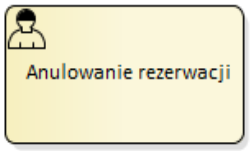
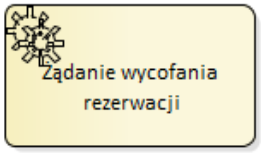
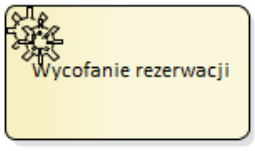
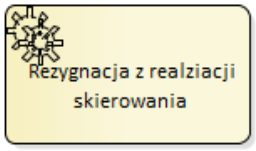
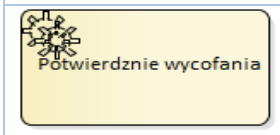
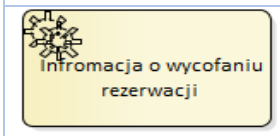
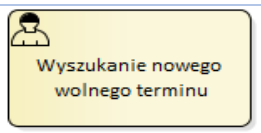
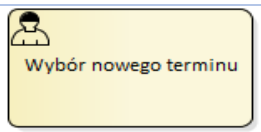
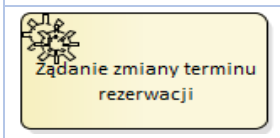
	Platforma e-usług na podstawie danych z autoryzacji użytkownika oraz wprowadzonego kodu dostępowego wysyła żądanie przekazania danych skierowania pacjenta.
	System P1 weryfikuje dane z żądania udostępnienia i przekazuje dokument skierowania do Platformy e-usług.
	Platforma e-usług na podstawie danych ze skierowania w szczególność takich jak: typ komórki organizacyjnej do której kierowany jest pacjent, kodu procedury ICD9 ze skierowania lub kodu procedury rozliczeniowej NFZ wypełnia kryteria wyszukiwania terminów wizyt dla pacjenta.
	Pacjent ma możliwość doprecyzowania kryteriów wyszukiwania np. wskazania podmiotu, miejscowości, powiatu, lekarza itp. Po uzupełnieniu kryteriów wybiera opcję wyszukania wolnych terminów. W przypadku braku skierowania pacjent samodzielnie wprowadza kryteria również w zakresie usługi, na którą chce zarezerwować wizytę.
	Platforma e-usług wśród udostępnionych i wolnych terminów prezentuje możliwe terminy spełniające kryteria wyszukiwania.
	Pacjent wybiera rodzaj i termin wizyty celem dokonania rezerwacji terminu i rejestracji.
	System na podstawie wprowadzonych danych wysyła komunikat do Systemu NFZ w celu weryfikacji czy możliwa jest rejestracja pacjenta na dane świadczenia to jest czy spełnia kryteria określone przez NFZ. Zamawiający dopuszcza, że w przypadku braku wystarczających danych lub braku możliwości autoryzacji w systemie NFZ krok ten będzie realizowany przez system HIS.
	System AP-KOLCE sprawdza możliwość zarejestrowania pacjenta.
	System AP-KOLCE przekazuje komunikat o statusie w zakresie możliwości rejestracji pacjenta.

Komunikat o przyczynach odmowy rejestracji	W przypadku, gdy pacjent nie spełnia kryteriów rejestracji np. jest zapisany w zbyt dużej liczbie kolejek na dane świadczenia Platforma e-usług wyświetla komunikat o braku możliwości rejestracji i przyczynach odmowy realizacji e-usługi.
Potwierdzenie rejestracji	W przypadku potwierdzenia możliwości rejestracji przez system AP-KOLCE Platforma e-usług wysyła żądanie rezerwacji terminu do Systemu HIS
Rezerwacja e-skierowania	W przypadku, gdy do rezerwacji dołączone jest e-skierowanie System HIS wysyła do systemu P1 operację przyjęcia do realizacji skierowania.
Rezerwacja terminu	Po potwierdzeniu terminu przez system HIS operacji rezerwacji terminu przez pacjenta jest zrealizowane co jest przekazywane pacjentowi w formie komunikatu w interfejsie aplikacji.

Zarządzanie rezerwacjami – pacjent

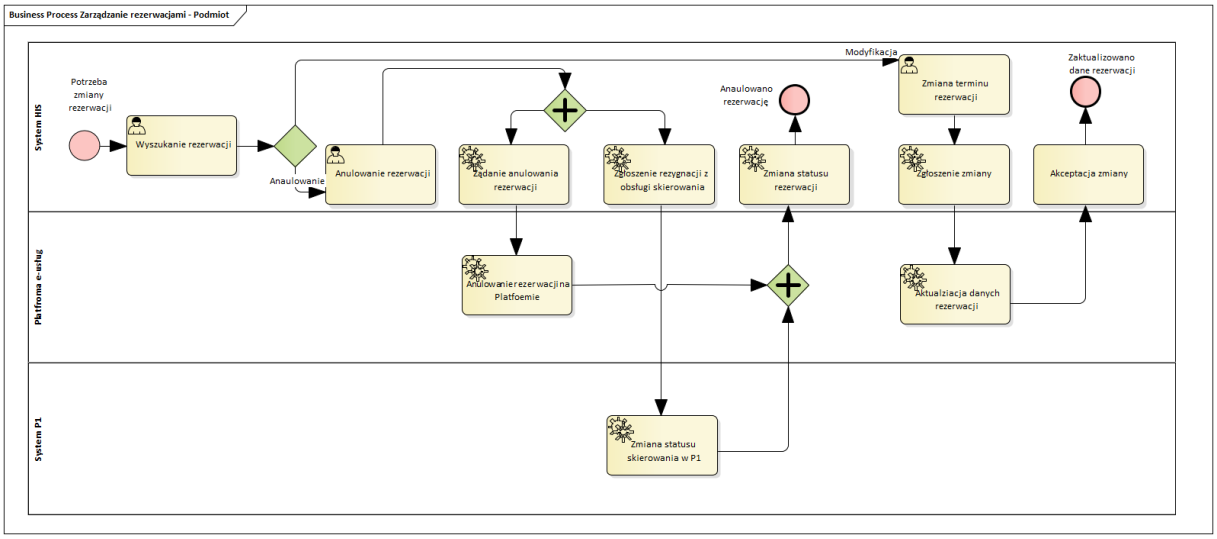


Krok procesu	Opis działań

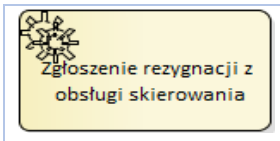
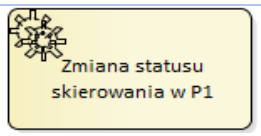
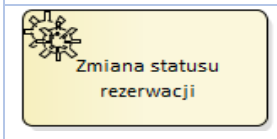
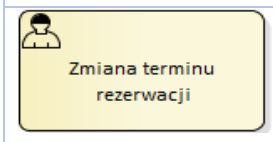
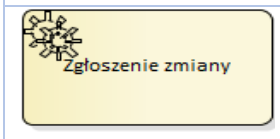
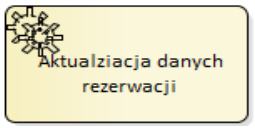
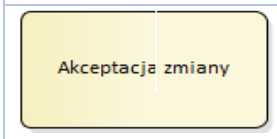
	Pacjent po zalogowaniu się do Portalu e-usług z listy aktywnych rezerwacji wizyt ma możliwość wyboru opcji związanych z modyfikacją rezerwacji.
	Po wybraniu opcji anulowania rezerwacji system wyświetla podsumowanie i prosi o potwierdzenie wyboru.
	Po potwierdzeniu wyboru Platforma e-usług wysyła żądanie anulowania rezerwacji do systemu HIS.
	System HIS podmiotu leczniczego weryfikuje żądanie i usuwa pacjenta z listy rezerwacji na wizytę.
	W przypadku, gdy do rezerwacji terminu wizyty podpięte było e-skierowanie System HIS wysyła do systemu P1 komunikat rezygnacji z realizacji skierowania.
	Po skutecznym wycofaniu rezerwacji system HIS wysyła powiadomienie o realizacji transakcji do Platformy e-usług.
	Platforma e-usług zwalania termin rezerwowany przez pacjenta i informuje pacjenta o skutecznym wycofaniu rezerwacji.
	Pacjent wybrał opcję zmiany terminu rezerwacji.
	System prezentuje wolne terminy wg kryteriów wyszukiwania poprzedniej rezerwacji. Pacjent wskazuje nowy termin rezerwacji wizyty.
	Platforma e-usług wysyła żądnie zmiany terminu do systemu podmiotu leczniczego.

Zmiana terminu rezerwacji	System podmiotu leczniczego weryfikuje dane żądania zmiany terminu i wykonuje operację zwolnienie pierwotnego terminu i rezerwacji nowego. Wysyła powiadomienie o zmianie do Platformy e-usług.
Potwierdzenie zmiany terminu	Platforma e-usług dokonuje zmiany rezerwacji i wyświetla komunikat o zmianie pacjentowi.

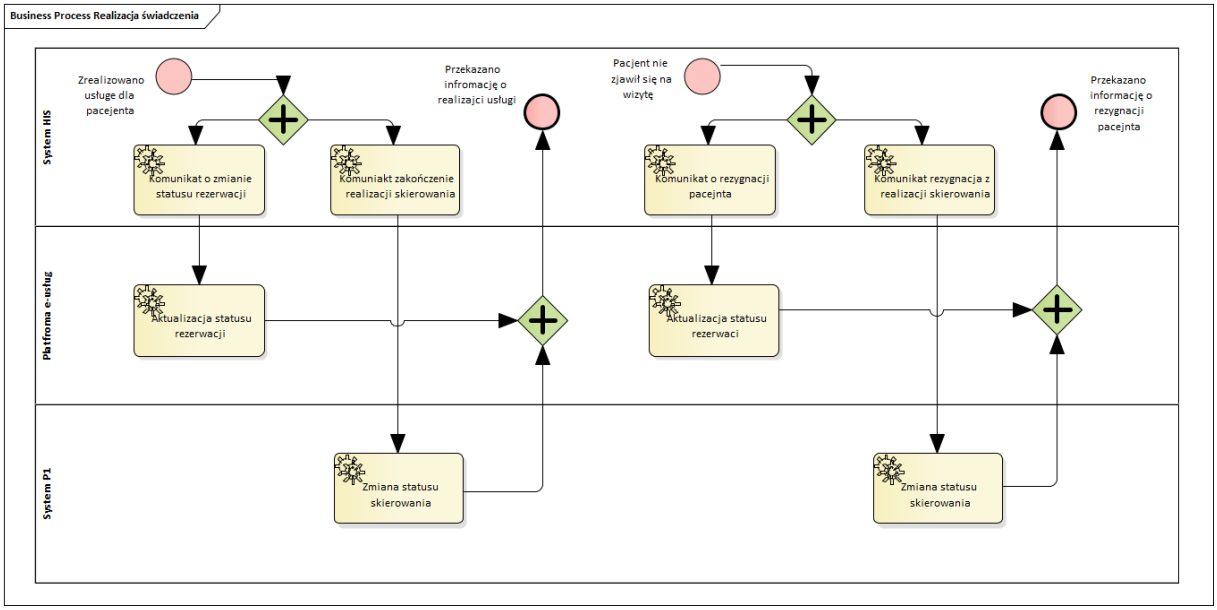
Zarządzanie rezerwacjami – podmiot leczniczy



Krok procesu	Opis działań
Wyszukanie rezerwacji	Pracownik podmiotu leczniczego w systemie HIS z listy aktywnych rezerwacji wizyt ma możliwość wyboru opcji związanych z modyfikacją rezerwacji.
Anulowanie rezerwacji	Po wybraniu opcji anulowania rezerwacji system HIS wyświetla podsumowanie i prosi o potwierdzenie wyboru.
Żądanie anulowania rezerwacji	System HIS wysyła do Platformy e-usług żądanie anulowania rezerwacji.
Anulowanie rezerwacji na Platformie	Platforma e-usług weryfikuje żądanie usuwa rezerwację pacjenta i wysyła potwierdzenie do systemu HIS.

	W przypadku, gdy rezerwacja była powiązana z e-skierowaniem System HIS wysyła do platformy P1 zgłoszenie rezygnacji z realizacji skierowania.
	System P1 obsługuje żądanie i potwierdza jego realizację.
	System HIS anuluje rezerwację pacjenta.
	Pracownik podmiotu leczniczego w systemie HIS wybiera opcję zmiany terminu rezerwacji wizyty i wprowadza nowe dane.
	System HIS wysyła zgłoszenie zmiany do Platformy e-usług.
	Platforma e-usług aktualizuje rezerwację pacjenta, zwalnia poprzedni termin i potwierdza zmiany komunikatem do systemu HIS.
	Po potwierdzeniu zmian na Platformie e-usług system HIS zatwierdza zmiany rezerwacji.

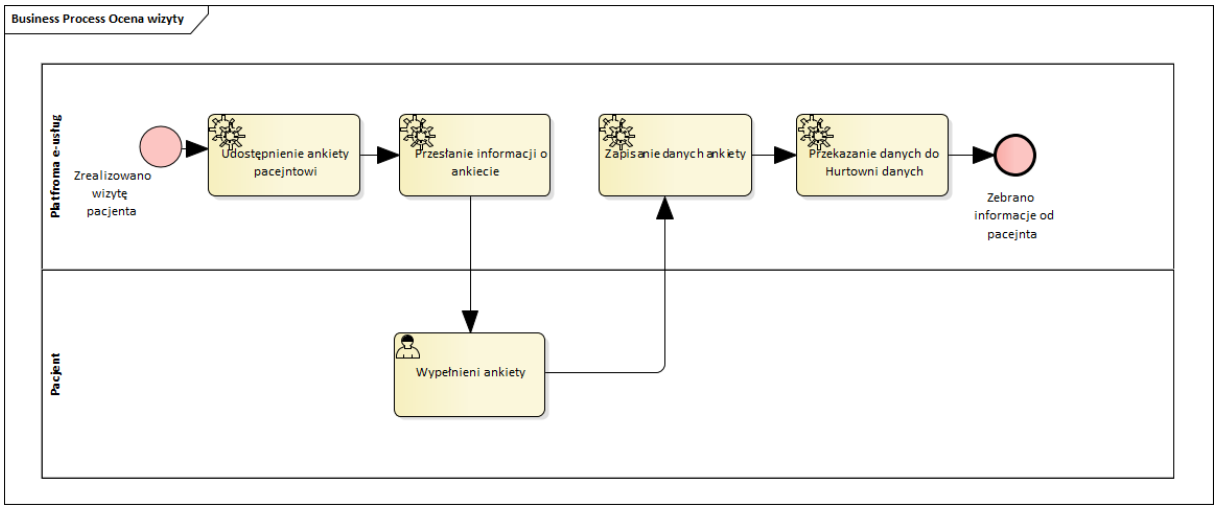
Realizacja świadczenia



Krok procesu	Opis działań
Komunikat o zmianie statusu rezerwacji	Po realizacji usługi dla pacjenta, która była zarezerwowana z wykorzystaniem e-rejestracji system HIS przekazuje informacje o realizacji świadczenia do Platformy.
Aktualizacja statusu rezerwacji	Platforma e-usług aktualizuje status rezerwacji zmieniając go na „zrealizowana”.
Komuniakt zakończenie realizacji skierowania	Jeżeli realizacja świadczenia powiązana była ze skierowaniem System HIS wysyła komunikat o zakończeniu realizacji skierowania do Systemu P1.
Zmiana statusu skierowania	System P1 dokonuje zmiany status skierowania na zrealizowane.
Komunikat o rezygnacji pacejnta	W przypadku, gdy pacjent nie stawił się w umówionym terminie i wizyta nie odbyła się z tej przyczyny system HIS wysyła informacje o tym fakcie do Platformy e-usług.
Aktualizacja statusu rezerwacji	Platforma e-usług aktualizuje status rezerwacji zmieniając go na „Nie zrealizowana – rezygnacja pacjenta”.

Komunikat rezygnacja z realizacji skierowania	W przypadku, gdy pacjent się nie pojawi na umówionej wizycie System HIS przesyła do Systemu P1 komunikat o rezygnacji z realizacji skierowania.
Zmiana statusu skierowania	System P1 dokonuje zmiany status skierowania.

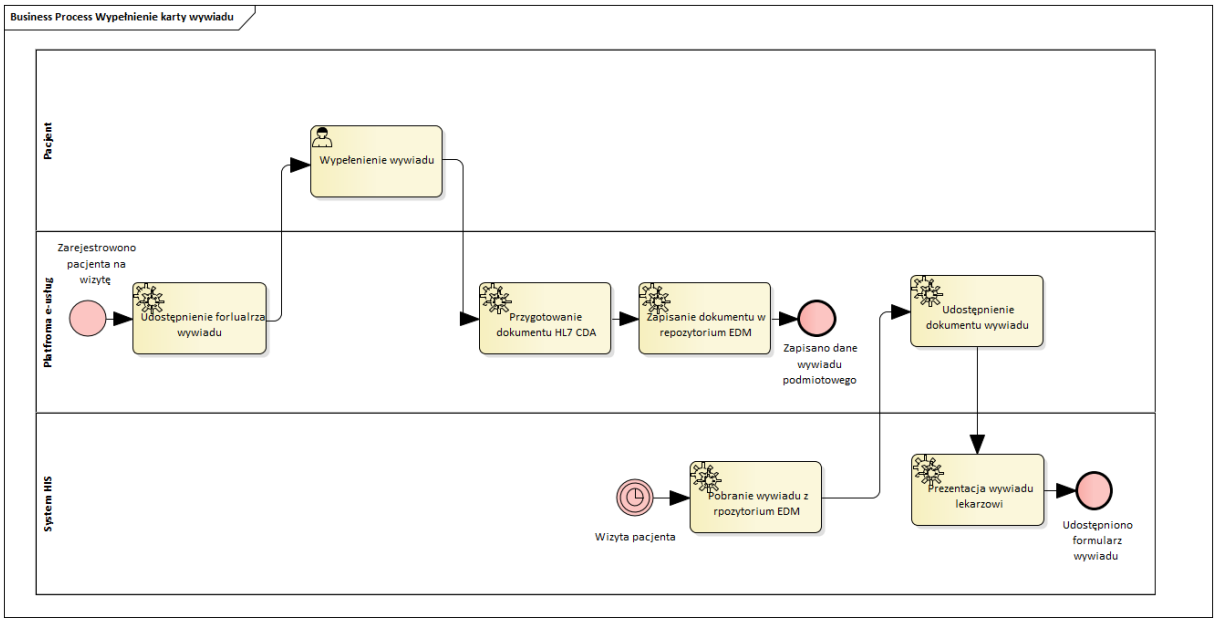
Ocena wizyty



Krok procesu	Opis działań
Udostępnienie ankiety pacejntowi	Po zakończeniu realizacji wizyty na podstawie rezerwacji Platforma e-usług udostępnia on-linową ankietę oceny wizyty.
Przesłanie informacji o ankiecie	Informacja o udostępnieniu ankiety wraz z linkiem przesyłana jest na kanały informacyjne zdefiniowane w koncie pacjenta (e-mail, SMS).
Wypełnieni ankiety	Pacjent wypełnia ankietę i akceptuje dane w niej zawarte.
Zapisanie danych ankiety	Platforma zapisuje dane ankiety w bazie.

Przekazanie danych do Hurtowni danych	Po zapisaniu dane przekazywane są do Hurtowni danych Systemu raportowo analitycznego.

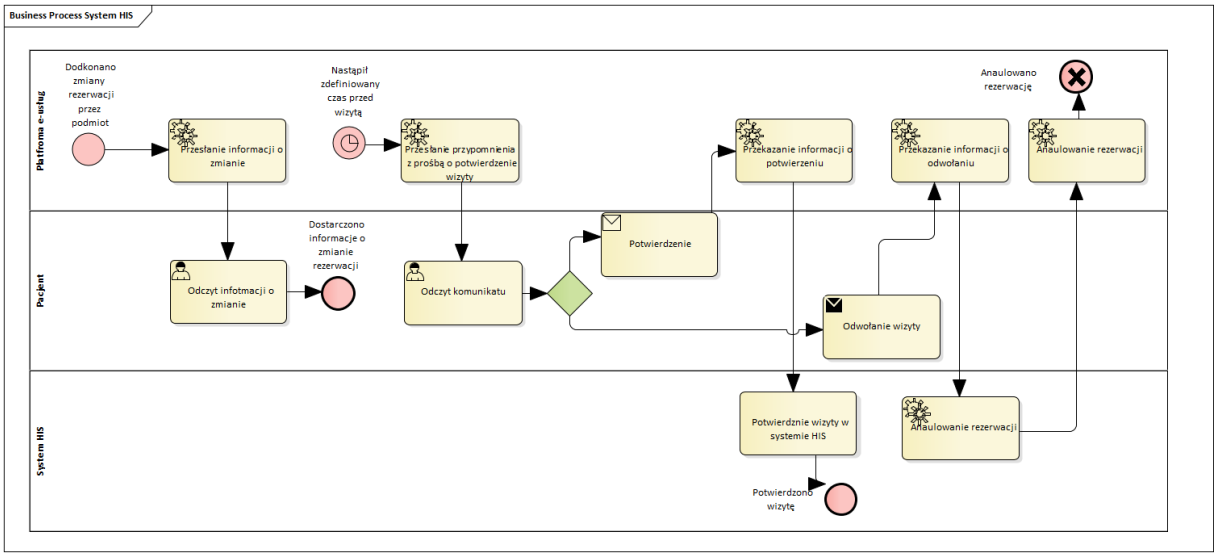
Wypełnienie karty wywiadu



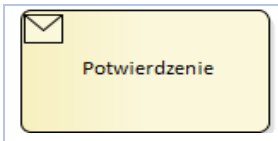
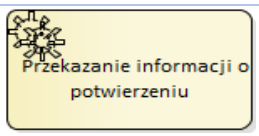
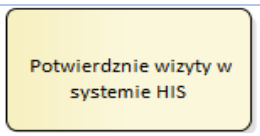
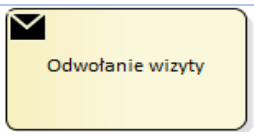
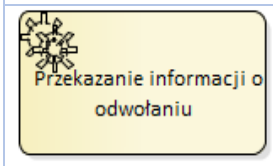
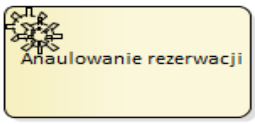
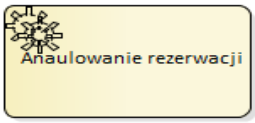
Krok procesu	Opis działań
Udostępnienie forlualrza wywiadu	Po rezerwacji terminu wizyty w przypadku pacjentów pierwszorazowych udostępniany jest formularz wywiadu podmiotowego, który pacjent może wypełnić przed wizytą. Informacja o udostępnieniu jest przekazywana pacjentowi na kanały informacyjne zdefiniowane w koncie pacjenta.
Wypełenienie wywiadu	Pacjent po zalogowaniu na platformie ma możliwość wypełnienia wywiadu.
Przygotowanie dokumentu HL7 CDA	Po akceptacji wywiadu przez pacjenta przygotowywany jest dokument np. HL7 CDA.
Zapisanie dokumentu w repozytorium EDM	Dokument jest zapisywany w Repozytorium EDM.

Pobranie wywiadu z rpozytorium EDM	Przed wizytą lub w trakcie System HIS podmiotu leczniczego w którym realizowana jest wizyta ma możliwość pobrania dokumentu z repozytorium.
Udostępnienie dokumentu wywiadu	Repozytorium weryfikuje uprawnienia i udostępnia dokument do Systemu HIS.
Prezentacja wywiadu lekarzowi	System HIS prezentuje dane wywiadu lekarzowi.

Powiadamianie pacjenta



Krok procesu	Opis działań
Przesłanie informacji o zmianie	Każda zmiana danych rezerwacji nie będąca wynikiem działania pacjenta generuje powiadomienie do pacjenta o zmianie, która zaszła na kanały komunikacji zdefiniowane w profilu (e-mail, SMS).
Odczyt infotmacji o zmianie	Pacjent ma możliwość zapoznania się z informacjami o zmianach.
Przesłanie przypomnienia z prośbą o potwierdzenie wizyty	W określonym (zdefiniowanym w parametrach) dniu Platforma wysyła przypomnienie o wizycie z prośbą o potwierdzenie lub jej odwołanie.

	Pacjent poprzez wysłanie SMS potwierdza wizytę.
	Platforma e-usług przekazuje informację o potwierdzeniu do systemu HIS.
	System HIS odnotowuje fakt potwierdzenie wizyty przez pacjenta.
	Pacjent poprzez SMS odwołuje wizytę.
	Platforma e-usług przekazuje informacje o anulowaniu wizyty do systemu HIS.
	System HIS anuluje rezerwację wykonując kroki analogiczne jak w procesie zarządzania rezerwacjami.
	Platforma e-usług po potwierdzeniu anulowania przez system HIS anuluje rezerwację na platformie.

Zakres danych w obszarze usługi e-rejestracja

Prezentowany zakres danych ma charakter zakresu minimalnego dla realizacji procesów zaprojektowanych procesów biznesowych. Jeżeli w ramach analizy przedwdrożeniowej zidentyfikowane zostaną dodatkowe informacje niezbędne lub ułatwiające realizację usługi Wykonawca będzie zobowiązany je uwzględnić. Dostawca systemu HIS będzie zobowiązany zaimplementować i wdrożyć w dostarczanym systemie uzgodnione na etapie analizy przedwdrożeniowej formaty komunikatów pozwalających na wymianę danych pomiędzy systemami dziedzinowymi Zamawiającego a Platformą e-usług MSWiA.

Zamawiający zakłada, że opracowane komunikaty będą w maksymalnym możliwym stopniu zgodne z dokumentacją integracyjną udostępnioną przez Centrum e-Zdrowia 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”

W szczególności opracowane standardy powinny uwzględniać następujące operacje opisane w tej dokumentacji:

PRZESŁANIE DANYCH KONFIGURACYJNYCH

Przesłanie inicjalnie informacji oraz w przypadku wystąpienia jakichkolwiek zmian w zakresie przekazywanych danych w tych usługach:

- Przekazanie danych MUŚ: przekazDaneMus – przekazanie niezbędnych danych dotyczących placówki (konkretnej komórki, jednostki)
- Przekazanie danych pracowników: ImportujPracownikowMedycznych - przekazanie listy pracowników medycznych konkretnej komórki, jednostki)

ZARZĄDZANIE DOSTĘPNYMI SLOTAMI (HARMONOGRAMAMI)

- Przekazywanie informacji o dostępnych slotach (dodaj, zamień, usuń) zarzadzajWolnymiSlotami

POBRANIE INFORMACJI O WIZYTACH

- Pobranie informacji z P1 o wizytach: pobierzListeSlotow

ZAPIS PACJENTA NA LISTĘ OCZEKUJĄCYCH

- Sprawdzenie czy pacjent jest umówiony już na wizytę na dane świadczenie: sprawdzCzyPacjentUmowionyNaWizyte
- Sprawdzenie czy pacjent jest już zapisany na liście oczekujących: sprawdzCzyPacjentNaLiscieOczekujacych

ZAPIS PACJENTA NA WIZYTĘ

- Pobranie listy slotów: PobierzListeSlotow
- Sprawdzenie czy pacjent jest umówiony już na wizytę na dane świadczenie: sprawdzCzyPacjentUmowionyNaWizyte
- Sprawdzenie czy pacjent jest już zapisany na liście oczekujących: sprawdzCzyPacjentNaLiscieOczekujacych
- Dokonanie rezerwacji wstępnej na określony czas na potrzeby wpisania niezbędnych danych: RezerwujWstepnie, anulujRezerwacjeWstepna (anulowanie w przypadku potrzeby zrezygnowania z zapisu na wizytę)
- Dokonanie zapisu na wizytę: zapiszNaWizyte

ANULOWANIE / ZMIANA ZAPISU NA WIZYTĘ

- Pobranie listy slotów: PobierzListeSlotow
- Dokonanie anulowania wizyty, zmiany terminów lub danych wizyty: anulujWizyty, zmienTerminyWizyt, zmienDaneWizyt

OPERACJA ZARZADZAJWOLNYMISLOTAMI

Operacja zarzadzajWolnymiSlotami służy do masowego dodawania, modyfikowania oraz usuwania wolnych slotów, które pogrupowane, przesyłane są w ramach danego harmonogramu do Platformy e-usług. Sterowanie, jaki typ operacji ma zostać wykonany na danym wolnym slocie, realizowane jest za pomocą atrybutu typOperacji. Należy przy tym zaznaczyć, że opisywana operacja daje możliwość zarządzania tylko i wyłączenie wolnymi slotami, czyli takimi, do których po stronie Platformy nie zostały jeszcze zapisane wizyty (przypisani pacjenci).

Do zarządzania wizytami służą dedykowane operacje, np.: zapiszNaWizyte, zmienTerminyWizyt.

OPERACJA POBIERZLISTESLOTOW

Operacja pobierzListeSlotow daje podmiotom możliwość pobrania listy slotów na podstawie przesłanych parametrów. Maksymalna ilość zwracanych rekordów ustalana jest po stronie Elektronicznej Rejestracji.

OPERACJA ZAPISZNAWIZYTE

Operacja zapiszNaWizyte daje możliwość zapisania pacjenta na wizytę przez placówkę. Podczas wywołania operacji można zapisać jedną wizytę.

OPERACJA ANULUJWIZYTY

Operacja anulujWizyty daje możliwość anulowania wizyt. W celu zapewnienia możliwości późniejszego zaraportowania powodów skreślenia pacjenta do aplikacji AP-KOLCE, operacja wymaga podania atrybutów wykorzystywanych przez tą aplikację.

OPERACJA ZMIENTERMINYWIZYT

Operacja zmienTerminyWizyt daje możliwość zmiany terminów wizyt. W celu zapewnienia możliwości późniejszego zaraportowania powodów zmian terminów do aplikacji AP-KOLCE, operacja wymaga podania atrybutów wykorzystywanych przez tą aplikację.

OPERACJA PRZEKAZDANEMUS

Operacja przekazDaneMus daje możliwość przekazania aktualnych danych miejsca udzielania świadczenia (MUS) przez podmiot Dzięki temu Platforma będzie posiadała aktualne dane geolokalizacyjne dot. MUS. Dane MUŚ powinny być zgodne z danymi z Rejestru Podmiotów wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL).

OPERACJA REZERWUJWSTEPNIE

Operacja rezerwujWstepnie rezerwuje slot dla placówki na określony czas, tak aby slot nie został wykorzystany przez inną osobę w trakcie pracy nad zapisaniem pacjenta na wizytę. Podczas wywołania operacji można rezerwować wstępnie jeden slot. Czas rezerwacji jest określany po stronie systemu domyślna wartość to 10 minut.

OPERACJA ANULUJREZERWACJEWSTEPNA

Operacja anulujRezerwacjeWstepna anuluje wcześniej dokonaną wstępną rezerwację wizyty na potrzeby zapisania pacjenta na wizytę. Podczas wywołania operacji można anulować jedną rezerwację wstępną.

OPERACJA IMPORTUJPRACOWNIKOWMEDYCZNYCH

Operacja importujPracownikowMedycznych służy do masowego dodawania informacji dotyczących Pracowników Medycznych, którzy realizują wizyty w ramach danego MUŚ. System Podmiotu (MUŚ) powinien zawsze wysyłać komplet informacji dotyczących danego pracownika medycznego, ponieważ usługa nie realizuje zapisu przyrostowego.

Zakres danych oraz słowniki powinny być zgodne z zakresem opublikowanym przez CEZ z wyłączeniem tych słowników które są rozłączne np. lista świadczeń, która musi być rozłączna z tą opublikowaną przez CEZ.

W ramach realizacji Etapu I projektu Wykonawca będzie zobowiązany do współudziału wraz z innymi dostawcami systemów dziedzinowych HIS Partnerów projektu oraz Wykonawcy Platformy e-usług MSWiA, w procesie opracowania standardów komunikatów wymiany danych pomiędzy Systemami Dziedzinowymi a Platformą e-usług oraz technicznych aspektów tej wymiany. Zamawiający w ramach umów na wykonanie Platformy e-usług zapewni współpracę Wykonawców z Dostawcami systemów HIS.

3.6.3.3.3 Wymagania integracyjne w zakresie e-Analiz

Uwaga!

Rolą Wykonawcy w ramach realizacji tego Zamówienia będzie współpraca z Zamawiającym oraz z Wykonawcą Platformy e-usług w zakresie opracowania komunikatów wymiany danych pomiędzy systemami dziedzinowymi Zamawiającego a Platformą e-usług.

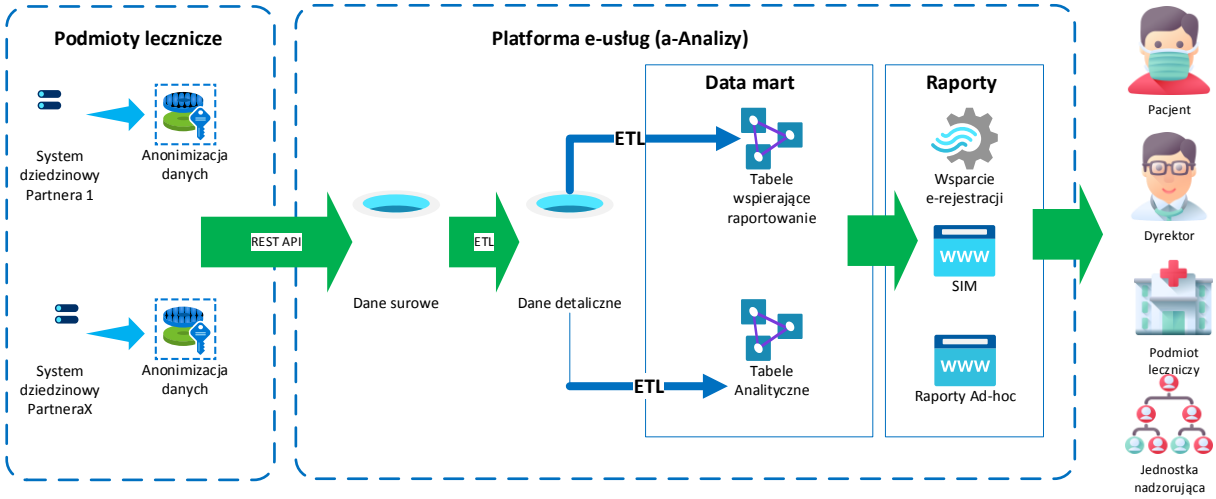
Po uzgodnieniu komunikatów Wykonawca będzie zobowiązany wykonać, zaimplementować i wdrożyć interfejsy API umożliwiające wymianę danych zgodnie z ustalonymi zakresami, formatami i harmonogramami. System Raportowy realizujący usługę e-Analiz będzie realizował Wykonawca Platformy e-usług wyłoniony w ramach innego postępowania.

e-Analizy to komponent Platformy e-Usług, który odpowiedzialny będzie za integrację, podnoszenie jakości, przetwarzanie i udostępnianie raportów i analiz z danych raportowych pochodzących z dziedzinowych systemów informatycznych Partnerów projektu. Dane te będą udostępniane dla pacjentów poprzez Platformę e-Usług i będą skorelowane z informacjami o dostępnych świadczeniach zdrowotnych tak by możliwa była analiza ilościowa i jakościowa świadczeń przez pacjenta. Dodatkowo dane te będą udostępniane uprawnionym użytkownikom Partnerów i Lidera Projektu w celu umożliwienia generowania analiz i raportów.

Moduł e-Analiz będzie współpracował z Systemem Raportowo-Analitycznym, czyli systemem klasy BI (Bussiness Inteligence), w skład, którego wejdą:

- komponent integracji danych – element systemu umożliwiający budowę procesów ETL (extract, trasform, load) pozwalających zaimportować dane elementarne do hurtowni danych Systemu raportowo-Analitycznego, zapewnić odpowiednią jakość tych danych oraz umożliwić aktualizację struktur analitycznych,
- baza danych – element systemu pozwalający przechowywać dane elementarne oraz struktury raportowe (data mart),
- warstwa dostępowa (komponent analityczny) - element systemu udostępniający raporty użytkownikom końcowym oraz udostępniający dane i umożliwiający tworzenie nowych raportów

Projektowany przepływ informacji w ramach usługi e-analizy przedstawia poniższy schemat:



Zakres danych przetwarzanych w ramach usług e-Analizy

W zakresie budowy Systemu Informacji Zarządczej zakłada się, że system będzie udostępniał następujące kluczowe wskaźniki będące podstawą do budowy kokpitów menadżerskich:

Kategoria	Nazwa miary/wskaźnika
Charakterystyka każdej komórki realizującej działalność leczniczą	Liczba pacjentów
	Wartość zrealizowanych świadczeń zdrowotnych (NFZ/inne)
	Liczba zrealizowanych świadczeń zdrowotnych (NFZ/inne)
	Koszty ogółem
	Koszty pracy (Koszty wynagrodzeń)
	Udział kosztów pracy w kosztach ogółem
	Koszty bezpośrednie

	Koszty pośrednie
	Przychody ogółem
	Liczba pracowników z podziałem na kategorie personelu
	Liczba etatów przeliczeniowych w podziale na kategorie personelu
	Liczba godzin pracy personelu w podziale na kategorie personelu
	Koszty pracy w podziale na kategorie personelu
	Wynik na działalności
Charakterystyka pracy oddziału szpitalnego	Liczba hospitalizacji
	Średni przychód z hospitalizacji
	Średni koszt hospitalizacji
	Liczba powtórnych hospitalizacji tego samego pacjenta 14 dni
	Liczba powtórnych hospitalizacji tego samego pacjenta 30 dni
	Liczba osobodni, w których przebywali pacjenci
	Średnia wartość osobodnia
	Średni koszt osobodnia
	Obłożenie łóżek
	Średni koszt łóżka
	Średni czas pobytu
	Mediana czasu pobytu
	Koszt leków
	Udział kosztów leków w kosztach ogółem
	Średni koszt leków na hospitalizację/łóżko/osobodzień/jednostkę chorobową (ICD10)/procedurę medyczną (ICD9)
	Liczba zrealizowanych punktów wg katalogu NFZ
	Średnia wartość punktu
	Średni koszt punktu

	Liczba godzin pacy lekarzy na 1 łóżko/osobodzień/hospitalizację
	Liczba godzin pracy pielęgniarek na 1 łóżko/osobodzień/hospitalizację
	Liczba zgonów
	Liczba zabiegów realizowanych w 3 dniu i później od przyjęcie do szpitala
Charakterystyka komórek ambulatoryjnych	Liczba pacjentów w danym dniu
	Liczba pacjentów w przeliczeniu na liczbę godzi pracy lekarzy
	Średni czas obsługi pacjenta
	Średni czas oczekiwania
	Liczba pacjentów pierwszorazowych

Struktura baz danych analitycznych usługi e-analizy będzie uwzględniała minimum następujące wymiary:

Wymiar	Podkategorie
Wiek	Wiek Grupa wiekowa co 5 lat Grupy wiekowe (dzieci -0-17, dorośli 18-64, seniorzy 65+)
Geograficzny	Gmina wg TERYT Powiat wg TERY Województwo
Umowa	Umowa NFZ Usługa kontraktowa Usługa szczegółowa
Miejsce realizacji (ośrodek powstawania kosztów)	Podmiot Jednostka organizacyjna Komórka organizacyjna

Pacjent	
Rozpoznanie	Kod ICD10 – 5 znaków Kod ICD10 – 3 znaki Grupa chorób wg ICD 10
Procedura	Kod procedury wg ICD9 Grupa procedur wg ICD9 (4 znaki) Grupa procedur wg ICD9 (2 znaki)
Pleć	K, M, Inna nieokreślona
Grupa zawodowa personelu	Personel medyczny Lekarze Pielęgniarki i Położne Fizjoterapeuci Ratownicy medyczni Farmaceuci Inny Personel administracyjny
Epizod	Epizod Pobyt
Lek	EAN Kod ATC substancja czynna Grupa leków ATC
Czas	Dzień (konkretna data) Dzień tygodnia (pon., wt., Tydzień (konkretny tydzień danego roku) Miesiąc (styczeń, luty) Miesiąc w roku (styczeń 2021, luty 2021)

	Kwartał (I, II, III, IV) Kwartał w roku (I 2021, II 2021) Rok
Koszty	Koszty ogółem Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Koszty zarządu Inne

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca Platformy s-usług we współpracy z Zamawiającym oraz Dostawcami systemów dziedzinowych partnerów opracuje formaty, zakresy oraz częstotliwości wymiany informacji minimum dla następujących zakresów danych pobieranych z systemów dziedzinowych Partnerów. Następnie dla tych formatów opracuje procesy ETL zasilające każdy z wyżej wymienionych obszarów hurtowni danych Systemu Raportowo Analitycznego. Zakres danych pobieranych z systemów będzie obejmował minimum następujące elementy:

Minimalny zakres danych do zaczytywania z systemów dziedzinowych HIS Partnerów

Nazwa	Opis
Dane dotyczące pacjenta	
Identyfikator pacjenta	Unikatowy w systemie HIS identyfikator pacjenta, niezmienny przez cały czas leczenia pacjenta, niezmienny między hospitalizacjami, pobytami. Identyfikator ten powinien być przekazany do Domeny IHE jako identyfikator w systemie w profilu IHE-PIX
Data urodzenia	Format daty: RRRR-MM-DD. Dopuszcza się inne formaty daty i czasu pod warunkiem zastosowania dla każdego pola tego samego formatu.
Płeć	Płeć pacjenta (K,M,I)
Wiek	Wiek pacjenta w momencie rozpoczęcia realizacji świadczenia
Data zgonu pacjenta	Format daty: RRRR-MM-DD
TERYT gminy miejsca zamieszkania pacjenta	Nazwa miejscowości
Status ubezpieczenia	U- ubezpieczony, N-nieubezpieczony
Dane dotyczące epizodu	

Identyfikator epizodu	Unikatowy identyfikator epizodu w systemie HIS
Rodzaj epizodu	Ambulatoryjny, Szpitalny
Data i czas przyjęcia	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Tryb przyjęcia	Nazwa trybu przyjęcia zgodnie ze słownikiem trybów przyjęcia
Data i czas wypisu	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Tryb wypisu	Nazwa trybu wypisu zgodnie ze słownikiem trybów wypisu
Rozpoznanie główne	Rozpoznanie zgodnie ze słowikiem ICD10
Rozpoznania współwystępujące	Rozpoznania współwystępujące
Data zgonu	Data zgonu o ile tryb wypisu zgon
Główna przyczyna zgonu	Zgodnie ze słownikiem ICD10
Dane dotyczące pobytów	
Identyfikator pobytu	Unikatowy identyfikator pobytu
Identyfikator komórki organizacyjnej	Cześć VII kodu resortowego
Typ komórki organizacyjnej	Cześć VII kodu resortowego
Data i czas przyjęcia rozpoczęcia pobytu	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Data i czas zakończenia pobytu	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Kod świadczenia wg. MZ	Zgodnie ze słownikiem kodów świadczeń określonym w załączniku nr 1 do Rozporządzenia 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
Rozpoznania	Kody rozpoznań zgodnie ze słownikiem ICD10
Dane dotyczące zrealizowanych świadczeń zdrowotnych zgodnie z umową NFZ	
Identyfikator świadczenia	Unikalny identyfikator w ramach systemu HIS
Identyfikator umowy z NFZ	Unikalny identyfikator umowy z NFZ
Kod zakresu świadczeń	Kod zakresu świadczeń z umowy
Nazwa zakresu świadczeń	Nazwa zakresu świadczeń
Kod usługi szczegółowej	Kod usługi szczegółowej wynikającej z umowy
Nazwa usługi szczegółowej	Nazwa usługi szczegółowej
Data i czas początku wykonywania	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Data i czas końca wykonania	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS

Ilość	Ilość zrealizowanych świadczeń
Liczba punktów	Liczba punktów za świadczenia
Cena za punkt	Cena za punkt wynikająca z umowy
Wartość świadczenia	Wartość świadczenia zgodnie z umową
Lokalizacja świadczenia	Kod uzębienia lub strona ciała zgodnie ze słownikiem NFZ
Dane dotyczące zrealizowanych procedur ICD9	
Identyfikator pobytu	Identyfikator pobytu na oddziale lub w poradni w ramach którego realizowana jest procedura
Kod procedury	Kod procedury zgodnie z ICD 10
Nazwa procedury	
Data i czas początku wykonywania	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Data i czas końca wykonania	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Identyfikator komórki w której zrealizowano procedurę	Cześć VII kodu resortowego komórki na której była realizowana procedura np. dla badań diagnostycznych cześć VII właściwej pracowni diagnostycznej
Liczba procedur	
Dane dotyczące badań diagnostycznych i laboratoryjnych	
Id badania	Systemowy identyfikator badania
Regon zlecającego	Nr REGON podmiotu zlecającego badanie
Typ zlecenia	W – wewnętrzne, Z – Zewnętrzne
Identyfikator komórki zlecającej	Część VII kodu resortowego komórki zlecającej. Tylko dla zleceń wewnętrznych w ramach podmiotu
Identyfikator osoby zlecającej	Nr prawa wykonywania zawodu personelu zlecającego badanie. Tylko dla zleceń wewnętrznych w ramach podmiotu
Data i czas zlecenia	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Czy CITO	TAK / NIE
Identyfikator komórki realizującej	Cześć VII kodu resortowego komórki realizującej
Identyfikator urządzenia	Identyfikator urządzenia diagnostycznego zgodnie ze słownikiem urządzeń stosowanym w ramach usługi e-rejestracji
Identyfikator pacjenta	Systemowy identyfikator pacjenta
Kod badania	Kod badania zgodny ze słownikiem badań podmiotu leczniczego
Nazwa badania	Nazwa badanie zgodnie ze słownikiem badań

	podmiotu leczniczego
Kod badania ICD9	Kod badania zgodnie ze słownikiem ICD9
Nazwa badania ICD9	Nazwa badania zgodnie ze słownikiem ICD9
Data i czas rozpoczęcia badania	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Data i czas zakończenia badania	Format: RRRR-MM-DD HH:MM:SS
Liczba	Domyślnie 1
Id pobyty w ramach którego zlecono badanie	Unikalny numer pobytu w ramach którego realizowane jest badanie.
Dane dotyczące kolejek oczekujących	
Typ komórki organizacyjnej	Cześć VIII kodu resortowego
Kod usługi	Kod usługi, której dotyczy kolejka oczekujących zgodnie ze słownikiem NFZ
Stan na dzień	Data przekazania informacji
Liczba osób oczekujących	
Średni czas oczekiwania	
Mediana czasu oczekiwania	
Najwcześniejsza dostępna data realizacji świadczenia	
Dane dotyczące leków w procesie leczenia	
Identyfikator pobytu	Unikalny identyfikator pobytu w ramach systemu HIS
Identyfikator komórki	Cześć VII kodu resortowego komórki organizacyjnej
Kod EAN	Kod EAN podanego leku
Nazwa leku	Nazwa
Ilość	Ilość podanego leku
Wartość podanego leku	Wartość podanego leku
Dane dotyczące umów z NFZ	
Identyfikator umowy	Kod umowy z NFZ
Typ umowy	Typ umowy zgodnie ze słownikiem NFZ
Rodzaj świadczeń	Rodzaj świadczeń którego dotyczy umowa
Okres od	Początek okresu obowiązywania (data)
Okres do	Koniec okresu obowiązywania (data)
Wartość umowy	Sumaryczna wartość umowy
Pozycje umowy	
Id pozycji umowy	Identyfikator pozycji umowy
Kod zakresu świadczeń	Kod usługi kontraktowej zgodnie ze słownikiem NFZ

Nazwa zakresu świadczeń	Nazwa usługi kontraktowej zgodnie ze słownikiem NFZ
Liczba zakontraktowanych świadczeń	
Liczba zakontraktowanych punktów	
Cena jednostkowa	
Wartość świadczeń	Wartość zakontraktowanych świadczeń
Kod miejsca wykonywania świadczeń	Kod miejsca wykonywania zgodnie z identyfikatorem nadanym przez NFZ
Cześć VII kodu resortowego	Cześć VII kodu resortowego komórki organizacyjnej realizującej punkt umowy
Okres od	Okres obowiązywania punktu umowy (data)
Okres do	Okres obowiązywania punktu umowy (data)
Liczba zrealizowanych punktów	Liczba zrealizowanych punktów wynikających z faktur za świadczenia zdrowotne
Wartość zrealizowanych świadczeń	Wartość zrealizowanych świadczeń wynikających z faktur za świadczenia zdrowotne
Słowniki usług szczegółowych	Kod usługi szczegółowej, nazwa, liczba punktów przypisanych do usługi

W zakresie gospodarki lekowej w przypadku braku wdrożonego modułu zleceń lekarskich powinien być przekazywane zbiorcze dane pozwalające na przekazanie informacji o rozchodzie poszczególnych leków identyfikowanych przez EAN na poziomie komórki organizacyjnej.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca Platformy e-usług, oprócz słowników wewnętrznych wynikających z określonego zakresu danych, zobowiązany będzie do opracowania procesów ETL dla importu słowników publicznych niezbędnych do działania Systemu Raportowo Analitycznego w szczególności dotyczy to:

Nazwa słownika	Źródło
Rejestr podmiotów wykonujących działalność leczniczą	Centrum e-Zdrowia
Słownik leków	Centrum e-Zdrowia
Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD10	Centrum e-Zdrowia
Międzynarodowa klasyfikacja procedur medycznych ICD9	NFZ
Słownik specjalności lekarskich	Centrum e-Zdrowia (PIK HL7 CDA)
Słownik typów komórek organizacyjnych	Centrum e-Zdrowia (PIK HL7 CDA)
TERYT	GUS

Słownik trybu przyjęcia	Rozporządzenie MZ w sprawie zakresu niezbędnych danych
Słownik trybu wypisu	Rozporządzenie MZ w sprawie zakresu niezbędnych danych
Słownik rodzajów świadczeń wg MZ	Rozporządzenie MZ w sprawie zakresu niezbędnych danych
Słownik rodzajów kont	Ustawa o rachunkowości

Minimalny zakres danych pobieranych z systemów ERP Partnerów projektu

Kategoria informacji	Zakres
Plan kont	Identyfikator konta
	Identyfikator rodzica – Identyfikator konta nadrzędnego wypełniany tylko w przypadku, gdy konto ma charakter analityczny do innego konta.
	Nazwa konta
	Rok
	Numer konta
	Numer konta OPK
	Kod funkcji
	Kod specjalności komórki
	Ośrodek powstawania kosztów
	Konto rozrachunkowe
	Konto bilansowe
Ośrodki kosztów	Identyfikator ośrodka kosztów
	Cześć VII kodu resortowego
	Typ komórki organizacyjnej
	Nazwa ośrodka kosztów
	Data początku
	Data końca
Obroty na kontach	Rok
	Miesiąc księgowy

	Konto księgowe
	Saldo bilansu otwarcia
	Obroty bieżące Wn
	Obroty bieżące Ma
	Obroty narastające Wn
	Obroty narastające Ma
	Saldo końcowe
Sprawozdania	Bilans
	Rachunek zysków i strat
Dane kadrowe (dla okresu rozliczeniowego miesięcznego)	Liczba pracowników w poszczególnych OPK wg poszczególnych kategorii (lekarz, pielęgniarka, fizjoterapeuta)
	Liczba etatów przeliczeniowy w OPK wg poszczególnych kategorii
	Liczba godzin pracy personelu w podziale na poszczególne OPK
	Stan zatrudnienia na dzień wg grup zawodowych
	Stan zatrudnienia na dzień wg grup zawodowych, płci i grup wiekowych co 5 lat.
	Średni stan zatrudnienia w miesiącu wg grup zawodowych
	Średnie wynagrodzenie w poszczególnych grupach zawodowych w podziale na OPK w przeliczeniu na etat
	Średnie wynagrodzenie w poszczególnych grupach zawodowych w podziale na OPK w przeliczeniu na pracownika
	Średnie koszt pracy (wynagrodzenie + koszty pracodawcy) w poszczególnych grupach zawodowych w podziale na OPK w przeliczeniu na etat
	Średnie koszt pracy (wynagrodzenie + koszty pracodawcy) w poszczególnych grupach zawodowych w podziale na OPK w przeliczeniu na pracownika
	Koszty wynagrodzeń wynikające z umów cywilno-prawnych w poszczególnych grupach zawodowych w podziale na OPK
	Liczba dni nieobecności w pracy w podziale na grupy zawodowe, OPK, wiek i rodzaj absencji (zwolnienia, urlopy wypoczynkowe, wychowawcze, macierzyńskie itp.)

Wykonawca Platformy e-usług w ramach procesu analizy będzie zobowiązany do opracowania formatów i zakresu wymienianych danych w takim zakresie, aby możliwa była realizacja raportów wymienionych w OPZ.

Wymagania w zakresie raportów zarządczych dostarczanych przez System e-Analiz

Wskazany zestaw raportów będzie realizowany przez dostawcę Platformy e-usług i realizacja raportów nie jest przedmiotem zamówienia w ramach dostosowania systemów HIS.

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.RAP.BI.1	System będzie udsotepniać dla każdego podmiotu wskaźniki określone poprzez ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników ekonomiczno-finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej zgodnie z metodologią wyliczania wskaźników określoną w rozporządzdzeniu: ✓ Wskaźnik zyskowności netto ✓ wskaźnik zyskowności działalności operacyjnej ✓ wskaźnik zyskowności aktywów (%) ✓ wskaźnik bieżącej płynności ✓ wskaźnik szybkiej płynności ✓ wskaźnik rotacji należności (w dniach) ✓ wskaźnik rotacji zobowiązań (w dniach) ✓ wskaźnik zadłużenia aktywów (%) ✓ wskaźnik wypłacalności
WYM.RAP.BI.2	System będzie udostepniał dla każdego Partnera projektu raport Bilans prezentujący poszczególne pozycje aktywów i pasywów podmiotu w układzie zgodnym z Ustawą o rachunkowosc w wymiarze miesięcznym, kwartalnym i rocznym.
WYM.RAP.BI.3	System będzie udostępniał dla każdego z partnerów raport Rachunek zysków i strat w wariancie porównawczym prezentujący pozycje zgodnie z układem narzuconym Ustawą o rachunkowości w wymiarze miesięcznym, kwartalnym i rocznym i za zadany okres.`
WYM.RAP.BI.4	System będzie udostępniał dla każdego Partnera projektu zestawienie przychodów i kosztów w podziale na poszczególne OPK (ośrodki powstawania kosztów) wyróżniane cześcią VII kodu resortowego. Raport pownien być realizowany w wymiarze: miesięcznym, kwartalnym i rocznym. Dla każdego z wymiarów powinna być okreslenia okresu początkowego końcowego. Raport powienien przedstawiać koszty ogółem w tym: koszty bezpośrednie, koszty pośrednie, koszty zarządu, pozostałe. Dla każdej kategorii kosztu i przychodu powinna być możliwość drążenia (rozwinięcia) podkategorii wchodzących w

	skład kosztu zgodnie z planem kont.
WYM.RAP.BI.5	System będzie udostępniał dla każdego z partnerów w podziale na komórki organizacyjne raport z liczby zatrudnionego personelu w kategoriach obejmujących minimum: ✓ lekarzy, ✓ pielęgniarki, ✓ położne, ✓ fizjotrapeutów, ✓ pozostały personel, Raport powinien prezenotować informacje w okresach miesięcznych. Dla każdego typu personelu powinnien zawierać następujące miary: ✓ Liczba osób ✓ Liczba etatow przeliczeniowych ✓ liczba godzin pracy
WYM.RAP.BI.6	Systembędzie dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej oraz usługi (zgodnie z katalogiem usług NFZ dla których prowadzona jest lista oczekujących) będzie udostępniał raport z liczby osób oczekujących na świadczenia zdrowotne. Raport będzie zawierał minimum: liczbę osób oczekujących, średni czas oczekiwania
WYM.RAP.BI.7	System dla każdego podmiotu oraz komórki organizacyjnej będących poradnią specjalistyczną będzie prezentował raport dotyczący liczby pacjentów pierwszorazowych, raport będzie prezentowany w okresie miesięcznym, kwartalnym i rocznym. Będzie zawierał miary: liczba pacjentów pierwszorazowych, % pacejntów pierwszorazowych, % wizyt pierwszorazowych.
WYM.RAP.BI.8	System dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej lecznictwa ambulatoryjnego będzie prezentował raport prezentujący dostępność poradni liczoną liczbą godzin pracy lekarzy w poradni.
WYM.RAP.BI.9	System dla każdego podmiotu i poradni będzie prezentował raport z liczby pacjentów przyjętych przez poradnie. Raport powinien być prezentowany z dokładnoscią do każdego dnia. Możliwe powinno być agregowanie dany na poziomie: dnia tygodnia, tygodnia, miesiąca, roku i za zadany okres. Raport powinien prezentować następujace miary: liczba pacjentów, liczba pacejntów w przeliczeniu na godzinę pracy lekarza, średni czas obsługi jednego pacjenta.
WYM.RAP.BI.10	System dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej tj. oddziału szpitalnego będzie prezentował dane dotyczące obłożenia łożek szpitalnych liczbowo i %. Raport będzie realizowany z interwałem dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, rocznym i za zadany okres.
WYM.RAP.BI.11	System dla każdego podmiotu i oddziału szpitalnego będzie prezentował wskaźniki wartości zrealizowanych świadczeń zdrowotnych zgodnie z katalogiem wynikającym z umów na świadczenie zdrowotne z NFZ. Raport będzie

	realizowany w ujęciu miesięcznym, kwartalnym, rocznym lub za zadany okres. Raport umożliwi prezentację danych z wybranyc okresów od -do. Będzie zawierał minimum następujące miary: wartość świadczeń sumaryczna, liczba hospitalizacji, liczba pacejntów, średnia wartości hospitalizacji,wartość w przeliczeniu na łóżko, średni czas pobytu pacejnta na oddziale, liczba osobodni.
WYM.RAP.BI.12	System będzie prezentował dla każdego podmiotu raport z liczby rehospitalizacji w przciągu 14 i 30 dni w podziale na tą samą grupę schorzeń oraz bez względu na rozpoznanie.
WYM.RAP.BI.13	System będzie prezentował dla każdego podmiotu raport dotyczący długości hospitalizacji. Raport będzie realizowany w wymiarach grupy JGP, oddziału, rozpoznania zasadniczego wg ICD10, trybu przyjęciam trybu wypisu. Raport będzie zawierał minimum następujące miary: średni czas pobytu, mediana czasu pobytu, maksymalny czas pobytu.
WYM.RAP.BI.14	System będzie prezentował dla każdego podmiotuj i komórki organizacyjnej tj. oddziału raport z liczny zgonów w trakacie hospitalizacji. Raport będzie aktualizowany w okresach tygodniowych, miesięcznych, kwartalnych, rocznych i za zadany okres.
WYM.RAP.BI.15	System będzie prezentował dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej(część VII kodu resortowego) raport wartości i liczby zrealizowanych świadczeń zdrowotnych w ramach umów NFZ w zestawieniu do minimum przychodów i kosztów wynikających z danych finansowo księgowych. Raport będzie realizowany w ujęciu miesięcznym, kwartalnym, rocznym i za zadany okres. Raport będzie zawierał minimum następujące miary: Liczba świadczeń, wartość świadczeń, przychody ogółem, koszty ogółem, średnia wartość świadczenia, średni przychód ze świadczenia, średni koszt świadczenia, liczba osobodni, srednia wartość osobodnia, średni koszt osobodnia. .
WYM.RAP.BI.16	System dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej będzie prezentował raport struktury realizowanych świadczeń zdrowotnych w podziale na usługi szczegółowe z katalogu świadczeń wynikających z umów z NFZ. Raport będzie uwzględniał następujące miary: Liczba świadczeń, liczba punktów, wartość świadczeń, średni czas pobytu, mediana czasu pobytu, liczba pacjentów, liczba rehospitalizacji. Raport będzie realizowany w okresach miesięcznym, kwartalnym, rocznym i za zadany okres.
WYM.RAP.BI.17	System dla kazdego podmiotu i komórki organizacyjnej będzie prezentował raport struktury rozpoznań wg ICD10. Raport będzie realizowany w okresach miesięcznym, kwartalnym, rocznym i za zadany okres. Będzie uwzględniał następujące miary: liczba pacjentów, liczba świadczeń, wartość świadczeń, struktura wg liczby świadczeń, struktura wg wartości świadczeń.
WYM.RAP.BI.18	System dla każdego podmiotu oraz komórki organizacyjnej będzie prezentował

	raprort struktury zrealizowanych procedur wg ICD9. Raport będzie realizowany w okresach miesięcznym, kwartalnym, rocznym i za zadany okres. Będzie uwzględniał następujące miary: liczba procedur, struktura wg liczby procedur.
WYM.RAP.BI.19	System dla każdego podmiotu oraz pracowni diagnostycznych/laboratoryjnych będzie prezentował strukturę zrealizowanych badań w zadanym okresie czasu w podziale na rodzaje badań zgodnie ze słownikiem oraz w podziale na jednostki zleceające badanie z uwzględnieniem osób zlecających.
WYM.RAP.BI.20	System dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej będzie prezentował struktury realizowanych świadczeń w podziale na grupy JGP w zestawieniu do kosztów wykonania tych świadczeń wyliczonych na podstawie kosztów realizacji jednego punktu na danym oddziale
WYM.RAP.BI.21	System będzie prezentował dla każdego podmiotu i oddziału szpitalnego raport ze średnich kosztów hospitalizacji na danym oddziale. Raport będzie realizowany minimum w okresach miesięcznych, kwartalnych i rocznych.
WYM.RAP.BI.22	System dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej będzie prezentował raport ze struktury kosztów pracy w danej komórce wg grup zawodowych personelu. Raport będzie realizowany w podziale min. na miesiące, kwartały i lata. Raport będzie zawierał minimum liczbę zatrudnionego personelu, liczbę etatów przeliczeniowych, liczbę godzin pracy, wartość wynagrodzeń, wartość kosztów (wynagrodzenia + koszty pracodawcy)

Kokpity menadżerskie

Nazwa obszaru	**Minimalny zakres prezentowanych informacji**	**Interwał aktualizacji i prezentacji danych**
Ruch chorych	Liczba przyjęć do szpitala Liczba wypisów ze szpitala Liczba osób leczonych Średni czas pobytu w szpitalu Obłożenie łóżek w poszczególnych oddziałach Struktura chorób wg rozpoznań (top 10)	Dzień
Rozliczenia umów z NFZ	Wartość umowy Wartość realizacji świadczeń Struktura usług rozliczanych (Top 20) wg wartości Struktura usług rozliczanych (Top 20) wg liczby	Miesiąc

	Prognoza realizacji umowy	
Koszty świadczeń	Koszt ogółem Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Koszty zarządu Koszty pracy Koszty leków	Miesiąc
Wynik działalności	Przychody ogółem Koszty ogółem Wynik finansowy Struktura wg komórek Struktura wg usług szczegółowych	Miesiąc
Zużycie leków	Liczba opakowań Koszty leków Struktura leków wg wartości (Top 20) Struktura leków wg liczby (Top 20)	Tydzień
Ocena działalności	Wskaźnik zyskowności netto wskaźnik zyskowności działalności operacyjnej wskaźnik zyskowności aktywów (%) wskaźnik bieżącej płynności wskaźnik szybkiej płynności wskaźnik rotacji należności (w dniach) wskaźnik rotacji zobowiązań (w dniach) wskaźnik zadłużenia aktywów (%) wskaźnik wypłacalności	Miesiąc
Działalność poradni specjalistycznych	Liczba porad Wartość porad Liczba oczekujących Średni czas oczekiwania Średni czas obsługi pacjenta	Dzień

	Liczba pacjentów pierwszorazowych Liczba pacjentów planowych	

Wykonawca Platformy e-usług zobowiązany będzie opracować dodatkowo 6 kokpitów menadżerskich o poziomie złożoności liczonej liczbą prezentowanych wskaźników do wyżej wymienionych. Zakres prezentowanych danych oraz zawartość merytoryczna zostanie ustalona na etapie analizy.

Wymagania w zakresie udostępnienia danych z systemów HIS

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-usług. Po uzgodnieniu komunikatów Wykonawca będzie zobowiązany wykonać, zaimplementować i wdrożyć interfejsy API umożliwiające wymianę danych zgodnie z ustalonymi zakresami, formatami i harmonogramami.

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ETL.001	System dziedzinowe muszą umożliwiać przekazywanie danych do Platformy e-usług MSWiA zgodnie z ustalonym zakresem, formatem i harmonogramem.
WYM.ETL.002	Komunikacja pomiędzy podmiotami leczniczymi uczestniczącymi w projekcie a Platformą e-usług musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych kanałów komunikacji np. SSL.
WYM.ETL.003	Komunikacja pomiędzy podmiotami leczniczymi uczestniczącymi w projekcie a Platformą e-usług musi być realizowana z wykorzystaniem otwartych standardów wymiany danych takich jak: WSDL, WS-Security, REST-API, OPEN-API.
WYM.ETL.004	Komunikaty w ramach wymiany danych muszą być oparte na otwartych standardach wymiany takich jak: XML, HL7 CDA, HL7 FHIR, JSON, CSV.

3.6.4 Wymagania poza-funkcjonalne

3.6.4.1 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa

Dostarczane w ramach postępowania Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania:

Wymagania bezpieczeństwa	
WP.BEZ. 100.	System musi spełniać wymogi bezpieczeństwa w zakresie dostępu użytkowników do zasobów Systemu poprzez zapewnienie bezpiecznego kanału dostępu i

	zastosowanie mechanizmów uwierzytelniania i autentykacji użytkownika.
WP.BEZ. 200.	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.
WP.BEZ. 300.	System musi zapewnić pełną ochronę przed nieuprawnionym dostępem osób i systemów do danych w szczególności musi być zgodny z RODO.
WP.BEZ. 400.	System musi zapewniać bezpieczeństwo i poufność zgromadzonych dokumentów, danych przed nieautoryzowanymi zmianami.
WP.BEZ. 500.	Komunikacja z systemami zewnętrznymi musi być szyfrowana.
WP.BEZ. 600.	Dostęp do aplikacji musi być realizowany kanałami szyfrowanej komunikacji jak HTTPS i/lub VPN.
WP.BEZ. 700.	Operacje związane z przetwarzaniem danych osobowych powinny być logowane. Logowanie powinno zapewniać niezaprzeczalność i rozliczalność.
WP.BEZ. 800.	Komunikacja użytkownika z Systemem musi odbywać się za pomocą bezpiecznego połączenia szyfrowanego SSL
WP.BEZ. 900.	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.
WP.BEZ. 1000.	Hasła użytkowników nie mogą być przechowywane w bazie Systemu w postaci jawnej, lecz z wykorzystaniem bezpiecznej funkcji skrótu (np. SHA).
WP.BEZ. 1100.	System musi umożliwiać ustawienie czasu bezczynności w Systemie, po którym użytkownik zostanie automatycznie wylogowany z Systemu.
WP.BEZ. 1200.	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.
WP.BEZ. 1300.	System musi rejestrować udane i nieudane próby logowania do systemu (obejmując między innymi adres IP komputera, z którego dokonywano logowania –wykaz dostępny dla administratora).
WP.BEZ. 1400.	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.

WP.BEZ. 1500.	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.
WP.BEZ. 1600.	W ramach realizacji zamówienia Wykonawca opracuje procedury backupu i przywracania danych, które przedłoży do akceptacji Zamawiającego.
WP.BEZ. 1700.	System musi spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych
WP.BEZ. 1800.	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.
WP.BEZ. 1900.	Dostęp użytkownika do danych osobowych zwykłych i wrażliwych będzie wymagał uwierzytelnienia.
WP.BEZ. 2000.	Serwery systemu muszą podlegać ochronie przed nieuprawnionym dostępem do danych na poziomie uprawnień systemu operacyjnego.
WP.BEZ. 2100.	System musi umożliwiać planowe wykonywanie kopii zapasowych danych, w postaci pełnej lub przyrostowej.
WP.BEZ. 2200.	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.
WP.BEZ. 2300.	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący historię logowania do systemu wszystkich użytkowników oraz wykonane przez nich czynności wprowadzania, modyfikacji i usuwania danych.
WP.BEZ. 2400.	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.
WP.BEZ. 2500.	W systemie nie mogą istnieć nieodnotowane w dokumentacji konta techniczne. Jeśli usunięcie zbędnych kont nie jest możliwe, muszą zostać zablokowane.
WP.BEZ. 2600.	Wszystkie domyślne hasła kont technicznych muszą zostać zmienione.
WP.BEZ. 2700.	System nie może wyświetlać w sposób czytelny (np. na ekranie monitora itp.)

	wprowadzanych haseł lub numerów PIN.

3.6.4.2 Wymagania w zakresie dostępności

Dostarczane w ramach postępowania Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania:

Wymagania dostępności	
WP.DTS.001	Architektura Systemu musi umożliwiać posadowienie Systemu w dwóch lokalizacjach: 1. Podstawowym Ośrodku Przetwarzania Danych. 2. Zapasowym Ośrodku Przetwarzania Danych.
WP.DTS.002	Przełączenie przetwarzania z COPD na ZOPD i odwrotnie musi być możliwe bez utraty integralności danych oraz bez konieczności dokonywania migracji.
WP.DTS.003	Konfiguracja systemu musi umożliwiać przełączenie ośrodków w czasie nie dłuższym niż 120 minut.
WP.DTS.004	System musi umożliwiać wielu użytkownikom równoległy dostęp do tych samych danych lub obszarów funkcjonalnych bez utraty integralności danych.
WP.DTS.005	Wykonawca musi opracować i udostępniać mechanizmy/procedury wznawiające pracę systemu po awarii.
WP.DTS.006	System musi posiadać możliwość współpracy z zewnętrznym narzędziem monitorującym poziom usług.
WP.DTS.007	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 z zastrzeżeniem, że maksymalny czas przerwy w ciągu w przypadku elementów HIS nie może przekroczyć 6h a systemu ERP i pozostałych 2dni roboczych.

3.6.4.3 Wymagania w zakresie wydajności

Dostarczane w ramach postępowania Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania:

Wymagania w zakresie wydajności	
WP.WYD.001	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.
WP.WYD.002	Dostarczony System musi wykorzystywać możliwości architektury serwerów w szczególności w zakresie asynchroniczności, obsługi wielu wątków

	(multithreading), wielu rdzeni (multicore) oraz wielu procesorów.
WP.WYD.003	Średni czas od przyjęcia zgłoszenie rezerwacji do potwierdzenia zapisu terminu w ramach procesu e-rejestracji nie może przekroczyć 2 s.
WP.WYD.004	Średni czas zapisu dokumentu EDM w Repozytorium lokalnym EDM dla dokumentu 500 KB nie może przekroczyć 3 s.
WP.WYD.005	Średni czas generacji dokumentu historii choroby dla leczenia szpitalnego nie może przekroczyć 10 s.
WP.WYD.006	Średni czas generowania dokumentu historii choroby dla leczenia ambulatoryjnego nie może przekroczyć 5s.
WP.WYD.007	W przypadku czynności mogących trwać dłużej niż 3 sekund wymagane jest pojawienie się wskaźnika postępu realizacji dla czynności.

Podstawowe założenia w zakresie wydajności systemu:

1. Liczba równoległych użytkowników systemu dla lokalnego Repozytorium EDM – 100.
2. Liczba podmiotów wymieniających dane poprzez szynę lub interfejs komunikacyjny – 50.
3. Średnia wielkość danych dla pojedynczego dokumentu Karty Informacyjnej Leczenia Szpitalnego – 500 KB.
4. Szacowana liczba hospitalizacji rocznie – 5 000
5. Szacowana liczba porad ambulatoryjnych – 51 000

3.7 Wymagania dla dostarczanego oprogramowania systemowego

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do instalacji i konfiguracji rozwiązania na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego zgodnie z opracowaną i zaakceptowaną na etapie analizy przedwdrożeniowej „Architekturą systemu". W ramach zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji kompletu prac niezbędnych do uruchomienia produkcyjnego dostarczanego Oprogramowania w tym do konfiguracji sprzętu, instalacji oprogramowania standardowego i dedykowanego. 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 aplikacyjno-bazodanowa 40TB	2
Biblioteka taśmowa LTO-7	1

UTM/Firewall rodzaj I	2
Komputer PC z oprogramowaniem	61
Switch dostępowy IG PoE	13
Switch dostępowy IG	7
Moduł SFP + 10GB Typ 1	53
Switch serwerowy	4
Switch SAN Typ1	4
Serwer backupu	1
Moduł przełącznika Typ 1	3

Zestawienie wymaganej infrastruktury techniczno-systemowej

oraz następujące oprogramowanie standardowe:

Wyszczególnienie	Liczba
Wirtualizator	1
Backup	1

Zestawienie wymaganego oprogramowania COTS

Parametry sprzętu oraz oprogramowania, które Zmawiający zamierza udostępnić Wykonawcy w celu realizacji zamówienia zostały przedstawione w załączniku nr 1 do OPZ „Wymagania na elementy Infrastruktury techniczno-systemowej".

3.7.1 Wymagania dla oprogramowania systemowego

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

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

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

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

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

3.7.2 Wymagania w zakresie instalacji i konfiguracji sprzętu komputerowego

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

Wykonawca dostarczy, zamontuje, zainstaluje i skonfiguruje dostarczane Oprogramowanie na sprzęcie wskazanym przez Zmawiającego, którego specyfikację opisano w Załączniku nr 1 do OPZ w pomieszczeniach serwerowni wskazanych przez Zamawiającego.

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

3.8 Wymagania w zakresie dostarczanych licencji

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 (jeżeli takie występują), dokumentację, licencje oraz wszelkie inne składniki dołączone do oprogramowania przez jego producenta.

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

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-Usług.
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.

3.9 Wymagania w zakresie gwarancji

Wykonawca musi zapewnić świadczenie dla oferowanego Oprogramowania usług gwarancyjnych, przez okres zaoferowany przez Wykonawcę w ofercie, jednak nie krótszy niż min. 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.

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

Status zgłoszenia	**Maksymalny czas reakcji**	**Maksymalny czas naprawy**
Awaria krytyczna	1h	12 h
Błąd	2 h	2 dni
Utrudnienie	4h	5 dni roboczych

Czas usunięcia błędu liczony jest od momentu jego zgłoszenia.

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie awarii krytycznej przez zastosowanie rozwiązania tymczasowego (tzw. obejście). Rozwiązanie tymczasowe musi zostać uruchomione we wskazanym maksymalnym czasie naprawy dla poszczególnych kategorii błędów nieprawidłowości działania systemu.

W przypadkach szczególnych i uzasadnionych przez Wykonawcę, zamawiający dopuszcza rozwiązanie błędu lub utrudnienia przez zastosowanie rozwiązania tymczasowego. Rozwiązanie tymczasowe musi zostać uruchomione do 10 dni od zgłoszenia, a następnie błąd musi zostać rozwiązany w 30 dni od zgłoszenia.

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

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

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

W okresie gwarancji Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu umowy zapewni możliwość konsultacji poprzez dostęp do wskazanych serwisantów w zakresach wdrożenia, konfiguracyjnych, użytkowo eksploatacyjnych i programistycznych, które mogą wyniknąć w trakcie eksploatacji systemu.

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

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

3.10 Wymagania w zakresie wdrożenia

3.10.1 Analiza Przedwdrożeniowa

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

1. Analiza Przedwdrożeniowa została opracowana w oparciu o Specyfikację Warunków Zamówienia (SWZ), Harmonogram realizacji umowy oraz dobre praktyki w zakresie funkcjonowania systemów dziedzinowych szpitali.
2. Wykonawca opracuje w ramach Etapu I i przekaże Zamawiającemu dokument analizy przedwdrożeniowej w formie elektronicznej (.pdf, .doc/.docx), a ponadto przedstawi jej założenia w formie prezentacji w siedzibie Zamawiającego lub spotkania w formie wideokonferencji.
3. Analiza Przedwdrożeniowa będzie obejmowała następujące działania i elementy:
    a. Identyfikację i opis interesariusza mogących mieć wpływ na projekt
    b. Identyfikację procesów realizowanych przez Zamawiającego poddanych analizie przedwdrożeniowej oraz opis ich realizacji w oferowanym Systemie;
    c. Identyfikację zidentyfikowanych wymagań wynikających z SWZ oraz opis w jaki sposób wymagania będą realizowane w oferowanym Systemie;
    d. założenia integracji wewnętrznej i integracji zewnętrznej z systemami wraz ze specyfikacją funkcjonalną usług integracyjnych i identyfikacją punktów styku,
    e. Identyfikację źródeł danych dla procesów zasilania Platformy e-usług oraz założenie dla procesów ETL (udostępniania danych)
    f. Identyfikacje i opis wymagań dla wytwarzanych w ramach zmówienia 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 dostarczanymi 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:

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

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.

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 w 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.

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 dostarczane 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 osiągniecia 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 osiągniecia 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 etapie I – Analizy przedwdrożeniowej priorytetyzacja wymagań będzie dotyczyła projektu jako całości. W etapach wytwórczych zostanie wprowadzona priorytetyzacja dla Wydania oraz dla Sprintu

3.10.2 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 oprogramowania aplikacyjnego,
3. Konfiguracja oraz parametryzacja oprogramowania aplikacyjnego,
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,
7. Opracowanie planu testów, przypadków testowych i scenariuszy testów akceptacyjnych oprogramowania aplikacyjnego,
8. przeprowadzenie testów akceptacyjnych według opracowanego planu i scenariuszy oprogramowania aplikacyjnego.
9. Integrację oprogramowania z innymi systemami wskazanymi w SWZ
10. Uruchomienie produkcyjne oprogramowania aplikacyjnego

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

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

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

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

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

Wdrażanie dostarczanego oprogramowania aplikacyjnego musi uwzględniać ciągłość funkcjonowania Zamawiającego i eksploatacji posiadanego przez niego systemu. Wszelkie przerwy w tym zakresie wynikające z prowadzonych przez Wykonawcę prac wdrożeniowych muszą zostać uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego.

W ramach procesu wdrożenia muszą zostać uwzględniona spełnione:

1. wymagania określone w SWZ,
2. charakter prowadzonej przez Zamawiającego działalności oraz spełnianie wymagań obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustaw i rozporządzeń dotyczących:
   - podmiotów objętych ustawą o działalności leczniczej,
   - rozliczeń i sprawozdawczości do NFZ, Departamentu Zdrowia, Państwowego Zakładu Higieny, Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
   - 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

3.10.3 Wymagania w zakresie dostosowania systemów dziedzinowych do realizacji e-Usług dla Platformy e-Usług 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-usług. 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-usług realizowaną w ramach projektu „e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów” w zakresie niezbędnym do realizacji następujących e-usług:

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

Wykonawca zamówienia będzie zobowiązany na etapie realizacji projektu do aktywnej współpracy z Zamawiającym oraz Wykonawcą Platformy e-usług w procesie ustalanie standardów i formatów wymiany poprzez wskazanie osoby/osób posiadających niezbędną wiedze 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. Zakłada się, że w etapie I analizy przedwdrożeniowej zaangażowanie tych osób w spotkania projektowe w tym obszarze nie powinno przekroczyć wymiaru 8 godzin tygodniowo. W Etapie III zakłada się zaangażowanie na poziomie 2 godz. tygodniowo.

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

- Historia zdrowia i choroby
- Podsumowanie wizyty ambulatoryjnej

3.11 Wymagania w zakresie migracji danych

W ramach Zamówienie Wykonawca zobowiązany jest przenieść dane z istniejących systemów Zamawiającego HIS/ERP (migracja danych) w konfiguracji funkcjonalnej jaka istniała u Zamawiającego oraz uruchomienia systemu we wszystkich użytkowanych obecnie przez Zamawiającego aspektach to jest:

1. System musi być uruchomiony w zakresie wszystkich modułów oraz we wszystkich lokalizacjach wymienionych w punkcie „Opis stanu bieżącego” tego dokumentu.
2. Musi mieć możliwość zachowania ciągłości pracy wszystkich użytkowników. Jeżeli elementy interfejsu graficznego systemu i/lub przebiegu procesu ulegną zmianie w wyniku migracji Wykonawca jest zobowiązany w tych obszarach przeszkolić wszystkich użytkowników systemu.
3. Wykonawca jest zobowiązany do uruchomienia pełnego zakresu integracji z systemami opisanymi w rozdziale „Opis stanu bieżącego”. Koszt ewentualnej modyfikacji integrowanych systemów stanowi koszt Wykonawcy i jest on w pełni odpowiedzialny za uruchomienie pełnych funkcjonalności integracji po wykonaniu migracji.

Przedmiotem zadania jest migracja danych z użytkowanych systemów dziedzinowych Zamawiającego do nowego środowiska produkcyjnego w szczególności migracja do nowej bazy danych (o ile jest konieczna) Proces migracji musi odbywać się ze szczególnym uwzględnieniem zachowania ciągłości pracy Zamawiającego i w ramach tego procesu wszelkie przestoje systemu muszą być zaplanowane i uzgodnione z Zamawiającym. W ramach procesu migracji Wykonawca jest zobowiązany do

przeniesienia danych z użytkowanych instancji systemu na dostarczany w ramach zamówienia silnik bazy danych oraz uruchomienia i wdrożenie systemów z zachowaniem ciągłości danych z użytkowanymi systemami Zamawiającego:

Migracja będzie przeprowadzona w następujących obszarach.

1. System HIS
2. System ERP
3. System RIS/PACS

Wykonawca dokona migracji z zachowaniem następujących zasad:

1. Musi zostać przeniesiony komplet danych z obszaru wyżej wymienionych systemów.
2. Musi zostać zachowana ciągłość pracy wszystkich użytkowników.
3. Wykonawca jest zobowiązany do uruchomienia pełnego zakresu integracji z systemami opisanymi w OPZ.

W ramach procesu migracji Wykonawca jest zobowiązany do wykonania następujących zadań:

1. Dostarczenia i instalacji systemów operacyjnych dla serwerów, biorąc pod uwagę specyfikę konfiguracyjną zaproponowanej przez Wykonawcę architektury systemu
2. Dostarczenia i instalacji wydajnego silnika bazy danych.
3. Wykonania audytu bieżącej instalacji systemu celem określenia listy elementów, które będą podlegały odtworzeniu na nowym środowisku bazy danych.
4. Przedstawienia planu, harmonogramu migracji i projektu technicznego migracji do akceptacji Zamawiającego.
5. Wykonania zaakceptowanego planu migracji w szczególności zainstalowania, uruchomienia i wdrożenia Systemów w nowym środowisku wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do jego poprawnego funkcjonowania takimi jak: systemy operacyjne, serwery aplikacyjne, konfiguracja bazy danych.
6. Przeszkolenia administratorów Zamawiającego z nowej konfiguracji systemu oraz struktury bazy danych.
7. Przeniesienia wszystkich danych z migrowanych Systemów
8. Wykonania testów potwierdzających poprawne przeniesienie danych ze wszystkich modułów oraz potwierdzającymi prawidłowość działania raportów i integracji z innymi systemami.
9. Przedstawienie raportu z migracji zawierającego raporty z testów oraz potwierdzenie kompletnego przeniesienia danych pomiędzy systemami bazodanowymi (użytkowanym i zaoferowanym).

W procesie planowania i realizowania migracji danych wymagane jest planowanie i przeprowadzenie procesu migracji danych przez Wykonawcę przy uwzględnieniu minimum następujących faz/kroków:

Przygotowanie planu migracji danych - ustalenie zakresu danych do migracji, sposoby i zakres danych do poprawienia, struktury pośrednich, sposobu przekazania danych, sposobów weryfikacji i

innych szczegółów potrzebnych do prawidłowej migracji wszystkich danych wymaganych przez Zamawiającego.

Pobranie danych do struktur pośrednich – czynność musi dotyczyć przygotowania i wykonania uzgodnionych w planie migracji skryptów pobierających dane do struktur pośrednich (np. testowa baza danych, pliki XML) i eksportu danych do tych struktur.

Weryfikacja poprawności danych w strukturach pośrednich – weryfikacja poprawności procesu exportu danych z systemu źródłowego i importu do struktur pośrednich. W przypadku wystąpienia błędów przy weryfikacji danych w strukturach pośrednich, musi zostać ustalona przyczyna błędu. Jeżeli przyczyna leży w złym pobraniu danych z systemu źródłowego proces musi powrócić do kroku „Pobranie danych do struktur pośrednich". Jeżeli problem dotyczy błędu w procedurach importu danych Wykonawca musi poprawić te procedury i ponownie dokonać importu i weryfikacji danych.

Migracja testowa - w celu realizacji migracji testowej Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kopii docelowego środowiska wydajnej bazy danych na infrastrukturze Zamawiającego i przeprowadzenia kompletnego zasilania danymi tego środowiska za pomocą skryptów i algorytmów, które będą wykorzystywane przy docelowej migracji. Celem migracji testowej jest przetestowanie procedur eksportu/importu danych, procedur czyszczenia, uzupełniania, agregacji danych, procedur weryfikacji danych. Migracja testowa co do zasady musi być wykonywana na pełnych danych. Dopuszcza się w niektórych szczególnie wymagających obszarach (ze względu na liczbę danych) realizację migracji testowej na reprezentatywnej próbce danych, po wcześniejszym ustaleniu i zgodzie Zamawiającego.

Weryfikacja migracji testowej – w ramach procesu weryfikacji procesu migracji testowej Zamawiający wymaga wykorzystania następujących metod sprawdzania poprawności jej wykonania:

1. Szczegółowa weryfikacja zapis po zapisie.

Zastosowanie jest możliwe tylko wtedy, jeżeli zbór migrowanych danych nie jest liczny i polega na porównaniu danych w starym rozwiązaniu oraz w nowym Systemie zapis po zapisie. Dla ułatwienia tego porównania Dostawca Systemu może przygotować zestawienia tabelaryczne danych z nowego systemu eksportowanie do arkusza kalkulacyjnego lub wydrukowane. Wtedy porównanie musi polegać na zaznaczeniu każdego poprawnego zapisu na wydruku lub w arkuszu.

2. Porównanie skryptami.

Weryfikacja musi polegać na uruchomieniu napisanych wcześniej skryptów porównujących dane znajdujące się w nowym Systemie z danymi źródłowymi zapisanymi w tabelach systemu testowego i źródłowego. W takim przypadku raport zgodności/różnic musi być automatycznie wygenerowany przez dostarczone skrypty.

3. Wyrywkowa kontrola danych przez użytkowników.

Weryfikacja musi zostać przeprowadzana przez użytkowników docelowych Systemu, mających dostęp do nowego środowiska testowego Systemu oraz Systemu źródłowego. Proces ten będzie polegał na wyszukaniu wybranych danych w jednym i drugim systemie oraz ich porównaniu. Dodatkowo Wykonawca udostępni wskazanym pracownikom Zamawiającego środowisko testowe na

okres min. 2 tygodni tak by mogli oni sprawdzić poprawność działania systemu po migracji wyżej opisaną metodą.

Porównanie raportów i wydruków z Systemu źródłowego oraz Systemu testowego.

Proces ten musi polegać na uruchomieniu i porównaniu wybranych raportów/wydruków wygenerowanych z Systemu testowego oraz Systemu źródłowego przez wskazane osoby przez Zamawiającego.

Weryfikacja statystyczna.

Proces ten musi polegać na przygotowaniu kryteriów poprawności dla migrowanych danych np. liczby rekordów w obydwu systemach dla konkretnych tabel w bazie danych np. liczby osób w poszczególnych gminach. Wykonaniu przez dostawcę zestawień porównawczych z obydwu systemów, które umożliwią stwierdzenie poprawności migracji.

Zamawiający zakłada, że migracja testowa może być wykonywana więcej niż 1 raz, aż do uzyskania poprawności procesu migracji w ramach ograniczeń czasowych poszczególnych etapów.

Migracja docelowa produkcyjna – właściwa migracja, po której musi rozpocząć się produkcyjna praca w nowym środowisku. W przypadku braku stwierdzonych istotnych problemów w trakcie wcześniejszych kroków procesu migracji Zamawiający podejmie decyzję o przeprowadzeniu procesu migracji do nowego, docelowego środowiska. Wykonawca po procesie migracji jest zobowiązany do weryfikacji poprawności przeniesionych danych – końcowa weryfikacja danych poprzez wykonanie testów poprawności migracji (walidacji danych po migracji) oraz testów wydajności. Pozytywny wynik kończy proces migracji danych.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć trwale dane z systemu źródłowego z momentu migracji danych w postaci kopii bezpieczeństwa danych systemu źródłowego i w przypadku niepowodzenia procesu migracji w założonym harmonogramie przywrócić działanie poprzedniego systemu. Kopie danych oraz systemu w wersji użytkowanej przez Zamawiającego w liczbie sztuk 2 muszą zostać przekazane Zamawiającemu.

Wykonawca musi przeprowadzać migracje w siedzibie Zamawiającego i w środowisku technicznym do niego należącym.

Dodatkowe wymagania dla procesu migracji zawiera poniższa tabela:

Kod wymagania	Opis wymagania
MIG.001	W ramach procesu migracji Wykonawca zobowiązany jest do zachowania ciągłości procedur i procesów realizowanych przez Zamawiającego w szczególności musi zachować ciągłość i format wszystkich numeracji stosowanych w procesach leczenia (nr księgi głównej, ksiąg zabiegowych, nr kartotek pacjentów itp.)
MIG.002	W procesie migracji muszą zostać przeniesione wszystkie dane historyczne zgromadzone i przetwarzane obecnie przez Zamawiającego w systemie HIS

MIG.003	Proces migracji musi zapewnić ciągłość rozliczeń z NFZ zarówno w zakresie nowych danych prowadzanych do zmigrowanego Systemu jak i korekty danych wcześniej przekazanych do płatnika.
MIG.004	Wykonawca musi wykonać migrację danych do nowego systemu zgodnie z zaakceptowanym planem migracji danych. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie migracji wszystkich danych potrzebnych do prawidłowego działania Systemu.
MIG.005	Proces migracji nie może zaburzyć wzajemnych powiązań logicznych danych. Wzajemne relacje pomiędzy danymi w systemie muszą być zachowane.
MIG.006	Migracja musi być przeprowadzona w dwóch etapach: • migracja testowa • migracja produkcyjna.
MIG.007	Warunkiem możliwości wykonania migracji produkcyjnej jest akceptacja przez Zamawiającego wyników migracji testowej na podstawie raportu z testów migracji przedstawionego przez Wykonawcę.
MIG.008	Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawność danych migrowanych do nowego Systemu i jest zobowiązany bez zbędnej zwłoki usunąć wszelkie skutki wynikające z błędów migracji i dokonać naprawy danych i działania Systemu nawet w przypadku, jeżeli nieprawidłowości wystąpią w procesie eksploatacji systemu po odbiorze procedury migracji. Zobowiązanie to dotyczy całości trwania okresu umowy
MIG.009	W procesie migracji musi zostać zachowana pełna funkcjonalność dotychczas używanych systemów w szczególności dotyczy to formularzy i wydruków dostępnych w modułach Oprogramowania aplikacyjnego.

Odbiór procesu migracji

W ramach realizacji przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zestaw testów potwierdzających poprawność wykonania migracji. W skład testów realizowanych w ramach procesu migracji systemu HIS powinny zostać zrealizowane minimum następujące testy:

Testy funkcjonalne – zestaw testów potwierdzających możliwość realizacji kluczowych procesów na środowisku systemu po migracji na nowy silnik bazy danych.

Testy wydajnościowe – testy mające na celu potwierdzenie, że założone w procesie migracji wskaźniki zwiększenia wydajności systemu poprzez migrację na nowy silnik bazy danych zostały osiągnięte.

Testy integracji – testy potwierdzające zdolność systemu po migracji do współpracy z innymi systemami, dla których konieczność integracji została opisana OPZ.

3.12 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.

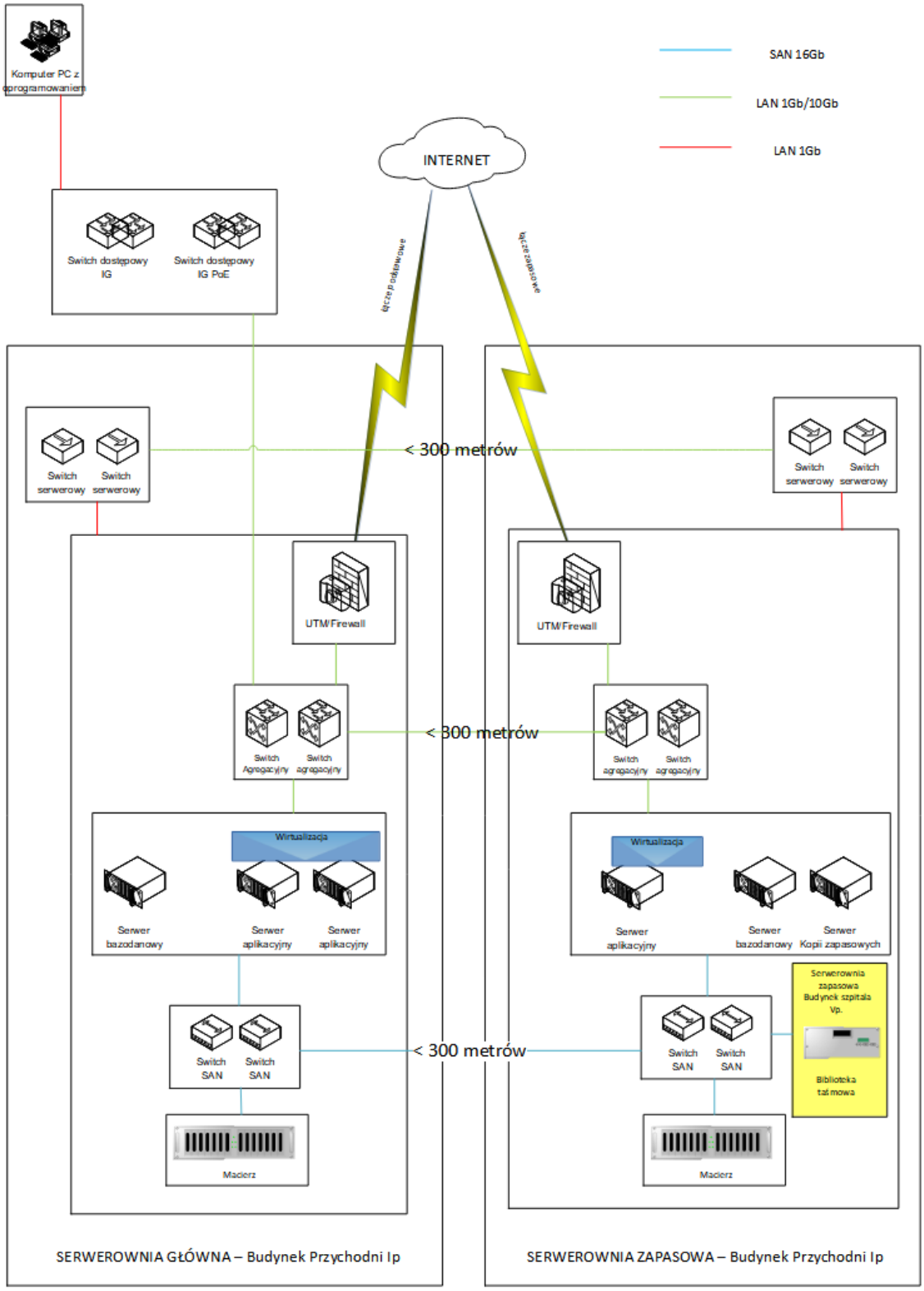
Dokumentacja użytkownika Komplet dokumentacji zawierać będzie podręczniki dla użytkowników, redaktorów oraz administratorów systemu zgodnie ze zdefiniowanych w systemie rolami. Podręcznik będzie zawierać wykaz czynności wykonywanych przez użytkownika pełniącego ustalona rolę oraz szczegółowy sposób realizacji 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

3.13 Opis wymagań dla architektury technicznej

W ramach realizacji projektu Wykonawca skonfiguruje sprzęt dostarczany przez Zamawiającego zgodnie z wymaganiami opisami w pkt 3.6 OPZ uwzględniając następujące założenia architektoniczne.

Architektura zakłada doposażenie dwóch serwerowni i wymianę infrastruktury klienckiej w tym przełączników dostępowych i częściowo stacji dostępowych zrealizowanych w ramach odrębnego postępowania.



Rys. Architektura infrastruktury techniczno-systemowej

Powyższy rysunek przedstawia zakładaną architekturę dostarczanej infrastruktury techniczno-systemowej. Elementy zaznaczone jako opcjonalne będą dostarczone o ile przewiduje to specyfikacja sprzętu określona w pkt. 3.6 OPZ.

Dla infrastruktury sieciowej do każdej serwerowni dostarczona zostanie para przełączników rdzeniowych wyposażonych w porty z modułami światłowodowymi 10Gb i pracujących w stosie. W serwerowni głównej do pary przełączników rdzeniowych będą podłączone istniejące i dostarczane przełączniki dostępowe. Przełączniki dostępowe wyposażone będą w minimum 2 moduły 10Gb do połączenia z przełącznikami rdzeniowymi. Dodatkowo do przełączników rdzeniowych w Serwerowni Głównej i Zapasowej podłączone zostaną serwery i klaster zapór ogniowych. Każda zapora ogniowa podłączona będzie 2 linkami 10Gb do przełączników rdzeniowych.

Klaster zapór ogniowych filtrować będzie ruch z i do Internetu oraz w sieci wewnętrznej. Dla każdej serwerowni dostarczone zostaną przełączniki MGMT, do których podłączone zostaną porty zarządzające elementów infrastruktury techniczno-systemowej. Przełączniki z kolei będą podłączone do zapór ogniowych.

Na dostarczanych serwerach aplikacyjnych zainstalowane będzie oprogramowanie wirtualizacyjne, na którym uruchamiane będą wirtualne maszyny. Na serwerach bazodanowych zainstalowane będą systemy operacyjne wraz z silnikiem bazy danych pracującym w architekturze niezawodnościowej.

Sieć SAN dla każdej serwerowni zostanie zbudowana w oparciu o macierz i przełączniki. Każda z macierzy będzie posiadać redundantne kontrolery, z których każdy kontroler będzie podłączony do przełączników SAN w serwerowni. Z kolei każdy serwer będzie połączony z przełącznikami SAN.

Serwerownia Główna i Serwerownia Zapasowa będą połączone ze sobą minimum czterema parami światłowodów na odległości do 300 metrów. Dwie pary będą wykorzystane do podłączenia ze sobą przełączników rdzeniowych pomiędzy serwerowniami a dwie do podłączenia przełączników SAN. Zapewniona zostanie dzięki temu komunikacja dla sieci LAN i SAN w obrębie dwóch serwerowni.

Wysoka dostępność dla infrastruktury fizycznej zapewniona będzie poprzez wykorzystanie redundantnych elementów sprzętowych w tym przełączników LAN i SAN, serwerów fizycznych, redundantnych kontrolerów macierzowych, nadmiarowych dysków, zasilaczy, dysków, kart rozszerzeń, wentylatorów.

Dodatkowo dla maszyn wirtualnych wykorzystane zostaną mechanizmy wysokiej dostępności dostarczane w ramach oprogramowania wirtualizacyjnego.

Za zabezpieczenie danych odpowiadać będzie serwer kopii zapasowych wraz z oprogramowaniem. Oprogramowanie będzie wykonywało kopie zapasowe maszyn wirtualnych a kopie składowane będą na dyskach lokalnych serwera oraz na nośnikach w bibliotece taśmowej. Kopie zapasowe będą odmiejscawiane.

Zasoby z Serwerowni Głównej będą replikowane do Serwerowni Zapasowej. Wykorzystane będą mechanizmy replikacji macierzowej i maszyn wirtualnych.

W przypadku awarii serwerowni głównej nastąpi uruchomienie zreplikowanych maszyn wirtualnych w serwerowni zapasowej oraz nastąpi przełączenie serwera baz danych z serwerowni głównej na serwer bazodanowy w serwerowni zapasowej. Ruch do i z Internetu obsługiwany będzie przez łącze zapasowe.

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

Kod wymagania	Opis wymagania
WP.ARCH.001	Architektura Systemu musi umożliwiać przetwarzanie danych w dwóch niezależnych ośrodkach przetwarzania.
WP.ARCH.002	System musi umożliwić replikację danych pomiędzy ośrodkami danych. Replikacja może być realizowana na poziomie sprzętu (macierz dyskowa) i/lub aplikacji (baza danych)
WP.ARCH.003	Infrastruktura serwerów aplikacji powinna opierać się o rozwiązania wirtualizacyjne działające w strukturze klastra HA tak by awaria pojedynczego serwera nie powodowała przerw w dostępności Systemu. Wymaganie nie dotyczy elementów niekrytycznych np. hurtowni danych
WP.ARCH.004	Infrastruktura serwerów baz danych powinna opierać się o serwery działające w trybie RAC (Real Application Cluster) na minimum 2 urządzeniach fizycznych wyposażonych w 1 procesor, działające minimum w trybie active/pasive
WP.ARCH.005	W ramach każdego z ośrodków przetwarzania wydzielone zostaną strefy bezpieczeństwa: 1. Strefa zdemilitaryzowana - stanowi dedykowane środowisko wirtualizacyjne przeznaczone głównie na potrzeby udostępniania interfejsów użytkownika aplikacji portalowych. Strefa DMZ zbudowana jest na wydzielonej sieci LAN odizolowanej od pozostałych sieci systemu przy pomocy firewall. 2. Strefa wewnętrzna - strefa, w której działać będą serwery z zainstalowanymi aplikacjami. 3. Strefa danych - strefa, w której znajdują się serwery bazodanowe zawierające dane z rejestrów. 4. Strefa zarządczą – strefa zapewniająca dostępy dla administratorów do systemów zarządzania infrastrukturą.
WP.ARCH.006	Ruch w sieciach LAN/WAN musi być ograniczony do niezbędnych protokołów i wymaganych numerów portów.
WP.ARCH.007	W warstwie sieciowej zastosowany będzie system obrony przed atakami typu DoS/DDoS, sniffing, spoofing.

WP.ARCH.008	System, musi być zbudowany z elementów redundantnych zapewniających automatyczne przejęcie funkcji elementu, który uległ awarii.
WP.ARCH.009	System musi zapewnić możliwość zbliżonego do liniowego skalowania poziomego, względem: 1. Maksymalnego wolumenu obsługiwanych operacji w jednostce czasu. 2. Ilości przetwarzanych i zgromadzonych danych. 3. Liczby jednocześnie pracujących użytkowników. Powyższe może zostać zrealizowane przy pomocy klastrowania, bądź innych mechanizmów.
WP.ARCH.010	System musi zapewniać możliwość skalowalności poprzez dodawanie kolejnych węzłów w poszczególnych warstwach (scale out) wymagającą co najwyżej instalacji oprogramowania i zmiany parametrów konfiguracyjnych, bez konieczności zmian kodu oprogramowania.
WP.ARCH.011	Architektura rozwiązania musi umożliwiać wykorzystanie mechanizmu równoważenia obciążenia (load balancing) przy zastosowaniu więcej niż 1 serwera.
WP.ARCH.012	System powinien posiadać mechanizmy zarządzające optymalnym rozłożeniem danych na dyskach, w celu uzyskania lepszej wydajności rozwiązania.

3.14 Wymagania w zakresie silnika bazy danych

Dostarczany w ramach zamówienia motor bazy danych powinien spełniać następujące wymagania:

Kod wymagania	Opis
WYM.BAZ.001	Oferowany motor bazy danych musi być dostępny zarówno na platformy systemów operacyjnych Windows i Linux.
WYM.BAZ.002	Oferowany Motor bazy danych musi mieć możliwość rozbudowy do wersji wspierającej możliwość synchronicznej replikacji danych w dwóch niezależnych centrach danych.
WYM.BAZ.003	Oferowany Motor bazy danych posiada wsparcie producenta.
WYM.BAZ.004	Oferowany Motor bazy danych ma możliwość realizacji kopii bezpieczeństwa w trakcie działania (na gorąco).
WYM.BAZ.005	Oferowany Motor bazy danych generuje kopie bezpieczeństwa automatycznie (o określonej porze) i na żądanie operatora oraz umożliwia odtwarzanie bazy danych

	z kopii archiwalnej, w tym sprzed awarii.
WYM.BAZ.006	Oferowany Motor bazy danych umożliwia eksport i import danych z bazy danych w formacie tekstowym z uwzględnieniem polskiego standardu znaków.
WYM.BAZ.007	Administrator posiada możliwość wyboru danych, które mają być monitorowane w logach systemu z dokładnością do poszczególnych kolumn w tabelach danych, a zarządzanie nimi może odbywać się z poziomu narzędzi do zarządzania bazami danych (dopuszcza się narzędzie na poziomie motoru bazy danych).
WYM.BAZ.008	Oferowany motor bazy danych posiada mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do pozwalające na uzyskanie informacji o czasie i miejscach ich pracy.
WYM.BAZ.009	Hasła użytkowników są przechowywane w bazie danych w postaci niejawnej (zaszyfrowanej).
WYM.BAZ.010	Oferowany motor bazy danych posiada mechanizmy walidacji haseł zgodnie z wymaganiami ustawowymi.
WYM.BAZ.011	Oferowany motor bazy danych umożliwia automatyczne wylogowanie użytkownika z systemu (przy przekroczeniu zadanego czasu bezczynności ustanowionego uprzednio przez Administratora).
WYM.BAZ.012	Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy Unix (HP-UX dla procesorów PA-RISC i Itanium, Solaris dla procesorów SPARC i Intel/AMD, IBM AIX), Intel/AMD Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach
WYM.BAZ.013	Niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy systemowej bazy danych
WYM.BAZ.014	Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego
WYM.BAZ.015	Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanego zbioru danych.
WYM.BAZ.016	Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – powinien być możliwy następujący scenariusz: każda próba modyfikacji tabeli X powinna w

	wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji, niezależnie czy zmiana tabeli X została zatwierdzona czy wycofana.
WYM.BAZ.017	Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode).
WYM.BAZ.018	Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode
WYM.BAZ.019	Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych.
WYM.BAZ.020	Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych
WYM.BAZ.021	Możliwość otworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych
WYM.BAZ.022	Wsparcie protokołu XA
WYM.BAZ.023	Wsparcie standardu JDBC 3.0
WYM.BAZ.024	Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym.
WYM.BAZ.025	Motor bazy danych powinien umożliwiać wskazywanie optymalizatorowi SQL preferowanych metod optymalizacji na poziomie konfiguracji parametrów pracy serwera bazy danych oraz dla wybranych zapytań. Powinna istnieć możliwość umieszczania wskazówek dla optymalizatora w wybranych instrukcjach SQL.
WYM.BAZ.026	Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy).
WYM.BAZ.027	Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu
WYM.BAZ.028	Procedury i funkcje składowane powinny mieć możliwość parametryzowania za pomocą parametrów prostych jak i parametrów o typach złożonych, definiowanych przez użytkownika. Funkcje powinny mieć możliwość zwracania rezultatów jako zbioru danych, możliwego do wykorzystania jako źródło danych w instrukcjach SQL (czyli występujących we frazie FROM). Ww. jednostki programowe powinny umożliwiać wywoływanie instrukcji SQL (zapytania, instrukcje DML, DDL), umożliwiać jednoczesne otwarcie wielu tzw. kursorów pobierających paczki danych (wiele wierszy za jednym pobraniem) oraz wspierać

	mechanizmy transakcyjne (np. zatwierdzanie bądź wycofanie transakcji wewnątrz procedury).
WYM.BAZ.029	Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej)
WYM.BAZ.030	Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy powinien umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views).
WYM.BAZ.031	W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji, w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek
WYM.BAZ.032	Powinna istnieć możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych
WYM.BAZ.033	Baza danych powinna umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań.
WYM.BAZ.034	Przywileje użytkowników bazy danych powinny być określane za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W danej chwili użytkownik może mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych.
WYM.BAZ.035	Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServe itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie

	offline oraz w trybie online
WYM.BAZ.036	Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup).
WYM.BAZ.037	Odtwarzanie powinno umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych.
WYM.BAZ.038	W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników
WYM.BAZ.039	Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych.
WYM.BAZ.040	Możliwość budowy klastra na węźle obsługiwanym przez maksymalnie 2 procesory
WYM.BAZ.041	Licencje motoru bazy danych nie mogą ograniczać ilości użytkowników
WYM.BAZ.042	Licencja motoru bazy danych nie może posiadać ograniczenia co do wielkości przechowywanych danych oraz nie może powodować dodatkowych opłat w przypadku przyrostu danych
WYM.BAZ.042	Wykonawca dostarczy licencję na motor bazy danych dla 2 fizycznych procesorów w architekturze X86.

3.15 Wymagania w zakresie szkoleń użytkowników

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

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

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

Szkolenie dla personelu medycznego z dostarczanych modułów oprogramowania

W ramach szkoleń Wykonawca przekaże użytkownikom pełną wiedzę niezbędną do poprawnego użytkowania oprogramowania aplikacyjnego, potrzebną do wykonywania obowiązków służbowych na zajmowanym stanowisku pracy. Zakłada się przeszkolenie 198 osób. Każde szkolenie powinno trwać minimum 4 godz. a grupy szkoleniowe nie powinny być większe niż 12 osób.

Szkolenia dla lekarzy z zakresu wymiany dokumentacji medycznej w ramach SIM

W ramach szkoleń Wykonawca przekaże użytkownikom wiedzę niezbędną do poprawnego wyszukiwania i pozyskiwania dokumentacji medycznej z Repozytorium EDM oraz z rejestru systemu P1 oraz Repozytoriów innych podmiotów. Przekaże informacje o politykach dostępu do elektronicznej dokumentacji medycznej pacjenta. Przeszkoli pracowników z obsługi modułu Repozytorium EDM oraz wymiany danych w ramach Platformy e-usług MSWiA. Zakłada się przeszkolenie 60 osób. Każde szkolenie powinno trwać minimum 4 godz. a grupy szkoleniowe nie powinny być większe niż 12 osób

Szkolenia z administracji Systemem

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca przeszkoli 5 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:

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

Szkolenia z administracji infrastrukturą IT

Ponadto Wykonawca zapewni szkolenie dla administratorów z następujących obszarach:

1. Administracja systemu operacyjnego serwerów (co najmniej 2 dni robocze) - 3 administratorów
2. Administracja oprogramowania bazodanowego (co najmniej 2 dni robocze) - 3 administratorów
3. Administracja urządzeniami sieciowymi (2 szkolenia, każde min. po 2 dni robocze) - 3 administratorów.
4. Administracja środowiskiem do wirtualizacji (co najmniej 2 dni robocze) - 3 administratorów

Odbycie szkolenia będzie potwierdzone imiennym dokumentem/zaświadczeniem dla użytkowników.

Wykonawca musi zapewnić sprzęt, oprogramowanie i dokumentację w formie papierowej i w wersji elektronicznej (podręcznik z kursu w języku polskim). Zamawiający może udostępnić salę szkoleniową. Wykonawca ma obowiązek zaplanować szkolenia i prowadzić ewidencję osób

uczestniczących w szkoleniu. Wykonawca musi zapewnić w trakcie każdego dnia szkoleniowego min. 2 przerwy kawowe (1 przerwa ok. 15-20 minut).

Wykonawca opracuje harmonogram szkoleń z wyprzedzeniem minimum 14 dniowym i uzgodni go z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania, by szkolenia odbywały się także poza normalnymi godzinami pracy (po 15.30), a także w weekend.

Zamawiający przewiduje, że na etapie projektu mogą wyniknąć dodatkowe potrzeby szkoleniowe, dlatego Wykonawca w ramach oferty uwzględni dodatkowe 10 dni szkoleniowych, zgodnie z określonymi powyżej warunkami. Możliwe są również przesunięcia dni szkoleniowych pomiędzy modułami po uzgodnieniu między stronami.

3.16 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.
WYM.ZAR.015	Lista Wymagani z Priorytetami zawiera wymagania Zamawiającego wraz z przypisanymi do nich propozycjami wymagań szczegółowych stworzonymi przez Zespół Dostawcy.
WYM.ZAR.016	Wymagania doprecyzowane przez dostawcę zapisywane są w formie user story.
WYM.ZAR.017	Uster story zawiera informacje o zakresie wymagania, źródle wymagania, dostarczanej wartości, kryteriach akceptacji, priorytecie, pracochłonności, powiązaniach z innymi wymaganiami praz z wymaganiami Zamawiającego. Docelowo także przypisanym Sprintem i przyrostem.
WYM.ZAR.018	Najlepiej, aby user story możliwe było do dostarczenia w ramach danego Sprintu. User story dostarczane jest w ramach przyrostu, czyli zadeklarowanej sekwencji kilku sprintów.
WYM.ZAR.019	Zestaw user stories przypisany do wymagań Zamawiającego zostanie przekazany Zamawiającemu w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.
WYM.ZAR.020	Zespół Dostawcy przygotuje i przekaże Kierownikowi Projektu do w ramach Analizy Przedwdrożeniowej do akceptacji Rejestr Produktów.
WYM.ZAR.021	Rejestr produktów stanowi zestawienie Listy Wymagań z Priorytetami z dostarczanymi produktami.

WYM.ZAR.022	Zakończenie user story w ramach Sprintu zakłada jego przetestowanie jednostkowe oraz niezależne, a także integracyjne w odniesieniu do już ukończonych user stories.
WYM.ZAR.023	Dostawca zapewnia zarówno pełną oraz ciągłą transparentność jak i aktualność zapisów w zakresie: zdefiniowanych user stories. Dotyczy to także ich hierarchii jak i powiazań, codziennych postępów w dostarczaniu produktów spełniających wymagania zapisane w user stories.
WYM.ZAR.024	Dostawca stosuje narzędzie umożliwiające zarządzanie Listą Wymagań z Priorytetami, Backlogiem Sprintu, mapowaniem wymagań na produkty Projektu.
WYM.ZAR.025	Dostawca stosuje narzędzie umożliwiające realizację Sprintów.
WYM.ZAR.026	Dla potrzeb efektywnego przepływu informacji ustala się służbową pocztę email jako podstawowy kanał komunikacji formalnej.
WYM.ZAR.027	Pozostałe kanały komunikacji elektronicznej są dopuszczalne i sklasyfikowane jako nieformalne.
WYM.ZAR.028	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.
WYM.ZAR.029	Wykonawca zapewnia doskonalenie sposobu realizacji Sprintów. Doskonalenie będzie odbywało się w rytmie Sprintów.

3.16.1 Organizacja prac wdrożeniowych

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.030	Koordynator 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).

3.16.2 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	Koordynator 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 postępów 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.

3.17 Planowanie i śledzenie postępów

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.041	Koordynator stworzy oraz będzie utrzymywał Plan Zespołu Dostawcy.
WYM.ZAR.042	Plan Zespołu Projektowego Wykonawcy podlega bieżącemu nadzorowi Kierownika Projektu.
WYM.ZAR.043	Plan Zespołu Dostawcy podzielony jest na Sprinty.
WYM.ZAR.044	Plan Zespołu Dostawcy obejmuje zakresem Listę Wymagań z Priorytetami oraz Rejestr Produktów.
WYM.ZAR.045	Sprinty pogrupowane są w przyrosty odpowiadające dostarczeniu Zamawiającemu działającej wersji Produktu Projektu.

WYM.ZAR.046	Plan będzie podlegał bieżącej aktualizacji nie rzadziej niż raz na Sprint.
WYM.ZAR.047	Dostawca zapewni Kierownikowi Projektu dostęp do odczytu bezpośredniego aktualnych informacji o postępach prac w szczególności Sprintu.
WYM.ZAR.048	Podstępy prac w Sprintach są aktualizowane codziennie we wszystkie dni robocze.
WYM.ZAR.049	Aktualizacje odpowiadać będą rzeczywistym przyrostom produktów.
WYM.ZAR.050	W rytmie dwutygodniowym Koordynator Zespołu Dostawcy będzie przekazywał Kierownikowi Projektu aktualny raport postępów i prognozę prac wraz z podsumowaniem, ryzyka, zagadnień oraz doświadczeń.
WYM.ZAR.051	Dostawca będzie prowadził repozytorium projektowe z produktami specjalistycznymi.
WYM.ZAR.052	Dostawca udostępni Zamawiającemu odczyt zawartości repozytorium. Repozytorium odzwierciedlać będzie aktualny, rzeczywisty postęp prac.
WYM.ZAR.053	Kierownik Dostawcy przekaże niezwłocznie Kierownikowi Projektu wszelkie ryzyka oraz zagadnienia skutkujące przekroczeniem terminów, zakresu, jakości zdefiniowanych w umowie o współpracy.

3.18 Zarządzanie ryzykiem

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.054	Przez ryzyko rozumiemy niepewne zdarzenie lub zbiór zdarzeń, które w przypadku wystąpienia będzie mieć wpływ na osiągnięcie celów Projektu.
WYM.ZAR.055	Przez zarządzanie ryzykiem rozumiemy systematyczne identyfikowanie, ocenianie, planowanie, wdrażanie i komunikację ryzyka w Projekcie.
WYM.ZAR.056	Koordynator Zespołu Dostawcy w ramach Zespołu Dostawcy będzie przeprowadzał Procedurę zarządzania ryzykiem w cyklach tygodniowych oraz informuje Kierownika Projektu o statusie ryzyka.
WYM.ZAR.057	Dla potrzeb Projektu prowadzony jest przez Kierownika Projektu Rejestr Ryzyka.
WYM.ZAR.058	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.

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

3.19 Zarządzanie zagadnieniami i zmianami

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

3.20 Dodatkowe wytyczne w zakresie podejścia do wytwarzania

Kod wymagania	Opis wymagania
WYM.ZAR.072	Wszystkie user stories muszą posiadać kryteria akceptacji.
WYM.ZAR.073	Koordynator Zespołu Dostawcy zapewni przygotowanie oraz dostarczy Kierownikowi Projektu do akceptacji: Plan zapewnienia jakości.
WYM.ZAR.074	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.
WYM.ZAR.075	Koordynator Zespołu Dostawcy będzie prowadził Rejestr Jakości obejmujący zrealizowane oraz planowane przeglądy i kontrole jakości wraz z ich wynikami, działaniami następczymi i ich statusami.
WYM.ZAR.076	Rejestr Jakości jest na bieżąco dostępny do odczytu dla Kierownika Projektu.
WYM.ZAR.077	Wymagania jak i produkty zostaną pokryte testami jednostkowymi, niezależnymi, akceptacyjnymi.
WYM.ZAR.078	W ramach wdrożeń przyrostów zostaną przeprowadzone testy całościowe rozwiązania, regresji oraz przetestowane procedury wycofania się.

3.21 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

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, docx 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 uwzględnia w wystarczającym stopniu uwag Zamawiającego organizowana jest narada jakości, na której Zamawiający wraz z Wykonawcą szczegółowo omawiają możliwość i sposób realizacji uwag oraz określają termin dostarczenia kompletnego dokumentu.
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 wstrzymywać 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.

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.

Odbiór produktów typu licencje

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

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.

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 wchodzą minimum następujące testy:

1. Testy funkcjonalne – zestaw testów potwierdzających możliwość realizacji kluczowych procesów dla dostarczanych modułów zidentyfikowanych i opisanych w ramach analizy przedwdrożeniowej.
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.

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.

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 obejmie 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.

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.

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 „zaślepki" imitującej działanie systemu docelowego pod warunkiem, że Wykonawca wykaże zgodność komunikatów generowanych przez „zaślepkę" z docelowym systemem.

3.21.1 Wymagania w zakresie testów

Dokumentacja testowa

1. Dokumentacja testowa musi zostać opracowana przez Wykonawcę na etapie analiz przedwdrożeniowej. Dokumentacja testowe 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 jakiejkolwiek 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 kategorię błędów

Poziom istotności	Opis
A/Krytyczny	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/Wysoki	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.
C/Średni	Zakłócenie pracy Produktu wpływające na weryfikację poprawności przebiegu kluczowego procesu.
D/Niski	Zakłócenie pracy Produktu niewpływające na weryfikację poprawności przebiegu kluczowego procesu, w tym błędy kosmetyczne interfejsu.

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 uzna się za negatywny, gdy wynik testu dla któregokolwiek Przypadku Testowego zawartego w Scenariuszu testowym jest negatywny.
2. Wynik testu dla Przypadku Testowego uzna 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 uzna 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.

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 wystąpienie 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.

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

Kryteria akceptacji testów wydajnościowych

System spełnia wymagania w zakresie Wydajności określone w SWZ.

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.

Kryteria akceptacji testów bezpieczeństwa

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

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.