

Integracja z Platformą e-Uслуг

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 ustalania standardów i formatów wymiany poprzez wskazanie osoby/osób posiadających niezbędną wiedzę w zakresie struktury danych w systemach dziedzinowych oraz w zakresie wymiany danych za pomocą otwartych standardów wymiany danych z wykorzystaniem WSDL i REST API. Wskazane osoby będą uczestniczyć w spotkaniach projektowych mających na celu wypracowanie tych standardów. 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.

1 Wymagania integracyjne w zakresie e-EDM

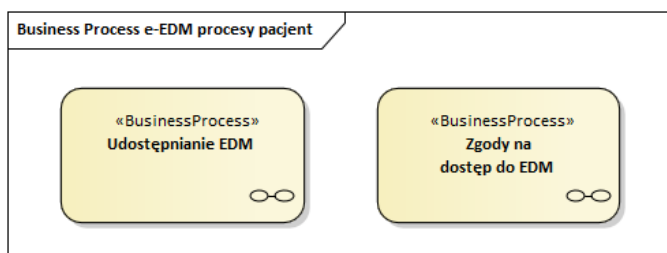
1.1 Opis procesów dla usługi e-EDM

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.

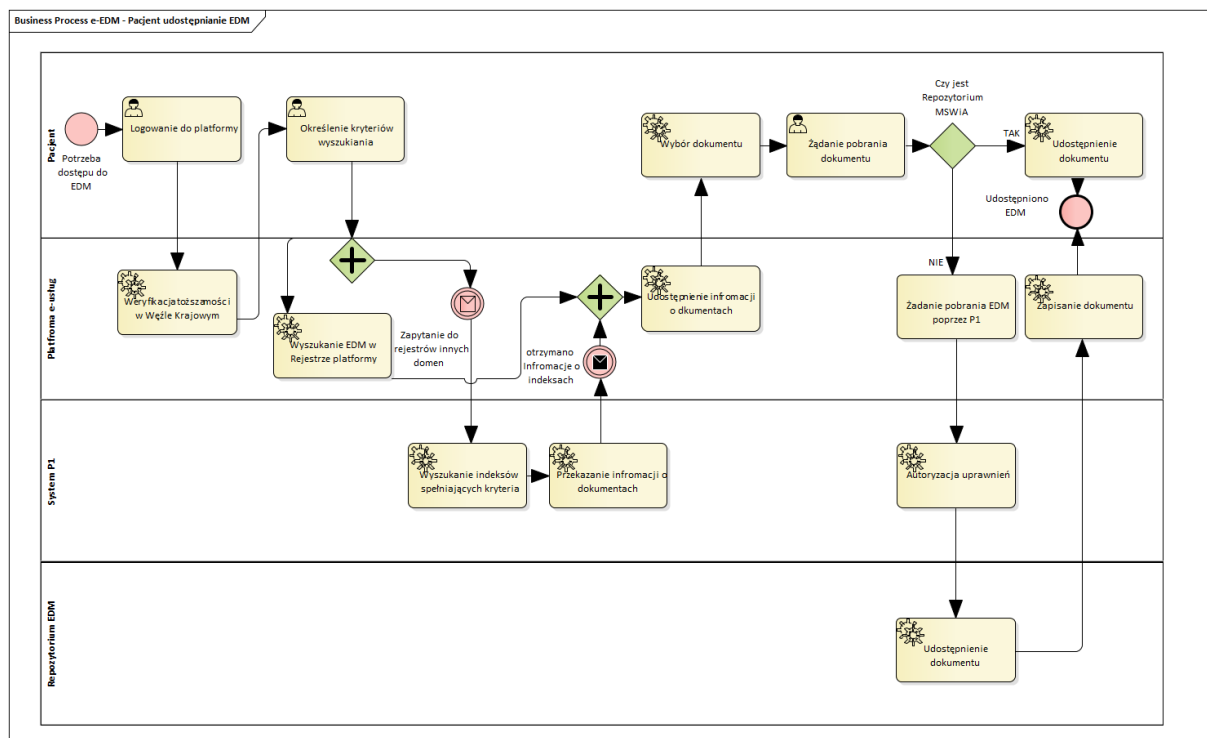
Usługa e-EDM powinna realizować minimum następujące procesy biznesowe

1.1.1 Obszar pacjenta

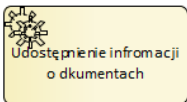


Nazwa procesu	Cel realizacji procesu
«BusinessProcess» Udostępnianie EDM	Celem procesu jest udostępnienie pacjentowi informacji o komplecie dokumentacji medycznej znajdującej się w Rejestrze Platformy e-usług oraz Rejestrach zintegrowanych z Platformą w szczególności z Rejestrem po stronie Systemu P1 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.

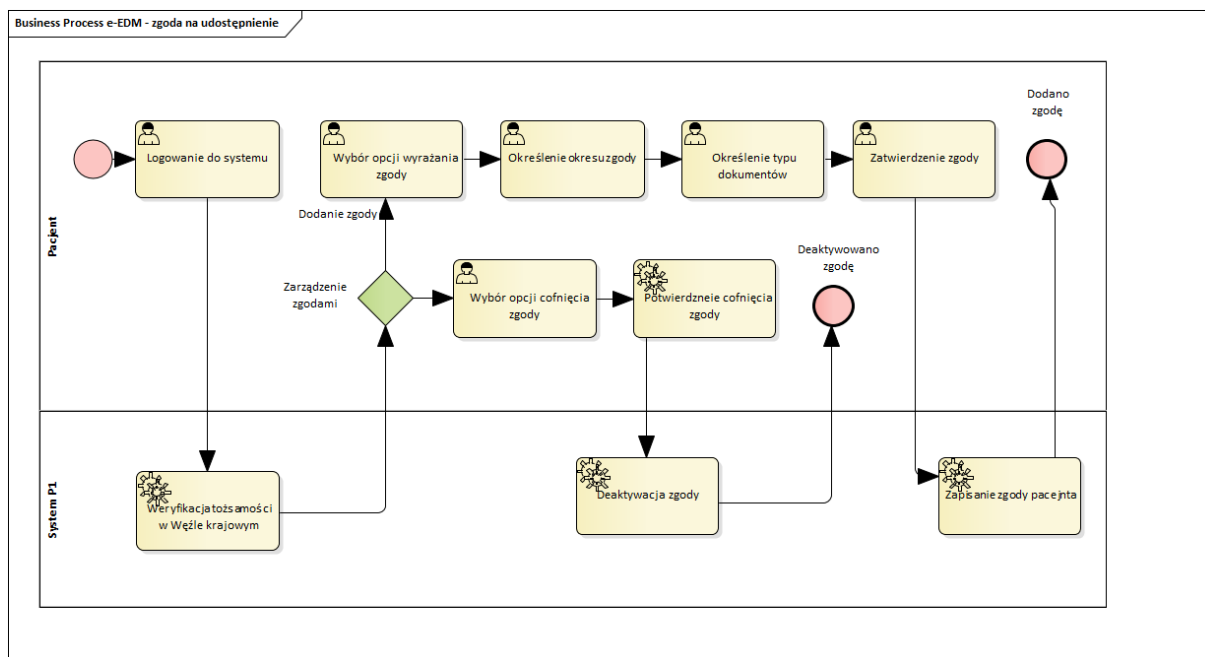
1.1.1.1 Udostępnianie EDM – pacjent







Krok procesu	Opis działań
Logowanie do platformy	Pacjent w celu pozyskania informacji o dokumentacji medycznej loguje się do Platformy e-usług
Weryfikacja tożsamości w Węźle Krajowym	Platforma e-usług weryfikuje tożsamość pacjenta z wykorzystaniem Węźła Krajowego. Uzyskuje token autoryzacyjny pacjenta.
Określenie kryteriów wyszukiwania	Pacjent ma możliwość określenia kryteriów wyszukiwania w zakresie zgodnym z metadanymi dokumentów przechowywanych w Domenie IHE. Po wyborze parametrów wyszukuje dokumentację spełniającą kryteria.
Wyszukiwanie EDM w Rejestrze platformy	System na podstawie kryteriów wyszukuje dokumenty w Rejestrze dokumentów, które je spełniają. Równolegle przeszukuje rejestry innych zintegrowanych domen w szczególności Systemu P1
Wyszukiwanie indeksów spełniających kryteria	System P1 (lub inne domena) weryfikuje uprawnienia do wyszukiwania i wyszukuje indeksy dokumentów dla danego pacjenta.
Przekazanie informacji o dokumentach	System P1 (lub inna domena) zwraca informacje o dokumentacji pacjenta

 <p>Udostępnienie informacji o dokumentach</p>	Platforma e-usług udostępnia komplet informacji o dokumentach dotyczących pacjenta.
 <p>Wybór dokumentu</p>	Pacjent wskazuje interesującą go dokumentację.
 <p>Żądanie pobrania dokumentu</p>	Pacjent wybiera opcję pobrania wskazanego dokumentu
 <p>Żądanie pobrania EDM poprzez P1</p>	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
 <p>Autoryzacja uprawnień</p>	System P1 weryfikuje uprawnienia do dokumentu i w przypadku pozytywnym przekazuje informacje dostępowe do repozytorium oraz token SAML
 <p>Udostępnienie dokumentu</p>	Repozytorium, które przechowuje dokument na podstawie danych autoryzacyjnych z systemu P1 udostępnia dokument Platformie e-usług.
 <p>Zapisanie dokumentu</p>	Po udostępnieniu dokumentu następuje jego zapisanie w Repozytorium dokumentów platformy
 <p>Udostępnienie dokumentu</p>	Dokument jest udostępniany pacjentowi. Dla dokumentów zapisanych w Repozytorium dokumentów platformy dokument jest od razu udostępniany pacjentowi.

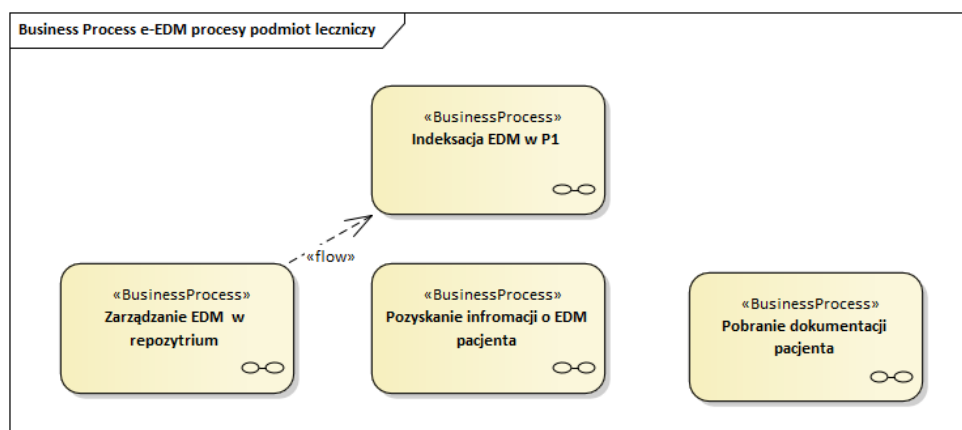
1.1.1.2 Zgody na udostępnianie EDM





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 udostępnienie 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

 <p>Zapisanie zgody pacjenta</p>	<p>Zgoda pacjenta zostaje zapisana w systemie IKP.</p>
 <p>Wybór opcji cofnięcia zgody</p>	<p>Pacjent wybrał opcję cofnięcia zgody na udostępnianie EDM, wskazuje konkretną zgodę dostępną w systemie</p>
 <p>Potwierdzenie cofnięcia zgody</p>	<p>System prosi o potwierdzenie operacji cofnięcia zgody.</p>
 <p>Deaktywacja zgody</p>	<p>System wycofuje zgodę pacjenta. Zgoda pozostaje w systemie jako nieaktywna</p>

1.1.2 Procesy w obszarze podmiotu leczniczego

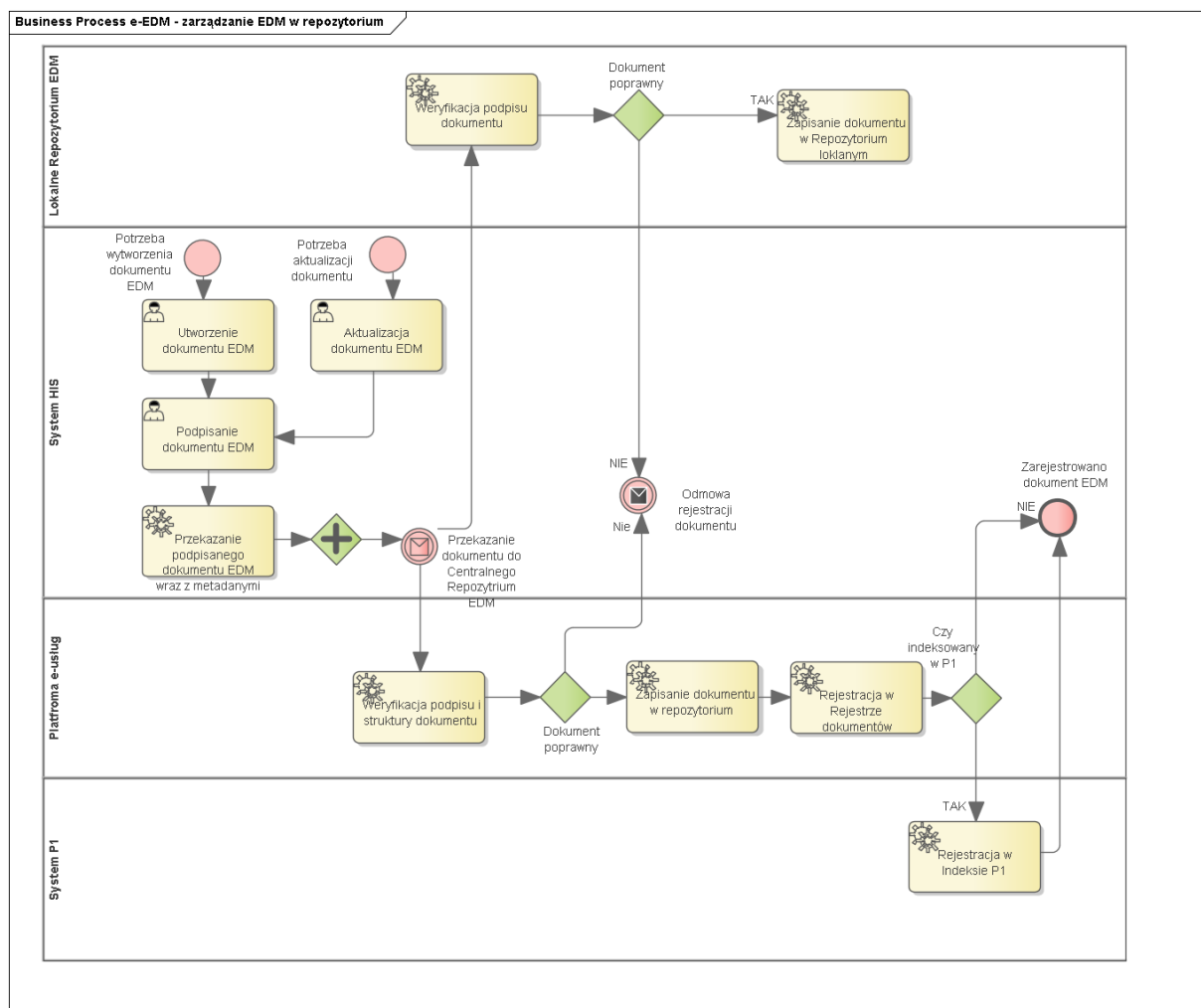


Nazwa procesu	Cel realizacji procesu
 <p>«BusinessProcess» Zarządzanie EDM w repozytrium</p>	<p>Celem procesu jest umożliwienie podmiotowi leczniczemu przekazanie dokumentów elektronicznych do repozytorium oraz indeksacja tych dokumentów w rejestrze dokumentów Platformy e-usług oraz rejestrze dokumentów Systemu P1.</p>
 <p>«BusinessProcess» Pozyskanie informacji o EDM pacjenta</p>	<p>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.</p>







«BusinessProcess»
Pobranie dokumentacji
pacjenta

Celem procesu jest uzyskanie dostępu do dokumentów elektronicznych funkcjonujących w repozytoriach dokumentów zintegrowanych w ramach Systemu Informacji Medycznej.

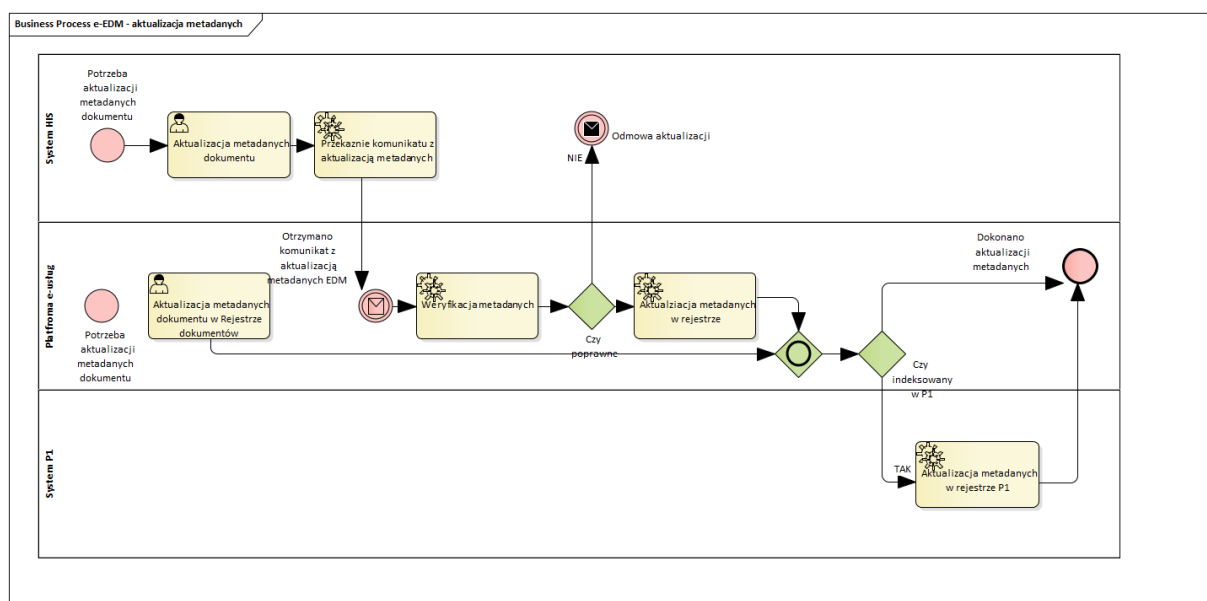
1.1.2.1 Zarządzanie EDM w repozytorium









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.

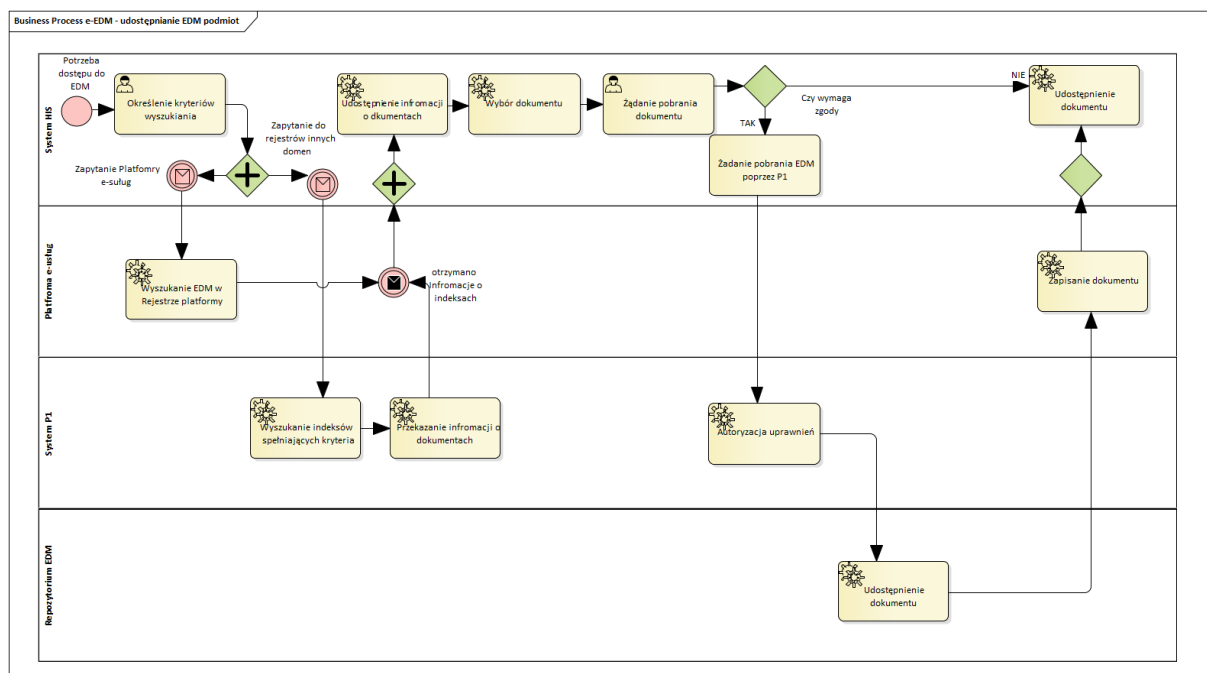
1.1.2.2 Aktualizacja metadanych EDM









Krok procesu	Opis działań
--------------	--------------

 Aktualizacja metadanych dokumentu	Uprawniony użytkownik w systemie HIS aktualizuje metadane dokumentu EDM
 Przekazanie komunikatu z aktualizacją metadanych	System HIS w roli administrator dokumentu przekazuje metadane do Repozytorium dokumentów.
 Weryfikacja metadanych	Platforma e-usług weryfikuje metadane dokumentu
 Aktualizacja 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.

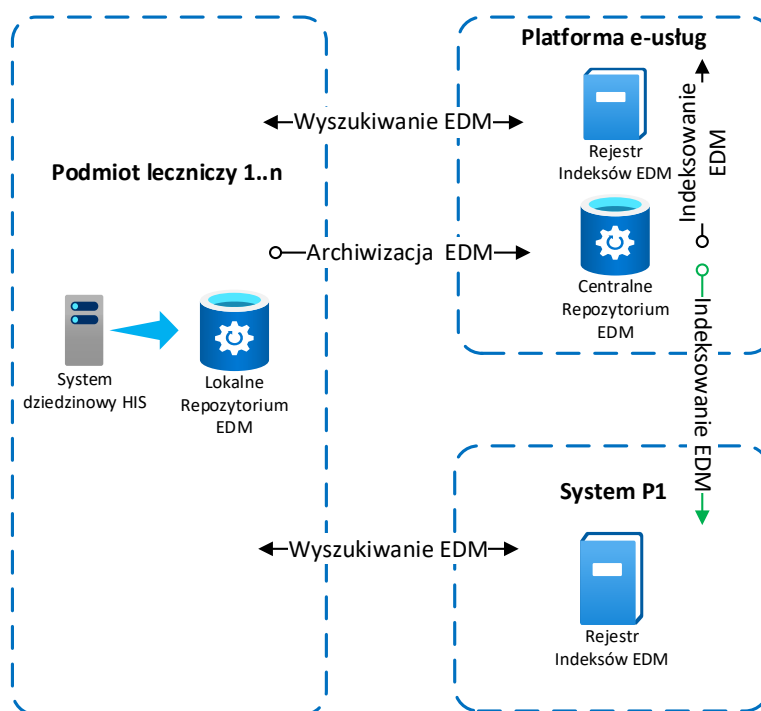
1.1.2.3 Uzyskanie informacji o EDM / Pobranie dokumentacji pacjenta – podmiot leczniczy



Krok procesu	Opis działań
--------------	--------------

 <p>Określenie kryteriów wyszukiwania</p>	<p>Personel medyczny podmiotu leczniczego w systemie HIS określa kryteria wyszukiwania EDM w szczególności określa pacjenta, którego dane dotyczą.</p>
 <p>Wyszukiwanie EDM w Rejestrze platformy</p>	<p>Platforma e-usług wyszukuje w rejestrze dokumentów wszystkie dokumenty EDM dotyczące pacjenta, spełniające kryteria wyszukiwania, do których dana osoba personelu posiada uprawnienia.</p>
 <p>Wyszukiwanie indeksów spełniających kryteria</p>	<p>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</p>
 <p>Przekazanie informacji o dokumentach</p>	<p>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.</p>
 <p>Udostępnienie informacji o dokumentach</p>	<p>Platforma e-usług przekazuje informacje o indeksach dokumentacji do systemu HIS.</p>
 <p>Wybór dokumentu</p>	<p>System HIS wyświetla informacje o dostępnych dokumentach personelowi medycznemu, który ma możliwość pobrania dokumentów go interesujących.</p>
 <p>Żądanie pobrania dokumentu</p>	<p>System HIS wysyła żądanie udostępnienia dokumentu EDM</p>
<p>Żądanie pobrania EDM poprzez P1</p>	<p>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</p>
 <p>Autoryzacja uprawnień</p>	<p>System P1 weryfikuje uprawnienia do dokumentu i w przypadku pozytywnym przekazuje informacje dostępowe do repozytorium oraz token SAML</p>
 <p>Udostępnienie dokumentu</p>	<p>Repozytorium, które przechowuje dokument na podstawie danych autoryzacyjnych z systemu P1 udostępnia dokument Platformie e-usług.</p>
 <p>Zapisanie dokumentu</p>	<p>Po udostępnieniu dokumentu następuje jego zapisanie w Repozytorium dokumentów Platformy e-usług</p>
 <p>Udostępnienie dokumentu</p>	<p>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.</p>

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:



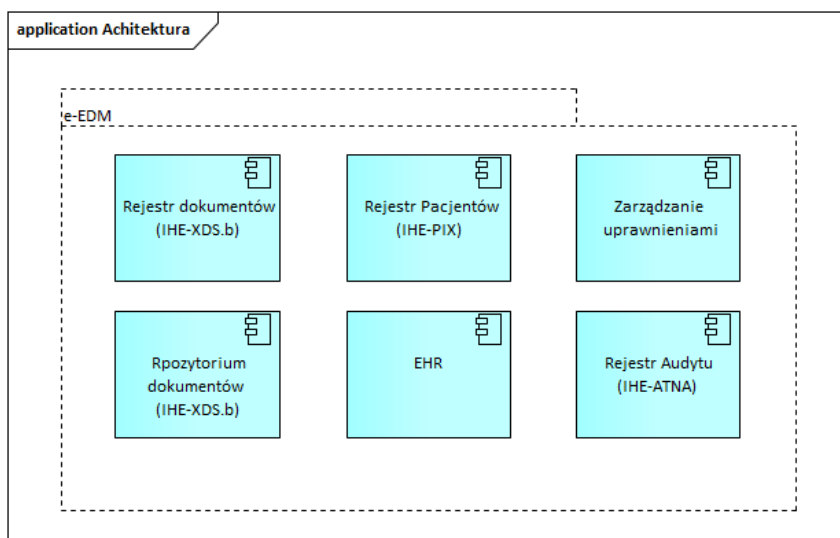
Ryc. Diagram przepływu informacji o EDM w ramach Projektu.

1.2 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:

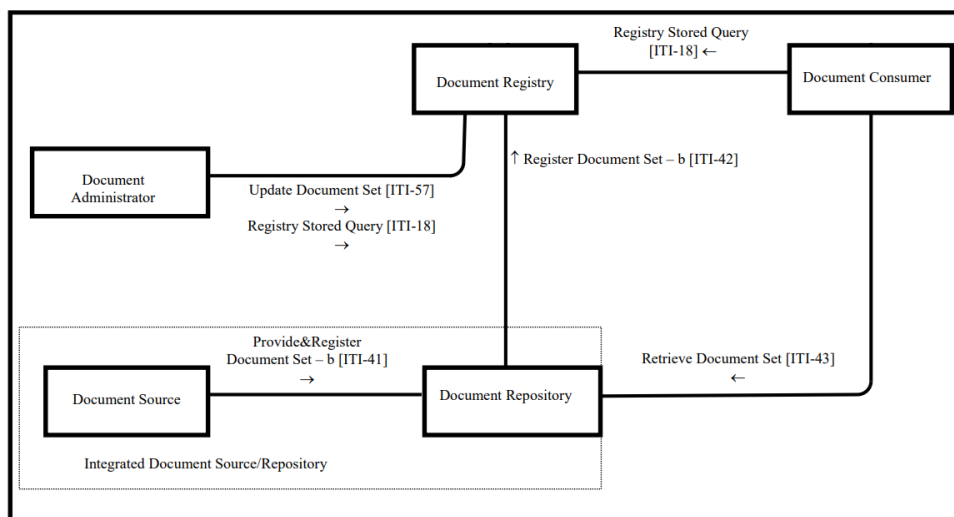
- Rejestr dokumentów (indeksów EDM)
- Centralne Repozytorium dokumentów EDM

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 szablony 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 szablony dokumentu. Dostawcy systemów HIS Partnerów będą zobowiązani do zaimplementowania procesu generacji

			dokumentu po stornie systemów HIS.
Podsumowanie ambulatoryjnej	wizyty	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 dziedzicznych 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 synchronizację w ramach całej domeny (Time Server)

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 muszą 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: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • Historia zdrowia i choroby

	<ul style="list-style-type: none"> Podsumowanie wizyty ambulatoryjnej
WYM.EDM.9	<p>System HIS musi umożliwić złożenie podpisu elektronicznego pod dokumentami elektronicznymi przekazywanymi. Zakres obsługiwanych podpisów powinien obejmować co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem kwalifikowanym ✓ podpis zaufany ✓ podpis elektroniczny weryfikowany certyfikatem ZUS ✓ podpis osobisty
WYM.EDM.10	<p>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.</p>
WYM.EDM.11	<p>System HIS musi umożliwić synchronizację danych pacjenta z Rejestrem pacjentów Platformy e-usług z wykorzystaniem profili integracyjnych IHE minimum w zakresie następujących komunikatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<p>System HIS nie będzie licencyjnie ograniczał liczby domen IHE, które mogą zostać podłączone do systemu.</p>
WYM.EDM.13	<p>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</p>
WYM.EDM.14	<p>System HIS musi umożliwiać gromadzenie i wymianę dokumentów medycznych w dowolnym formacie, w szczególności HL7 CDA, PDF, DOC, RTF.</p>
WYM.EDM.15	<p>System HIS musi umożliwiać wymianę dokumentacji medycznej między jednostkami ochrony zdrowia w ramach Systemu Informacji Medycznej w tym pomiędzy Partnerami Projektu.</p>
WYM.EDM.16	<p>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</p>
WYM.EDM.17	<p>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</p>

	<p>będzie oparta o zgodę pacjenta na udostępnienia dokumentacji medycznej udzieloną w systemie Internetowe Konto Pacjenta lub o polityki dostępowe określone w ramach SIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 uniemożliwienia odczytania 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.

2 Wymagania integracyjne w zakresie e-Rejestracji

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).

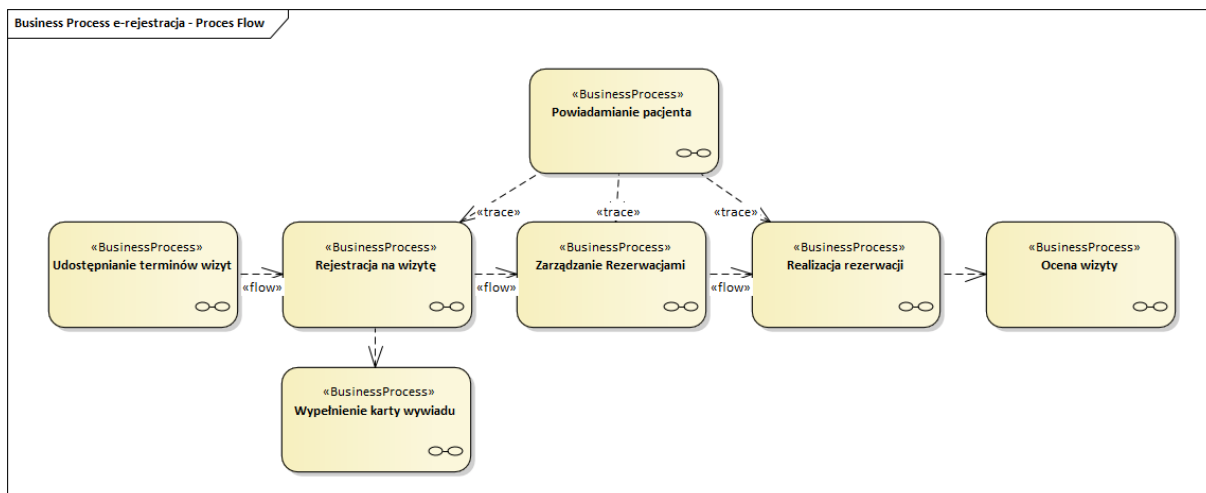
2.1 Wymagania ogólne dla usług e-rejestracji

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 określoną 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Powiadomianie 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: <ul style="list-style-type: none"> • zmianę 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: <ul style="list-style-type: none"> • wyszukanie dostępnych terminów • rezerwację terminu dla pacjenta • zmianę terminu rezerwacji

	<ul style="list-style-type: none"> • odwołanie rezerwacji <p>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.</p>
WYM.E-REJ.17	<p>System HIS musi umożliwiać zarządzanie rezerwacjami podmiotu leczniczego udostępnionymi poprzez Platformę e-usług. W szczególności musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>System HIS musi umożliwić przyjęcie dokumentu wywiadu podmiotowego wypełnionego przez pacjenta w ramach procesu e-rejestracji i dołączenie go do dokumentacji medycznej pacjenta.</p>

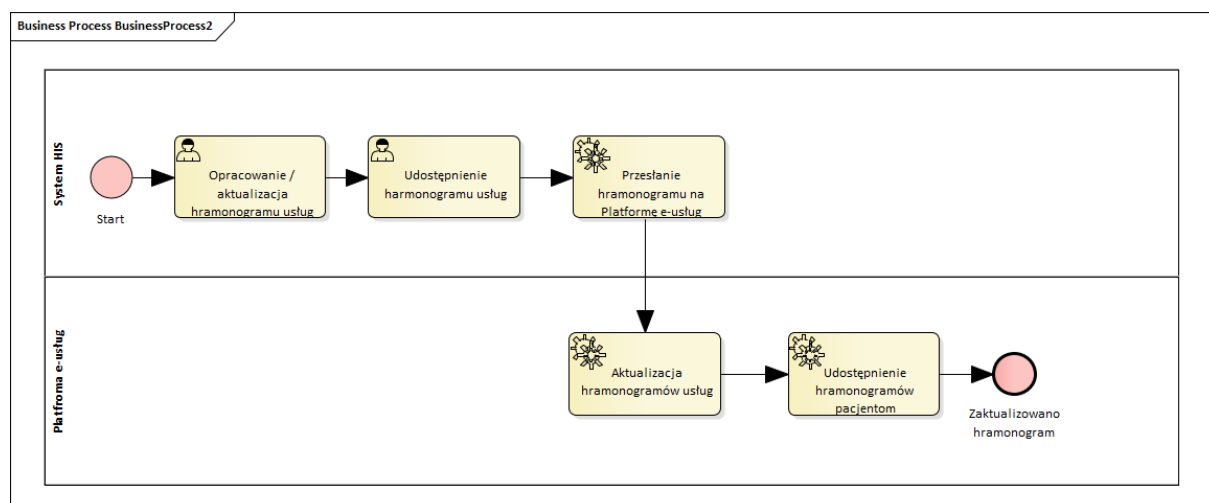
W skład e-usługi wchodzi następujące procesy zapewniające jej poprawną realizację:








Nazwa procesu	Cel realizacji procesu
<p>«BusinessProcess» Udostępnianie terminów wizyt</p>	<p>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.</p>

<p>«BusinessProcess» Rejestracja na wizytę</p>	<p>Celem procesu jest rezerwacja wizyty poprzez pacjenta w ramach udostępnionych przez podmioty lecznicze terminów wizyty.</p>
<p>«BusinessProcess» Zarządzanie Rezerwacjami</p>	<p>Celem procesu jest aktualizacja rezerwacji oraz odwołanie zarówno przez pacjenta jak i podmiot leczniczy oraz wymiana informacji o dokonanych zmianach.</p>
<p>«BusinessProcess» Realizacja rezerwacji</p>	<p>Celem procesu jest aktualizacja statusu rezerwacji po ustalonym terminie wizyty w szczególności potwierdzenie odbycia wizyty lub rezygnacji pacjenta z wizyty.</p>
<p>«BusinessProcess» Ocena wizyty</p>	<p>Celem procesu jest umożliwienie pacjentowi oceny jakości obsługi po zakończonej wizycie.</p>
<p>«BusinessProcess» Wypełnienie karty wywiadu</p>	<p>Celem procesu jest zebranie danych wywiadu podmiotowego przed wizytą pacjenta i przekazanie tych informacji do podmiotu leczniczego w formie dokumentu medycznego HL7 CDA.</p>
<p>«BusinessProcess» Powiadomienie pacjenta</p>	<p>Celem procesu jest powiadomianie pacjenta o zmianach dotyczących rezerwacji oraz przypominanie o zbliżającej się wizycie.</p>

2.1.1 Udostępnianie terminów wizyty



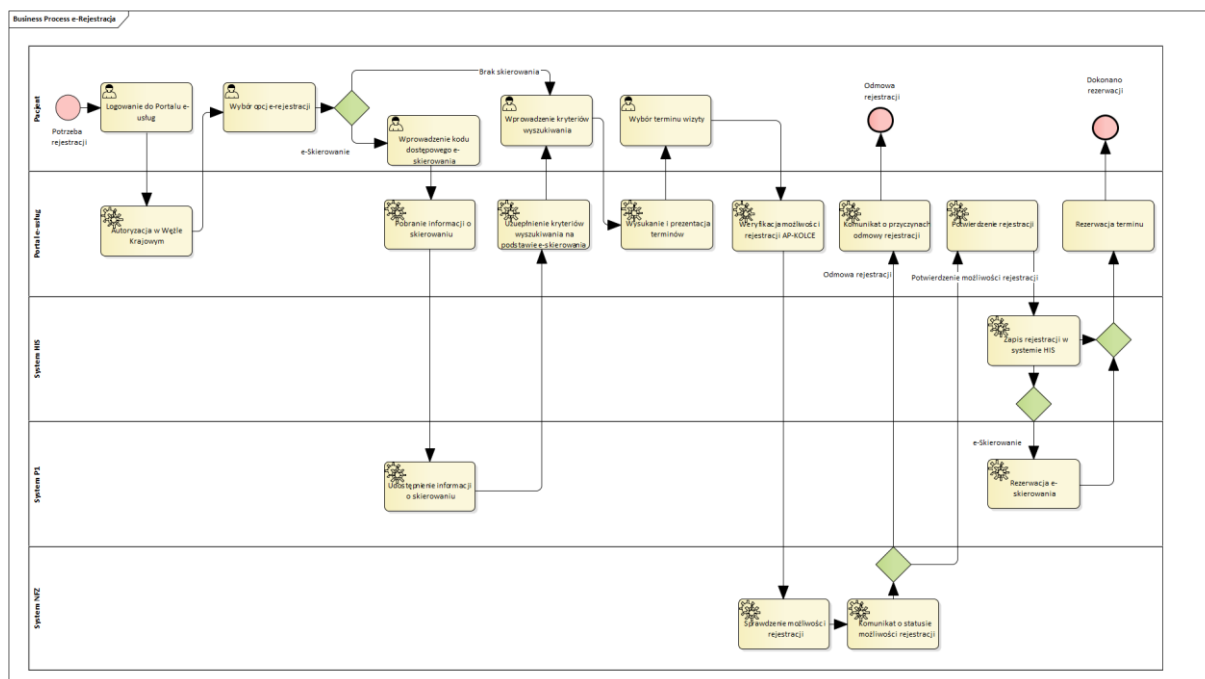
Krok procesu	Opis działań
--------------	--------------

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










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”

2.1.2 Rejestracja pacjenta na wizytę

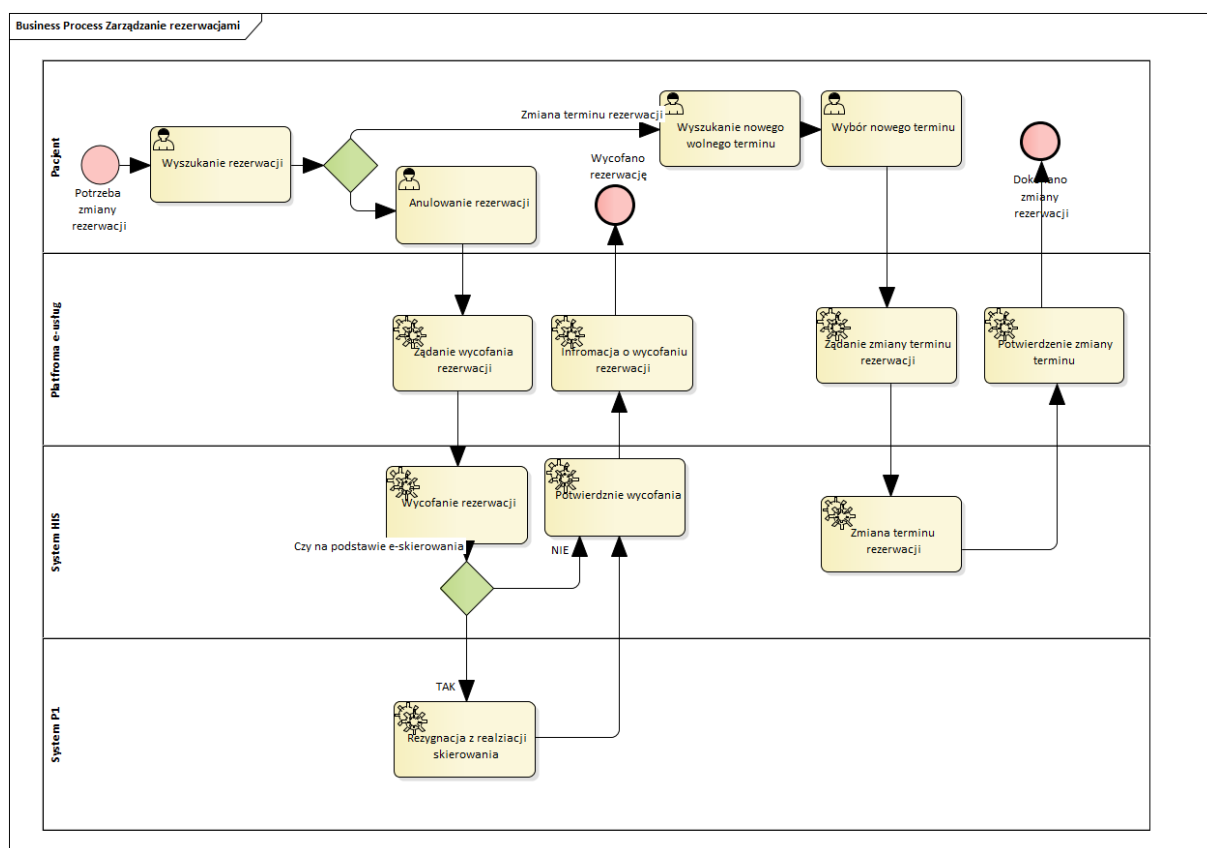



Krok procesu	Opis działań
<p>Logowanie do Portalu e-usług</p>	Pacjent loguje się do Portalu e-usług z wykorzystaniem węzła krajowego.
<p>Autoryzacja w Węźle Krajowym</p>	System Platformy e-usług uwierzytelnia użytkownika z wykorzystaniem węzła krajowego – pozyskuje token autoryzacyjny.
<p>Wybór opcji e-rejestracji</p>	Pacjent w Portalu wybiera opcję e-Rejestracji, gdzie w ramach wyboru ma opcję rejestracji na podstawie e-skierowania lub bez e-skierowania.
<p>Wprowadzenie kodu dostępowego e-skierowania</p>	W przypadku wyboru opcji rezerwacji wizyty na podstawie e-skierowania pacjent podaje kod dostępowy uzyskany podczas wizyty u lekarza.
<p>Pobranie informacji o skierowaniu</p>	Platforma e-usług na podstawie danych z autoryzacji użytkownika oraz wprowadzonego kodu dostępowego wysyła żądanie przekazania danych skierowania pacjenta.






 <p>Udostępnienie informacji o skierowaniu</p>	<p>System P1 weryfikuje dane z żądania udostępnienia i przekazuje dokument skierowania do Platformy e-usług.</p>
 <p>Uzupełnienie kryteriów wyszukiwania na podstawie e-skierowania</p>	<p>Platforma e-usług na podstawie danych ze skierowania w szczególności 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.</p>
 <p>Wprowadzenie kryteriów wyszukiwania</p>	<p>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.</p>
 <p>Wyszukanie i prezentacja terminów</p>	<p>Platforma e-usług wśród udostępnionych i wolnych terminów prezentuje możliwe terminy spełniające kryteria wyszukiwania.</p>
 <p>Wybór terminu wizyty</p>	<p>Pacjent wybiera rodzaj i termin wizyty celem dokonania rezerwacji terminu i rejestracji.</p>
 <p>Weryfikacja możliwości rejestracji AP-KOLCE</p>	<p>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.</p>
 <p>Sprawdzenie możliwości rejestracji</p>	<p>System AP-KOLCE sprawdza możliwość zarejestrowania pacjenta.</p>
 <p>Komunikat o statusie możliwości rejestracji</p>	<p>System AP-KOLCE przekazuje komunikat o statusie w zakresie możliwości rejestracji pacjenta.</p>
 <p>Komunikat o przyczynach odmowy rejestracji</p>	<p>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.</p>

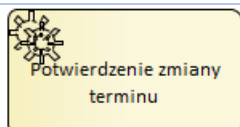
 <p>Potwierdzenie rejes tracji</p>	<p>W przypadku potwierdzenia możliwości rejestracji przez system AP-KOLCE Platforma e-usług wysyła żądanie rezerwacji terminu do Systemu HIS</p>
 <p>Rezerwacja e-skierowania</p>	<p>W przypadku, gdy do rezerwacji dołączone jest e-skierowanie System HIS wysyła do systemu P1 operację przyjęcia do realizacji skierowania.</p>
<p>Rezerwacja terminu</p>	<p>Po potwierdzeniu terminu przez system HIS operacji rezerwacji terminu przez pacjenta jest zrealizowane co jest przekazywane pacjentowi w formie komunikatu w interfejsie aplikacji.</p>

2.1.3 Zarządzanie rezerwacjami – pacjent



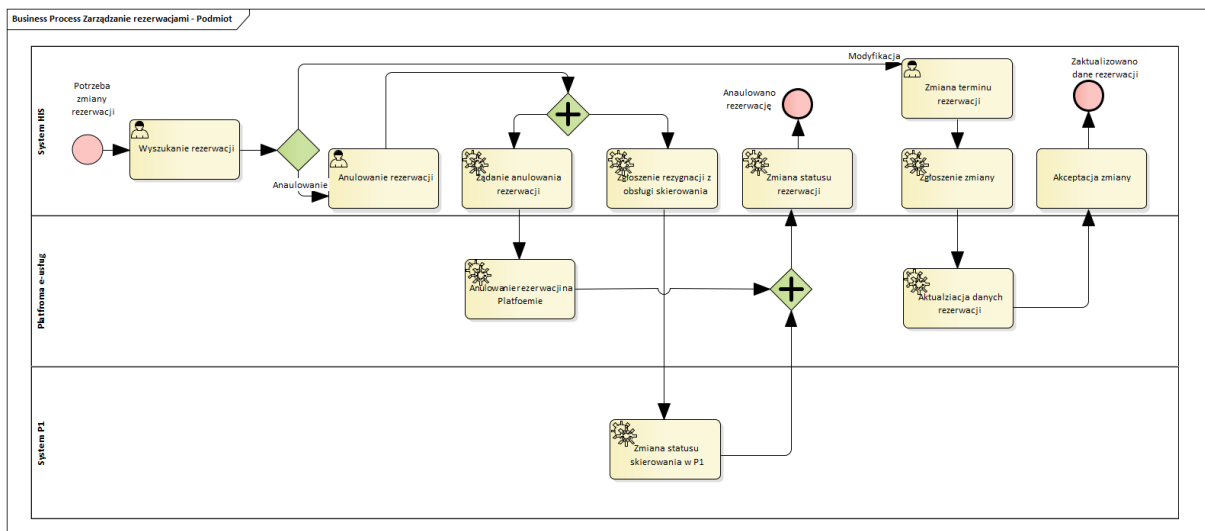
Krok procesu	Opis działań
 <p>Wyszukiwanie rezerwacji</p>	<p>Pacjent po zalogowaniu się do Portalu e-usług z listy aktywnych rezerwacji wizyt ma możliwość wyboru opcji związanych z modyfikacją rezerwacji.</p>

 Anulowanie rezerwacji	<p>Po wybraniu opcji anulowania rezerwacji system wyświetla podsumowanie i prosi o potwierdzenie wyboru.</p>
 Ządanie wycofania rezerwacji	<p>Po potwierdzeniu wyboru Platforma e-usług wysyła ządanie anulowania rezerwacji do systemu HIS.</p>
 Wycofanie rezerwacji	<p>System HIS podmiotu leczniczego weryfikuje ządanie i usuwa pacjenta z listy rezerwacji na wizytę.</p>
 Rezygnacja z realizacji skierowania	<p>W przypadku, gdy do rezerwacji terminu wizyty podpięte było e-skierowanie System HIS wysyła do systemu P1 komunikat rezygnacji z realizacji skierowania.</p>
 Potwierdzenie wycofania	<p>Po skutecznym wycofaniu rezerwacji system HIS wysyła powiadomienie o realizacji transakcji do Platformy e-usług.</p>
 Informacja o wycofaniu rezerwacji	<p>Platforma e-usług zwalania termin rezerwowany przez pacjenta i informuje pacjenta o skutecznym wycofaniu rezerwacji.</p>
 Wyszukanie nowego wolnego terminu	<p>Pacjent wybrał opcję zmiany terminu rezerwacji.</p>
 Wybór nowego terminu	<p>System prezentuje wolne terminy wg kryteriów wyszukiwania poprzedniej rezerwacji. Pacjent wskazuje nowy termin rezerwacji wizyty.</p>
 Ządanie zmiany terminu rezerwacji	<p>Platforma e-usług wysyła ządanie zmiany terminu do systemu podmiotu leczniczego.</p>
 Zmiana terminu rezerwacji	<p>System podmiotu leczniczego weryfikuje dane ządania zmiany terminu i wykonuje operację zwolnienie pierwotnego terminu i rezerwacji nowego. Wysyła powiadomienie o zmianie do Platformy e-usług.</p>








Platforma e-usług dokonuje zmiany rezerwacji i wyświetla komunikat o zmianie pacjentowi.

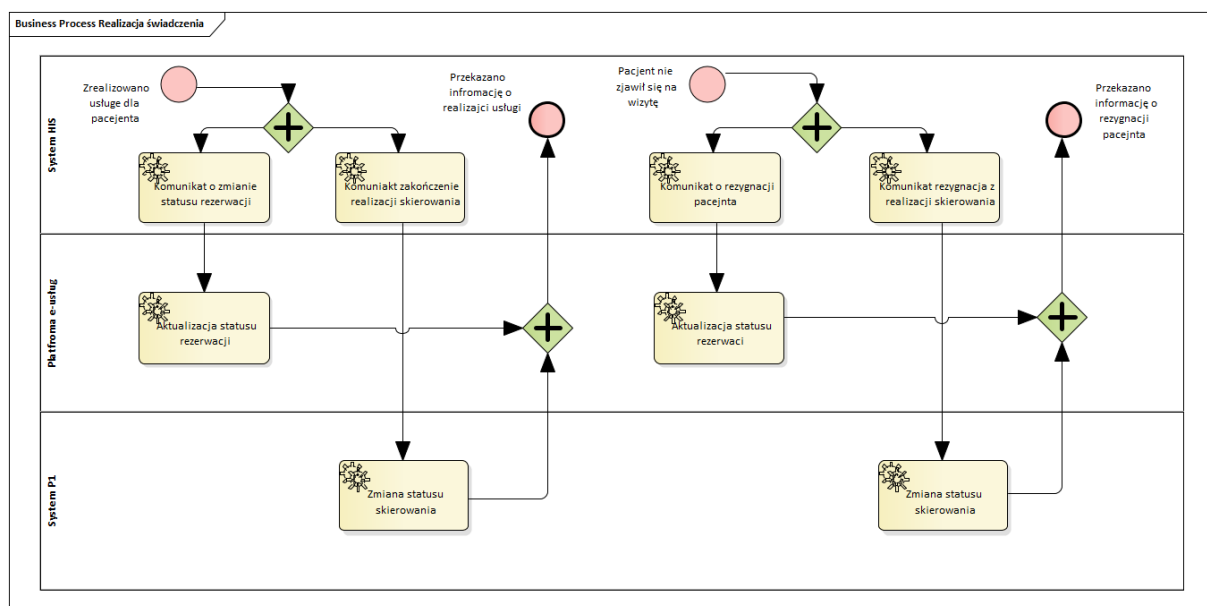
2.1.4 Zarządzanie rezerwacjami – podmiot leczniczy



Krok procesu	Opis działań
<p>Wyszukiwanie rezerwacji</p>	Pracownik podmiotu leczniczego w systemie HIS z listy aktywnych rezerwacji wizyt ma możliwość wyboru opcji związanych z modyfikacją rezerwacji.
<p>Anulowanie rezerwacji</p>	Po wybraniu opcji anulowania rezerwacji system HIS wyświetla podsumowanie i prosi o potwierdzenie wyboru.
<p>Zażądanie anulowania rezerwacji</p>	System HIS wysyła do Platformy e-usług żądanie anulowania rezerwacji.
<p>Anulowanie rezerwacji na Platformie</p>	Platforma e-usług weryfikuje żądanie usuwa rezerwację pacjenta i wysyła potwierdzenie do systemu HIS.
<p>Zgłoszenie rezygnacji z obsługi skierowania</p>	W przypadku, gdy rezerwacja była powiązana z e-skierowaniem System HIS wysyła do platformy P1 zgłoszenie rezygnacji z realizacji skierowania.

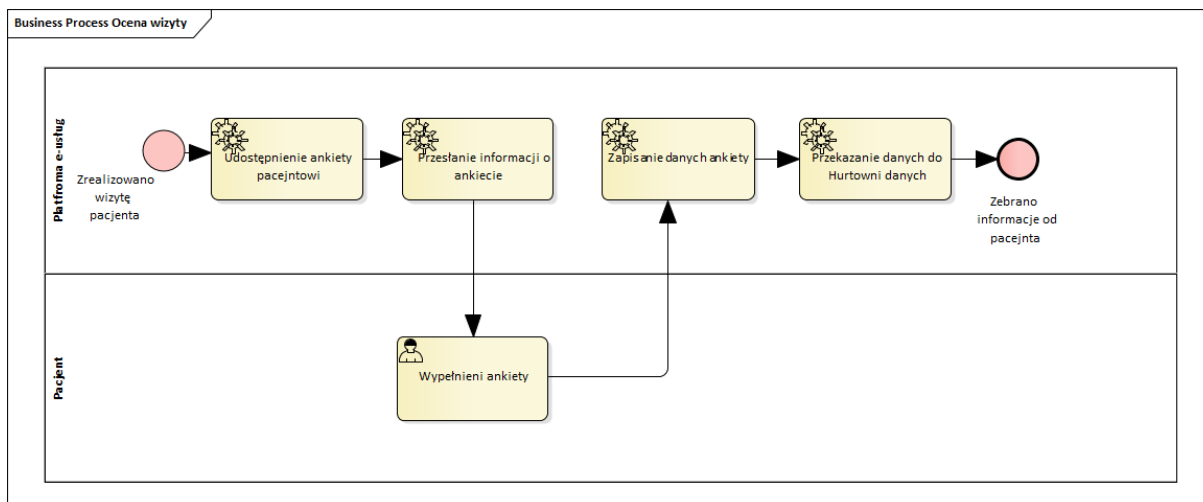
 <p>Zmiana statusu skierowania w P1</p>	<p>System P1 obsługuje żądanie i potwierdza jego realizację.</p>
 <p>Zmiana statusu rezerwacji</p>	<p>System HIS anuluje rezerwację pacjenta.</p>
 <p>Zmiana terminu rezerwacji</p>	<p>Pracownik podmiotu leczniczego w systemie HIS wybiera opcję zmiany terminu rezerwacji wizyty i wprowadza nowe dane.</p>
 <p>Zgłoszenie zmiany</p>	<p>System HIS wysyła zgłoszenie zmiany do Platformy e-usług.</p>
 <p>Aktualizacja danych rezerwacji</p>	<p>Platforma e-usług aktualizuje rezerwację pacjenta, zwalnia poprzedni termin i potwierdza zmiany komunikatem do systemu HIS.</p>
<p>Akceptacja zmiany</p>	<p>Po potwierdzeniu zmian na Platformie e-usług system HIS zatwierdza zmiany rezerwacji.</p>






2.1.5 Realizacja świadczenia



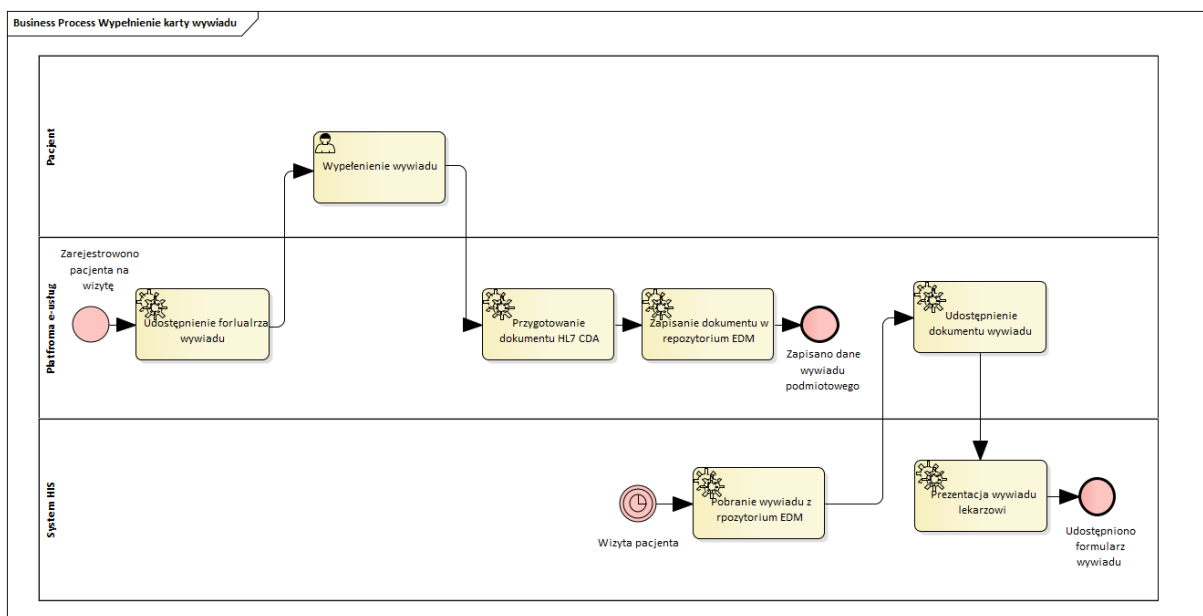
Krok procesu	Opis działań
 <p>Komunikat o zmianie statusu rezerwacji</p>	<p>Po realizacji usługi dla pacjenta, która była zarezerwowana z wykorzystaniem e-rejestracji system HIS przekazuje informacje o realizacji świadczenia do Platformy.</p>
 <p>Aktualizacja statusu rezerwacji</p>	<p>Platforma e-usług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

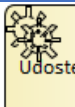
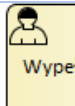
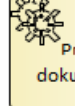
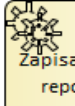
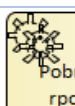
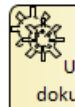
2.1.6 Ocena wizyty

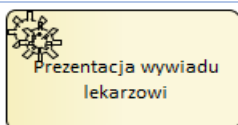


Krok procesu	Opis działań
 Udostępnienie ankiety pacjentowi	Po zakończeniu realizacji wizyty na podstawie rezerwacji Platforma e-usług udostępnia on-linową ankietę oceny wizyty.
 Przesłanie informacji o ankiecie	Informacja o udostępnieniu ankiety wraz z linkiem przesyłana jest na kanały informacyjne 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.

2.1.7 Wypełnienie karty wywiadu

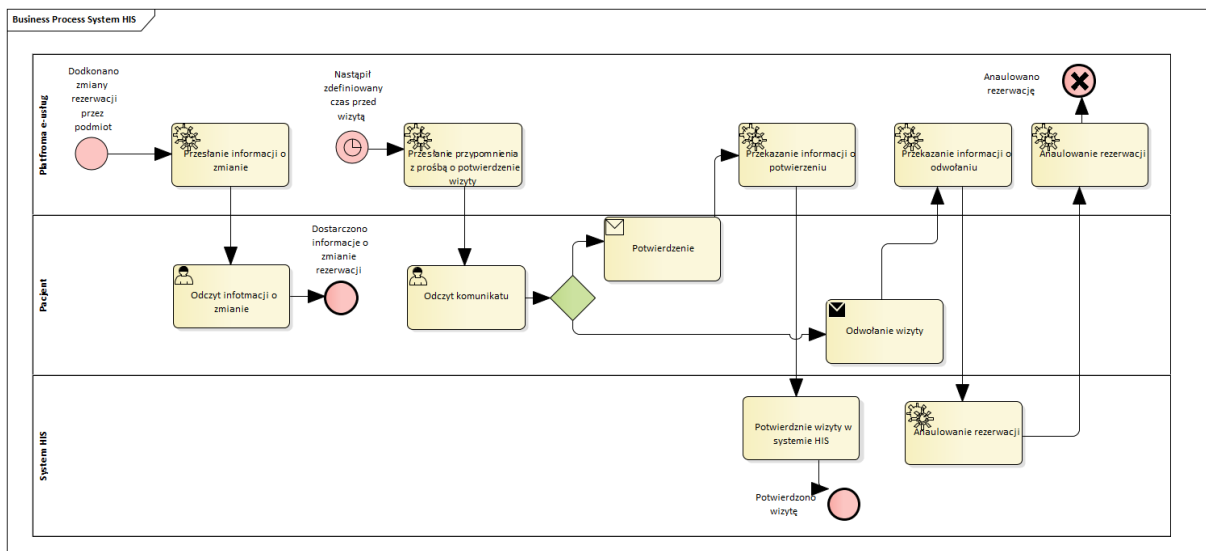


Krok procesu	Opis działań
 Udostępnienie formularza wywiadu	Po rezerwacji terminu wizyty w przypadku pacjentów pierwszorazowych udostępniany jest formularz wywiadu podmiotowego, który pacjent może wypełnić przed wizytą. Informacja o udostępnieniu jest przekazywana pacjentowi na kanały informacyjne zdefiniowane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

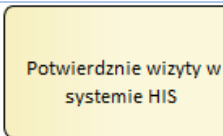
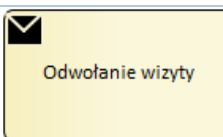
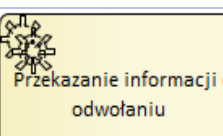
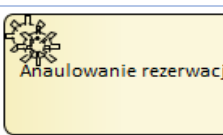
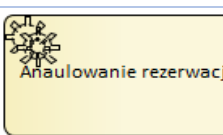


System HIS prezentuje dane wywiadu lekarzowi.

2.1.8 Powiadomianie pacjenta



Krok procesu	Opis działań
<p>Przesłanie informacji o zmianie</p>	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).
<p>Odczyt informacji o zmianie</p>	Pacjent ma możliwość zapoznania się z informacjami o zmianach.
<p>Przesłanie przypomnienia z prośbą o potwierdzenie wizyty</p>	W określonym (zdefiniowanym w parametrach) dniu Platforma wysyła przypomnienie o wizycie z prośbą o potwierdzenie lub jej odwołanie.
<p>Potwierdzenie</p>	Pacjent poprzez wysłanie SMS potwierdza wizytę.
<p>Przekazanie informacji o potwierdzeniu</p>	Platforma e-usług przekazuje informację o potwierdzeniu do systemu HIS.

 <p>Potwierdzenie wizyty w systemie HIS</p>	System HIS odnotowuje fakt potwierdzenie wizyty przez pacjenta.
 <p>Odwołanie wizyty</p>	Pacjent poprzez SMS odwołuje wizytę.
 <p>Przekazanie informacji o odwołaniu</p>	Platforma e-usług przekazuje informacje o anulowaniu wizyty do systemu HIS.
 <p>Anulowanie rezerwacji</p>	System HIS anuluje rezerwację wykonując kroki analogiczne jak w procesie zarządzania rezerwacjami.
 <p>Anulowanie rezerwacji</p>	Platforma e-usług po potwierdzeniu anulowania przez system HIS anuluje rezerwację na platformie.

2.1.9 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 dostarczonym 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 SŁOTAMI (HARMONOGRAMAMI)

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

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 slotcie, 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 tę 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 tę 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 MUS 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 współdziałania 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 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.

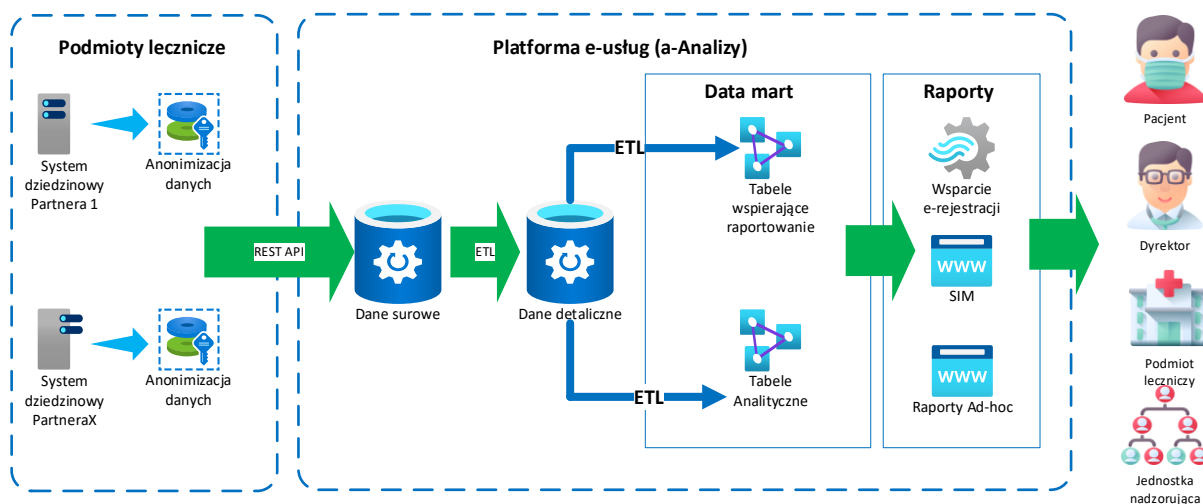
Po uzgodnieniu komunikatów Wykonawca będzie zobowiązany wykonać, zaimplementować i wdrożyć interfejsy API umożliwiające wymianę danych zgodnie z ustalonymi zakresami, formatami i harmonogramami. System Raportowy realizujący usługę e-Analiz będzie realizował Wykonawca Platformy e-usług wyłoniony w ramach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

e-Analizy to komponent Platformy e-Uслуг, 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-Uслуг 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 (Business Intelligence), w skład, którego wejdą:

- komponent integracji danych – element systemu umożliwiający budowę procesów ETL (extract, transform, 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 dostępową (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:



3.1 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 oddziału szpitalnego	pracy	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/łożko/osobodzień
		Liczba zrealizowanych punktów wg katalogu NFZ
		Średnia wartość punktu
		Średni koszt punktu
		Liczba godzin pracy 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 ambulatoryjnych	komórek	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 TERYT 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)
Płeć	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:

3.1.1 Minimalny zakres danych do zacytywania 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 część 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 pobytu 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

3.1.2 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.

3.2 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	<p>System będzie udostępniać 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 rozporządzeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<p>System będzie udostępniać dla każdego Partnera projektu raport Bilans prezentujący poszczególne pozycje aktywów i pasywów podmiotu w układzie zgodnym z Ustawą o rachunkowość w wymiarze miesięcznym, kwartalnym i rocznym.</p>
WYM.RAP.BI.3	<p>System będzie udostępniać dla każdego z partnerów raport Rachunek zysków i strat w wariantcie porównawczym prezentujący pozycje zgodnie z układem narzuconym Ustawą o rachunkowości w wymiarze miesięcznym, kwartalnym i rocznym.</p>
WYM.RAP.BI.4	<p>System będzie udostępniać dla każdego Partnera projektu zestawienie przychodów i kosztów w podziale na poszczególne OPK (ośrodki powstawania kosztów) wyróżniane częścią VII kodu resortowego. Raport powinien być realizowany w wymiarze: miesięcznym, kwartalnym i rocznym. Dla każdego z wymiarów powinna być określona okresu początkowego końcowego. Raport powinien przedstawiać koszty ogółem w tym: koszty bezpośrednio, koszty pośrednie, koszty zarządu, pozostałe. Dla każdej kategorii kosztu i przychodu powinna być możliwość drążenia (rozwinęcia) podkategorii wchodzących w skład kosztu zgodnie z planem kont.</p>

WYM.RAP.BI.5	<p>System będzie udostępniał dla każdego z partnerów w podziale na komórki organizacyjne raport z liczby zatrudnionego personelu w kategoriach obejmujących minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ lekarzy, ✓ pielęgniarki, ✓ położne, ✓ fizjoterapeutów, ✓ pozostały personel, <p>Raport powinien prezentować informacje w okresach miesięcznych. Dla każdego typu personelu powinien zawierać następujące miary:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Liczba osób ✓ Liczba etatów przeliczeniowych ✓ liczba godzin pracy
WYM.RAP.BI.6	<p>System będzie 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</p>
WYM.RAP.BI.7	<p>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, % pacjentów pierwszorazowych, % wizyt pierwszorazowych.</p>
WYM.RAP.BI.8	<p>System dla każdego podmiotu i komórki organizacyjnej leczenia ambulatoryjnego będzie prezentował raport prezentujący dostępność poradni liczoną liczbą godzin pracy lekarzy w poradni.</p>
WYM.RAP.BI.9	<p>System dla każdego podmiotu i poradni będzie prezentował raport z liczby pacjentów przyjętych przez poradnie. Raport powinien być prezentowany z dokładnością do każdego dnia. Możliwe powinno być agregowanie danych na poziomie: dnia tygodnia, tygodnia, miesiąca, roku. Raport powinien prezentować następujące miary: liczba pacjentów, liczba pacjentów w przeliczeniu na godzinę pracy lekarza, średni czas obsługi jednego pacjenta.</p>
WYM.RAP.BI.10	<p>System dla każdego podmiotu i oddziału szpitalnego będzie prezentował dane dotyczące obłożenia łóżek szpitalnych. Raport będzie realizowany z interwałami dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, rocznym.</p>
WYM.RAP.BI.11	<p>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</p>

	<p>będzie realizowany w ujęciu miesięcznym, kwartalnym, rocznym. Raport umożliwi prezentację danych z wybranych okresów od -do. Będzie zawierał minimum następujące miary: wartość świadczeń sumaryczna, liczba hospitalizacji, liczba pacjentów, średnia wartości hospitalizacji, wartość w przeliczeniu na łóżko, średni czas pobytu pacjenta na oddziale, liczba osobodni.</p>
WYM.RAP.BI.12	<p>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.</p>
WYM.RAP.BI.13	<p>System będzie prezentował dla każdego podmiotu raport dotyczący długości hospitalizacji. Raport będzie realizowany w wymiarach grupy JGP, oddziału, rozpoznania zasadniczego wg ICD10, trybu przyjęciem trybu wypisu. Raport będzie zawierał minimum następujące miary: średni czas pobytu, mediana czasu opbytu, maksymalny czas pobytu.</p>
WYM.RAP.BI.14	<p>System będzie prezentował dla każdego podmiotu i oddziału raport z liczny zgonów w trakcie hospitalizacji. Raport będzie aktualizowany w okresach tygodniowych, miesięcznych, kwartalnych i rocznych.</p>
WYM.RAP.BI.15	<p>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 przychodów i kosztów wynikających z danych finansowo księgowych. Raport będzie realizowany w ujęciu miesięcznym, kwartalnym i rocznym. 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. .</p>
WYM.RAP.BI.16	<p>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. Raport będzie realizowany w okresach miesięcznym, kwartalnym i rocznym.</p>
WYM.RAP.BI.17	<p>System dla kazdego podmiotu i komórki organizacyjnej będzie prezentował raport struktury rozpoznań wg ICD10. Raport będzie realizowany w okresach miesięcznym, kwartalnym i rocznym. Będzie uwzględniał następujące miary: liczba pacjentów, liczba świadczeń, wartość świadczeń, struktura wg liczby świadczeń, struktura wg wartości świadczeń.</p>
WYM.RAP.BI.18	<p>System dla każdego podmiotu oraz komórki orgaizacyjnej będzie prezentował raport struktury zrealizowanych procedur wg ICD9. Raport będzie realizowany w okresach miesięcznym, kwartalnym i rocznym. Będzie uwzględniał następujące</p>

	miary: liczba procedur, struktura wg liczby procedur.
WYM.RAP.BI.19	System dla każdego podmiotu oraz pracowni diagnostycznych/laboratoryjnych będzie prezentował struktury zrealizowanych badań w zadanym okresie czasu w podziale na rodzaje badań zgodnie ze słownikiem oraz w podziale na jednostki zlecające badanie.
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 z podmiotów i komórki organizacyjnej będzie prezentował raport ze struktury kosztów pracy w danej komórce wg grup zawodowych personelu. Raport będzie realizowany w podziale 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)
WYM.RAP.BI.23	

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

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.

3.3 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	Systemy 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.