

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	System Monitorowania Kosztów Leczenia		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji ul. Przeskok 2 00-032 Warszawa tel: +48 22 101 46 00 e-mail: sekretariat@aotm.gov.pl skrytka ePUAP: /AOTMiT_ePUAP/SkrytkaESP		
Partnerzy	-		
Źródło finansowania	W ramach współfinansowania: część 46 - Zdrowie, w ramach finansowania ze środków UE: Program Operacyjny Polska Cyfrowa, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych”		
Całkowity koszt projektu	10 963 081,80 zł		
Planowany okres realizacji projektu	11-2019 do 10-2022		
Osoba kontaktowa	Agata Zakrzewska	a.zakrzewska@aotm.gov.pl	221014713 789447586

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Głównym celem projektu jest udostępnienie elektronicznych usług publicznych i usprawnienie procesów biznesowych związanych z taryfikacją świadczeń opieki zdrowotnej. Obecnie wiele czynności takich jak występowanie z wnioskami o udostępnienie danych, weryfikacja uzyskanych danych, korespondencja w sprawie poprawek i uzupełnień czy wystawianie poświadczeń o współpracy odbywa się za pomocą poczty tradycyjnej oraz elektronicznej, co wydłuża czas trwania ww. procesu. Jako uniemożliwienie wywiązania się z ustawowego obowiązku przekazania danych AOTMiT świadczeniodawcy wskazują brak ewidencjonowania zużycia zasobów (leki, wyroby medyczne, procedury) na poziomie pojedynczego pacjenta. Niezbędne jest zatem stworzenie systemu, który usprawni komunikację ze świadczeniodawcami oraz zapewni im jak największą automatyzację procesu przygotowania i przekazania danych umożliwiając w ten sposób wywiązanie się z narzuconego ustawą obowiązku. Wraz ze wzrostem liczby posiadanych danych AOTMiT ma możliwość prowadzenia coraz szerszych analiz, w zakresie zadań ustawowych AOTMiT. Takimi analizami zainteresowani są świadczeniodawcy, ich organy założycielskie, NFZ czy MZ. Tworzony system będzie umożliwiał szybkie dostarczenie takich analiz zainteresowanym stronom. Poza taryfikacją świadczeń opieki zdrowotnej w AOTMiT realizowane są również inne zadania ustawowe, tj. ocena nowych technologii lekowych, lokalnych programów polityki zdrowotnej, kwalifikacja procedur medycznych do koszyka świadczeń gwarantowanych. W realizacji tych zadań wykorzystywane są te same źródła danych, z których korzysta się przy wycenie świadczeń opieki zdrowotnej. Tworzenie i utrzymywanie odrębnych baz danych wykorzystywanych do realizacji innych zadań niż taryfikacja jest nieekonomiczne, dlatego zasadnym jest utworzenie centralnej bazy danych.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
---------------	-------------------------	--------------------------

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Usługodawcy usług medycznych	Brak możliwości wywiązania się z ustawowego obowiązku przygotowania i przekazania danych wynikający z braku ewidencjonowania w systemach informatycznych zużycia zasobów (leki, wyroby medyczne, procedury) na poziomie pojedynczego pacjenta.	2 140 (10% z 21 412 podmiotów mających w 2018 roku podpisaną umowę z NFZ, wliczając w to POZ, stomatologię itd.)
Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji	Długotrwały proces taryfikacji, wiele czynności prowadzonych ręcznie (korespondencja z podmiotami, wysyłanie wniosków o przekazanie danych, wystawianie poświadczeń o współpracy), brak integracji pomiędzy istniejącymi systemami. Potrzeba rozwiązania pozwalającego na sprawną i szybką obsługę dużej liczby podmiotów oraz wydajną analizę ogromnych zbiorów danych kliniczno-kosztowych.	194 osoby - pracownicy AOTMiT
Minister Zdrowia	Potrzeba dostępu do szybkich i możliwie aktualnych informacji o kosztach świadczeń realizowanych przez podmioty wykonujące działalność leczniczą.	1
Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia	Brak informacji wystarczających do corocznej aktualizacji taryf. Potrzeba uzyskiwania danych dotyczących poziomu zmiany kosztów świadczeń.	1
Świadczeniobiorcy	Brak wycen adekwatnych do rzeczywiście ponoszonych kosztów przyczynia się do niewłaściwej alokacji środków i problemów z dostępem do części świadczeń.	33 876 567 (na podstawie liczby osób uprawnionych do świadczeń – wg Centralnego Wykazu Ubezpieczonych NFZ (CWU) - stan na koniec 2017 roku

1.2. Opis stanu obecnego

Proces ustalenia taryfy świadczeń: 1. Wybór próby świadczeniodawców wzywanych do udostępnienia danych: Ręczne analizy w MS Excel, na podstawie danych wygenerowanych z

bazy NFZ; 2.Proces występowania do świadczeniodawców z wnioskami o udostępnienie danych: Występowanie do świadczeniodawców poprzez ogłoszenia na stronie internetowej AOTMiT, MZ i NFZ, za pomocą e-mail, drogą pocztową. Każdy wybór świadczeniodawców oraz przebieg każdego procesu pozyskania danych dokumentowany jest w odrębnym pliku MS Excel. Konieczność ręcznego łączenia danych świadczeniodawców z bazy NFZ z danymi podmiotów z bazy KRS; 3.Proces generowania wniosków i oświadczeń potwierdzających współpracę ze świadczeniodawcami: Przygotowywanie wzorów dokumentów za pomocą narzędzi Microsoft Office (np. MS Access, korespondencja seryjna). Sprzężenie z bazą gromadząca informacje o ilości przekazanych danych/fakcie ich poprawnego przekazania zgodnego z zawartą umową wymaga użycia kilku programów co może powodować pomyłki; 4.Zbieranie danych: Pliki .CSV i MS Excel przesyłane za pomocą FTP, poprzez aplikację internetową dane-kosztowe lub dane wprowadzane bezpośrednio do bazy danych AOTMiT za pomocą aplikacji KartaJGP – personalizowanej dla każdego podmiotu, zasilanej przekazanymi przez świadczeniodawcę słownikami leków, wyrobów, procedur, personelu itp.; 5.Weryfikacja danych: Wykorzystanie narzędzi tj. SAS, MS Excel, MS Access; 6.Analiza danych: Dane gromadzone są w bibliotekach SAS, analiza odbywa się w SAS. Część danych gromadzona jest i analizowana w MS Excel. Częściowo przetworzone dane generowane są do MS Excel i przedstawiane do weryfikacji ekspertom klinicznym. Po ich uwagach dane muszą być korygowane i ponownie przetwarzane; 7.Współpraca z ekspertami klinicznymi: Zawieranie umów odbywa się pocztą tradycyjną lub elektroniczną. Dane do weryfikacji przesyłane są do ekspertów drogą mailową, w MS Excel; 8.Ustalenie taryfy świadczeń: tworzenie procesów obliczeniowych, dostosowanych do konkretnych danych.

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Usprawnienie procesu komunikacji ze świadczeniodawcami i gromadzenia danych niezbędnych do ustalenia taryf świadczeń.
Cel strategiczny	<p>Projekt „Systemu Monitorowania Kosztów Leczenia” wpisuje się w realizację celów i priorytetów strategicznych dokumentów tj.:</p> <p>1. Program Operacyjny Polska Cyfrowa; cel 2.1 "Wysoka dostępność i jakość e- usług publicznych" i w kluczowy obszar wskazany w PO PC tj. ochrona zdrowia. Wprowadzenie e-usług usprawni procesy związane z gromadzeniem oraz zarządzaniem informacjami, dotyczącymi wyceny świadczeń, czego długofalowym efektem będzie usprawnienie funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej. Udostępnienie planowanych e-usług w ramach realizacji Projektu, będzie optymalnym wsparciem na każdym etapie procesu taryfikacji, począwszy od przygotowania, poprzez generowanie dokumentów poświadczających współpracę, pozyskanie i weryfikację otrzymanych danych, skończywszy na pracach analitycznych, monitorowaniu przekazywanych danych, a także finalnym określeniu projektu taryfy świadczeń. Usprawnienie procesu gromadzenia, weryfikacji oraz analizy danych umożliwi AOTMiT występowanie o udostępnianie danych do większej liczby podmiotów, a tym samym zwiększy zbiór danych, którym dysponuje. Usługodawcom usług medycznych natomiast zapewni rozwiązania ułatwiające przygotowanie dla AOTMiT danych niezbędnych do wyceny świadczeń. Spowoduje to z pewnością zwiększenie jakości ustalanych taryf, a tym samym pozytywnie wpłynie na efektywność wykorzystania środków w ochronie zdrowia.</p> <p>2. Istotnym dokumentem wyznaczającym kierunki rozwoju kluczowych obszarów Państwa jest strategia „Sprawne Państwo 2020”. SMOKL wpisuje się w cel 5 Efektywne Świadczenie Usług Publicznych, a w szczególności w</p>

	Kierunek interwencji 5.1.2 Poprawa dostępności do świadczeń zdrowotnych oraz poprawa zarządzania systemem opieki zdrowotnej i informacją medyczną.
Korzyść:	Wprowadzenie e-usług usprawni procesy związane z gromadzeniem oraz zarządzaniem informacjami, dotyczącymi wyceny świadczeń, czego długofalowym efektem będzie usprawnienie funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej. Udostępnienie planowanych e-usług w ramach realizacji Projektu, będzie optymalnym wsparciem na każdym etapie procesu taryfikacji, począwszy od przygotowania, poprzez generowanie dokumentów poświadczających współpracę, pozyskanie i weryfikację otrzymanych danych, skończywszy na pracach analitycznych, monitorowaniu przekazywanych danych, a także finalnym określeniu projektu taryfy świadczeń.
KPI:	<p>1/ Liczba transakcji z systemem w zakresie korzystania z e-usług. Powiązana jest ze wskaźnikami projektu wymienionymi w Szczegółowym Opisie osi Priorytetowych PO PC.</p> <p>Wskaźniki rezultatu: Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną. (jednostka miary – szt./rok.)</p> <p>2/ Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 3 - dwustronna interakcja.</p> <p>3/ Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne.</p> <p>4/ Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym.</p>
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<p>1/ Wartość bazowa = 0 (Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną. (jednostka miary – szt./rok.)</p> <p>2/ Wartość bazowa = 0 usług (Liczba usług publicznych udostępnionych on-line)</p> <p>3/ Wartość bazowa = 0 uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne</p> <p>4/ Wartość bazowa = 0 pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym</p> <p>1/ Wartość docelowa = 730 szt./rok - prognozowana liczba załatwionych spraw w roku 3 + 1 (w przypadku e-usług ich użycie oznacza załatwienie sprawy)</p> <p>2/ Wartość docelowa = 3 usługi (Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 3 - dwustronna interakcja.)</p> <p>3/ Wartość docelowa = 1 uruchomiony system teleinformatyczny w podmiotach wykonujących zadania publiczne</p> <p>4/ Wartość docelowa = 184 pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym</p>
Metoda pomiaru KPI	<p>1/ Sposób pomiaru wskaźnika: dane gromadzone w SMOKL dotyczące poziomu wykorzystania e-usług, dostępne w formie raportu pokazującego liczbę transakcji (załatwionych spraw).</p> <p>2/ Sposób pomiaru wskaźnika: weryfikacja protokołu odbioru udostępnionej e-usługi.</p> <p>3/ Sposób pomiaru wskaźnika: weryfikacja protokołu odbioru uruchomionego systemu teleinformatycznego</p> <p>4/ Sposób pomiaru wskaźnika: weryfikacja protokołu z przeprowadzonych szkoleń dla pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym</p>
Cel - 2	Usprawnienie przeprowadzania i rozszerzenie zakresu analiz pozyskanych

	danych
Cel strategiczny	Projekt „Systemu Monitorowania Kosztów Leczenia” wpisuje się w realizację celów i priorytetów strategicznych dokumentów. Istotnym dokumentem wyznaczającym kierunki rozwoju kluczowych obszarów Państwa jest strategia „Sprawne Państwo 2020”. SMOKL wpisuje się w cel 5 Efektywne Świadczenie Usług Publicznych, a w szczególności w Kierunek interwencji 5.1.2 Poprawa dostępności do świadczeń zdrowotnych oraz poprawa zarządzania systemem opieki zdrowotnej i informacją medyczną.
Korzyść:	Zaprojektowanie funkcjonalności umożliwiającej wykonywanie podstawowych analiz statystycznych na bardzo dużych zbiorach danych, jak również pozwalającej na modelowanie i realizację bardziej zaawansowanych analiz przyczyni się do zautomatyzowania procesu generowania wyników, skrócenia czasu poświęcanego na modyfikację narzędzia analitycznego i poszerzenia zakresu aspektów pod jakimi analizowane są dane.
KPI:	Liczba funkcjonalności umożliwiających wykonywanie analiz z pozyskanych danych
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Wartość bazowa = 0 Wartość docelowa = 8
Metoda pomiaru KPI	Sposób pomiaru wskaźnika: weryfikacja protokołu odbioru uruchomionych funkcjonalności

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	e-Kwalifikacja świadczeniodawców	A2B	Usługodawcy usług medycznych Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (rocznie ok 560 transakcji)	Transakcja
2	e-Gromadzenie i weryfikacja danych	A2B	Usługodawcy usług medycznych Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji Minister Zdrowia Prezes Narodowego	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			Funduszu Zdrowia Świadczeniobiorcy (rocznie ok 130 transakcji)	
3	e-Obsługa ekspercka	A2B	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (rocznie ok 40 transakcji)	Dwustronna interakcja

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)

Czy wszystkie zdigitalizowane zasoby objęte projektem będą udostępniane bezpłatnie?
TAK/NIE

2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Opracowany projekt techniczny systemu	07-2020
Dostarczona i skonfigurowana ITS	03-2021
e-usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców	08-2021
e-usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych	02-2022
API wejścia/wyjścia	02-2022
e-usługa e-Obsługa ekspercka	06-2022
Wdrożony produkcyjne SMOKL oraz zintegrowane 3 e-Uslug wraz z integracją z obecnie funkcjonującymi systemami	08-2022

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Opracowany projekt techniczny systemu	2020-07-31
Dostarczona i skonfigurowana ITS	2021-03-31
Wytworzone oprogramowanie - usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców	2021-06-30
Przeprowadzone testy akceptacyjne oraz uruchomiona produkcyjnie usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców	2021-08-31
Wytworzone oprogramowanie - usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych	2021-12-31
Przeprowadzone testy akceptacyjne, integracja z uruchomioną produkcyjnie usługą e-Kwalifikacja świadczeniodawców oraz uruchomiona produkcyjnie usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych	2022-02-28
Wytworzone oprogramowanie - usługa e-Obsługa ekspercka	2022-04-30
Przeprowadzone testy akceptacyjne oraz uruchomiona produkcyjnie usługa e-Obsługa ekspercka	2022-06-30
Zintegrowane wszystkie usługi, migracja danych z dotychczasowych systemów oraz przeprowadzone testy akceptacyjne dla ww. zadań	2022-07-31
Wdrożony produkcyjnie SMOKL oraz zintegrowane 3 e-Usług wraz z integracją z obecnie funkcjonującymi systemami	2022-08-31

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 8 445 586,61 zł Brutto 10 963 081,80 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	84,63%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	15,37%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2019	Netto 68 940,03 zł Brutto 84 320,00 zł
	2020	Netto 3 417 429,40 zł Brutto 4 438 220,00 zł
	2021	Netto 1 075 936,86 zł Brutto 1 397 320,60 zł
	2022	Netto 3 883 280,32 zł Brutto 5 043 221,20 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Zakup, wdrożenie i uruchomienie oprogramowania oraz e-usług.	4 719 860,00 zł	Środki pozwolą na wytworzenie oprogramowania wraz z wdrożeniem e-usług. Wydatek obejmuje koszty niezbędne do zakupu, wdrożenia oraz uruchomienia oprogramowania.
Infrastruktura	Zakup i wdrożenie sprzętu ITS (sprzętu sieciowego i serwerowego)	4 300 000,00 zł	Wydatek obejmuje kwotę przeznaczoną na: a) Zakup sprzętu informatycznego – sieciowego; b) Zakup sprzętu informatycznego – serwerowego; oraz wszelkie koszty związane z dostawą, instalacją oraz gwarancją na dostarczony sprzęt.
Koszty UX i grafiki	Badanie UX planowanych rozwiązań	283 191,60 zł	Na pozycję kosztową składać się będą wydatki związane z przygotowaniem projektów graficznych oraz badaniem ich przy udziale potencjalnych użytkowników systemu.
Bezpieczeństwo	Przeprowadzenie testów i audytu bezpieczeństwa	450 993,00 zł	Koszty obejmują wytwarzanie i zakup rozwiązań związanych z zapewnieniem i podnoszeniem bezpieczeństwa danych, aplikacji i systemów, przeprowadzenie testów bezpieczeństwa, koszty audytów, analiz i ekspertyz, oraz koszty wdrożenia poprawek wynikających z testów bezpieczeństwa.
Wydajność rozwiązań	Wydajność SMOKL	180 397,20 zł	Koszty obejmują koszty przeprowadzenia testów wydajności rozwiązań oraz koszty związane z wdrożeniem poprawek wynikających z testów wydajności.
Szkolenia	Szkolenia dla pracowników AOTMiT z e-Usług wytworzonych w ramach projektu „SMoKL”.	50 000,00 zł	Wydatki na przeprowadzenie szkoleń dla pracowników AOTMiT z e-Usług wytworzonych w ramach projektu „SMoKL”, zapewni możliwość korzystania z oferowanych narzędzi w sposób prawidłowy oraz efektywny
Działania informacyjno-	Wydatki na działania	70 000,00 zł	Konieczność informowania usługodawców usług

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
promocyjne	promocyjne zgodnie z wytycznymi POPC 2.1 a także akcje promujące i informujące o produktach Projektu.		medycznych o udostępnieniu elektronicznych usług publicznych i usprawnieniu procesów biznesowych związanych z taryfikacją świadczeń opieki zdrowotnej za pomocą wdrożenia ww. rozwiązań w ramach Projektu.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Środki na wynagrodzenia dla osób zaangażowanych bezpośrednio w realizację projektu oraz dla pracowników wykonujących czynności niezwiązane bezpośrednio z głównymi celami i produktami projektu (koszty pośrednie).	908 640,00 zł	Przedstawione koszty pokryją wynagrodzenia osób zaangażowanych w realizację projektu

4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	4 142 250,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2022	138 075,00 zł (brutto) (112 834,89 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2023	828 450,00 zł (brutto) (677 009,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2024	828 450,00 zł (brutto) (677 009,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2025	828 450,00 zł (brutto) (677 009,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2026	828 450,00 zł (brutto) (677 009,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2027	690 375,00 zł (brutto) (564 174,45 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku projektu współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania projektu:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- ~~- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot~~

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Przedłużające się procedury przetargowe	Średnia	Wysokie	Redukowanie - Stosowanie spójnych i niebudzących wątpliwości zapisów Opisu Przedmiotu Zamówienia. Szybka reakcja na pojawiające się zapytania do dokumentacji przetargowej.

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak kompetencji niezbędnych do prawidłowej realizacji zamówienia po stronie wykonawcy	Średnia	Średnie	Redukowanie - Stosowanie kryteriów oceny ofert nastawionych na badanie jakości Wykonawcy. Stawianie odpowiednio wysokich wymagań ukierunkowanych na weryfikację kompetencji i doświadczenia podmiotów ubiegających się o realizację prac.
Rotacja członków zespołu projektowego	Średnia	Średnie	Redukowanie - Prowadzenie repozytorium projektowego, w którym umieszczane będą wszelkie informacje o stanie poszczególnych zadań oraz dokumentach związanych z nimi. Zapewnienie usług wsparcia przy realizacji Projektu. Wykorzystywanie systemu motywowania.
Ryzyko błędów działania systemu nie wykrytych na etapie wdrożenia	Średnia	Średnie	Redukowanie - Wdrożenie odpowiednich procedur dotyczących wszechstronnych testów akceptacyjnych oraz wymóg testowania zmian na środowisku testowym przed wprowadzeniem na produkcję / wprowadzenie procedur odtworzenia systemu oraz systematycznego tworzenia kopii zapasowych / regularne kontrole jakości systemu / audyt. Uwzględnienie

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			potrzeby przeprowadzenia testów (w planowaniu Projektu oraz zapewnienie czasu w harmonogramie i odpowiednich zasobów do przeprowadzenia testów.
Ryzyko przyjęcia nieprawidłowych założeń wynikające z braku kompletnych informacji na etapie przygotowania Studium Wykonalności	Duża	Średnie	Redukowanie - Dogłębna analiza związana z wszelkimi aspektami wdrożenia systemu (koszty, czas, funkcjonalności systemu, zmiany w otoczeniu projektu) / rozpoczęcie przetargów oraz podpisanie kontraktów z dostawcami w możliwie najszybszym terminie.
Zmiany prawne w systemie ochrony zdrowia	Duża	Średnie	Bieżąca analiza planowanych zmian
Niedostosowanie systemów informatycznych świadczeniodawców do potrzeb AOTMiT	Średnia	Wysokie	Nawiązanie współpracy ze świadczeniodawcami oraz firmami tworzącymi systemy informatyczne świadczeniodawców

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Ryzyko braku zabezpieczenia środków finansowych na utrzymanie systemu po jego wdrożeniu	Średnia	Niskie	Zaplanowanie środków na utrzymanie systemu w budżecie AOTMiT na kolejne lata
Ryzyko nieosiągnięcia zakładanych wskaźników rezultatu – zbyt małe	Średnia	Średnie	Redukowanie – prowadzenie akcji promocyjnej Projektu – świadczeniodawców o

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
zainteresowanie użytkowników			możliwościach jakie udostępnione są przez wdrożony system.
Brak zapewnienia odpowiedniej wydajności systemu	Średnia	Średnie	Podczas projektowania przedmiotowego Systemu zostanie uwzględniona konieczność zwiększania wydajności i pojemności Systemu w miarę jego rozwoju
Zmiany prawne w systemie ochrony zdrowia	Średnia	Średnie	Bieżąca analiza planowanych zmian
Awarie systemu i utrudnienie w przekazywaniu danych	Średnia	Średnie	Zabezpieczenie zasobów; modułowe wprowadzanie systemu tak aby można było szybko wychwycić awarie.

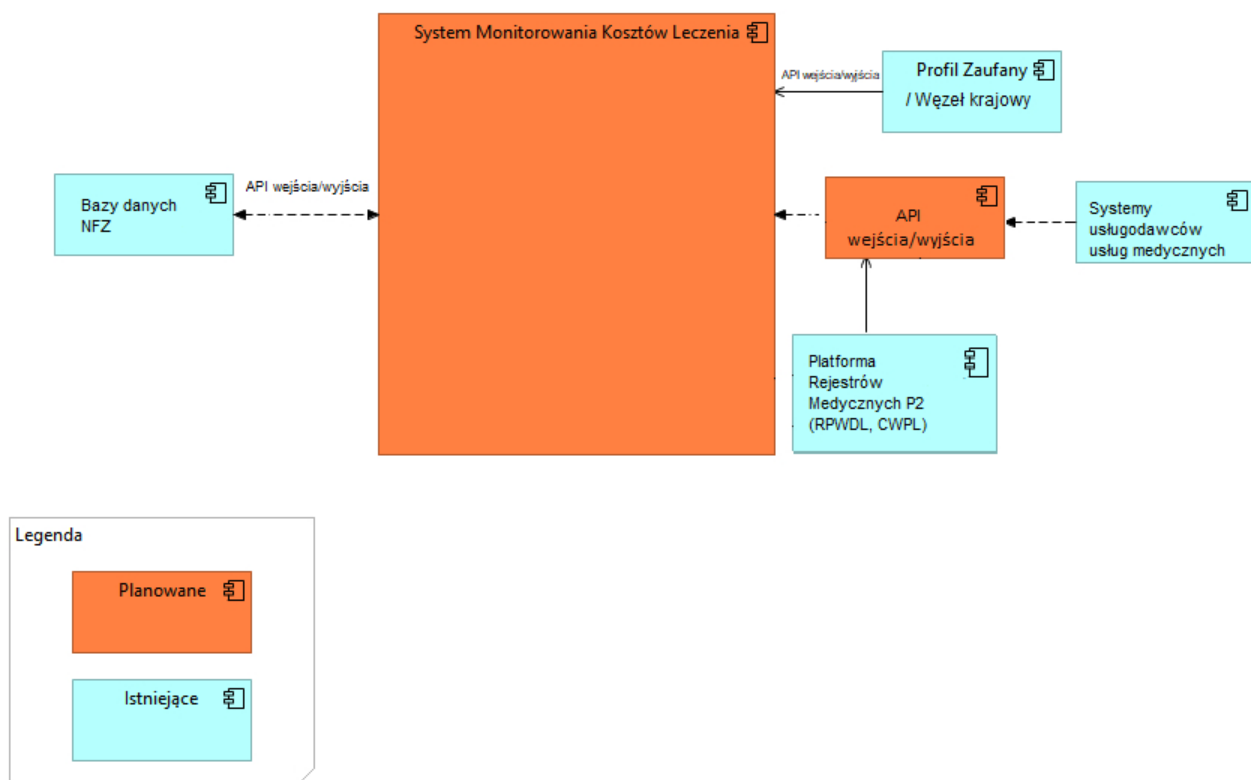
6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia Dz.U. z 2019 r., poz. 408 z późn. zm.)	TAK/NIE		
2	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2018 r., poz. 1510 z późn. zm.)	TAK/NIE		
3	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 2247 z późn. zm.)	TAK/NIE		
4	Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz.U. z	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	2017 r., poz.1318 z późn. zm.)			

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	Bazy danych NFZ	NFZ	Baza danych NFZ, zakres zbieranych danych określają komunikaty: SWIAD, LEK, DiLo,	Istniejący	
2	Systemy Usługodawców	Systemy Usługodaw	Systemy Usługodawców usług medycznych, które	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
	usług medycznych	ców usług medycznych	w swoich bazach danych posiadają dane niezbędne AOTMiT do realizacji zadań ustawowych		
3	Węzeł Krajowy/Profil Zaufany	Minister Cyfryzacji	System umożliwia uwierzytelnienie dostępnymi identyfikatorami tożsamości elektronicznej Interesariuszy "SMoKL"	Istniejący	
4	API wejścia/wyjścia	AOTMiT	API umożliwiające przekazywanie danych niezbędnych do realizacji zadań ustawowych AOTMiT np. przez usługodawców usług medycznych lub z innych źródeł rozwiązań tworzonych na poziomie centralnym	Planowany	
5	Platforma Rejestrów Medycznych P2	Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia	Platforma udostępnia rejestry referencyjne dla systemu ochrony zdrowia niezbędne do przeprowadzenia analiz AOTMiT (m.in. Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL), Centralny Wykaz Produktów Leczniczych (CWPL)).	Istniejący	

Lista przepływów

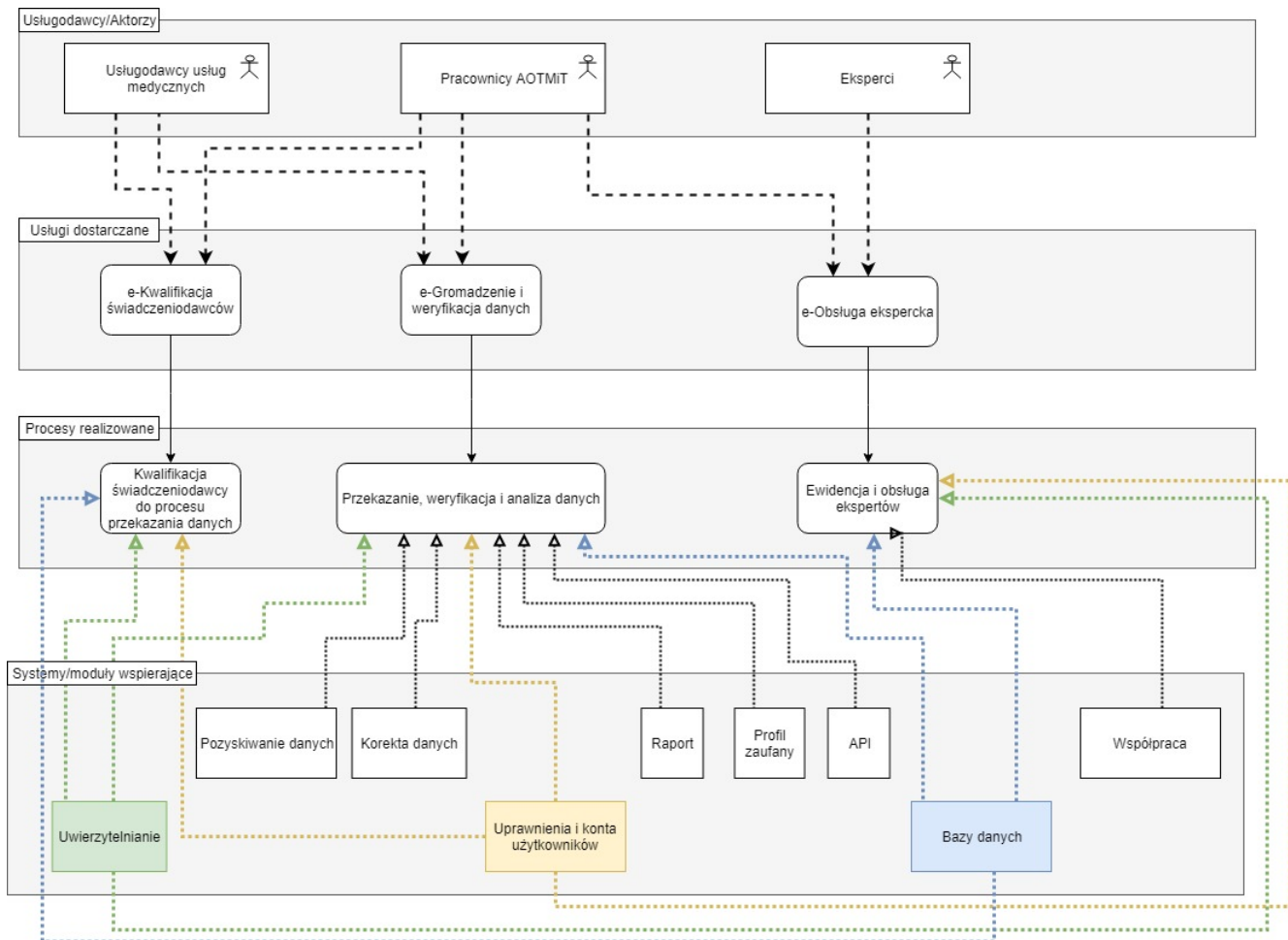
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	Hurtownia danych NFZ	SMoKL - hurtownia danych AOTMiT	Komunikat świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych; Komunikat o danych refundowanych leków,	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	Interfejsy będą zrealizowane jako usługi sieciowe (Web service) oparte o SOAP. Interfejsy programistyczne API wejścia/

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych wydawanych na recepty, przekazywanych przez apteki ogólnodostępne; Dane dotyczące karty diagnostyki i leczenia onkologicznego o DiLo;			wyjścia służące do wymiany informacji z innymi systemami zostaną zaimplementowane z wykorzystaniem następujących standardów: HTTP/S, SOAP, XML, WSDL
2	API wejścia/wyjścia	SMoKL - hurtownia danych AOTMiT	Systemy informatyczne umożliwiające wymianę danych niezbędnych w realizacji zadań ustawowych AOTMiT	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	Interfejsy będą zrealizowane jako usługi sieciowe (Web service) oparte o SOAP. Interfejsy programistyczne API wejścia/wyjścia służące do wymiany informacji z innymi systemami zostaną zaimplementowane z wykorzystaniem następujących standardów: HTTP/S, SOAP, XML, WSDL
3	Profil Zaufany / Węzeł Krajowy	SMoKL - hurtownia danych AOTMiT	Dane uwierzytelniające użytkowników "SMoKL"	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Alternatywna metoda uwierzytelnienia	API wejścia/wyjścia
4	Systemy Usługodawców usług medycznych	SMoKL - hurtownia danych AOTMiT	Systemy Usługodawców usług medycznych, które w swoich bazach danych	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	API wejścia/wyjścia

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			posiadają dane niezbędne AOTMiT do realizacji zadań ustawowych			
5	SMoKL - hurtownia danych AOTMiT	Bazy danych NFZ	Poświadczenia przyjęcia danych, które jest jednym z kryteriów oceny ofert w konkursach o zawarcie umów z NFZ, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie w sprawie szczegółowych kryteriów wyboru ofert w postępowaniu w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	Interfejsy będą zrealizowane jako usługi sieciowe (Web service) oparte o SOAP. Interfejsy programistyczne API wejścia/ wyjścia służące do wymiany informacji z innymi systemami zostaną zaimplementowane z wykorzystaniem następujących standardów: HTTP/ S, SOAP, XML, WSDL
6	Platforma Rejestrów Medycznych P2	SMoKL - hurtownia danych AOTMiT	Dane z rejestrów referencyjnych dla systemu ochrony zdrowia np. Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL), Centralny Wykaz Produktów Leczniczych	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	Interfejsy będą zrealizowane jako usługi sieciowe (Web service) oparte o SOAP. Interfejsy programistyczne API wejścia/ wyjścia służące do wymiany informacji z innymi systemami zostaną zaimplementowane z wykorzystaniem następujących standardów: HTTP/

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			(CWPL).			S, SOAP, XML, WSDL

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	
2.	Sieć i bezpieczeństwo	
3.	Standardy wymiany danych	XML
4.	Systemy operacyjne serwerowe	

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
5.	Bazy danych	
6.	Serwery aplikacji	
7.	Portale	Portale muszą być zgodne z WCAG 2.0
8.	Inne	Na obecnym etapie przygotowań do Projektu przyjęto możliwość wykorzystania oprogramowania SAS. Docelowa decyzja co do sposobu jego wykorzystania lub użycia innych narzędzi, w tym open source, zostanie podjęta podczas tworzenia studium wykonalności

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?

TAK/NIE

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?

TAK/NIE

7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów §20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...]) (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

- ~~- system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~
- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie
- XMLsig (ang. XML-Signature Syntax and Processing) - przyjęty przez organizację W3C standard dot. podpisu elektronicznego dokumentów w formacie XML;
- WS-Security (ang. Web Services Security) - przyjęty przez organizację OASIS standard gwarancji bezpiecznej komunikacji za pomocą wykorzystania usług sieciowych REST z HTTPS (ang. Web services);
- X.509 – przyjęty przez organizację ITU standard wykorzystania kryptografii w takich mechanizmach jak: PKI (ang. Public Key Infrastructure), PMI (ang. Privilege Management Infrastructure) oraz SSO (ang. Single Sign-On);
- PN-ISO/IEC 27005 - w stosunku do zarządzania ryzykiem;
- PN-EN ISO 22301:2014-11 - bezpieczeństwo powszechne - systemy zarządzania ciągłością działania;
- PN-ISO/IEC 27002:2014-12 - w stosunku do ustanawiania zabezpieczeń.