



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

www.aotmit.gov.pl

Koncepcja systemu pn. „System Monitorowania Kosztów Leczenia”

Koncepcja systemu pn.
„System Monitorowania Kosztów Leczenia”
(SMoKL)
wersja 11.05.2020 r.



Spis treści

I.	Założenia architektoniczne.....	3
A.	Komponenty systemu SMoKL.....	3
II.	Komponent „Usługodawcy/Aktorzy”.....	4
A.	Użytkownicy	4
B.	Interesariusze	6
III.	Komponent „Usługi dostarczane”.....	7
A.	e-Usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców.....	7
1.	Funkcjonalności e-Usługi e-Kwalifikacja świadczeniodawców.....	7
2.	Opis modułów funkcyjnych e-Usługi e-Kwalifikacja świadczeniodawców.....	11
B.	e-Usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych.....	18
1.	Funkcjonalności e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych	18
2.	Opis modułów funkcyjnych e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych.....	25
C.	e-Obstuga ekspercka	36
1.	Funkcjonalności e-Usługi e-Obstuga ekspercka.....	36
2.	Opis modułów funkcyjnych e-Usługi e-Obstuga ekspercka.....	40
IV.	Komponent „Procesy realizowane”.....	48
A.	Kwalifikacja świadczeniodawcy do procesu przekazywania danych – opis procesu	48
B.	Przekazanie, weryfikacja i analiza danych – opis procesów.....	49
C.	Ewidencja i obsługa ekspertów – opis procesu.....	54
V.	Komponent „Systemy/moduły wspierające”.....	55
A.	Uwierzytelnianie.....	55
B.	Pozyskiwanie danych.....	56
C.	Uprawnienia i konta użytkowników	56
D.	Raport.....	56
E.	Profil zaufany.....	57
F.	API.....	57
G.	Bazy danych.....	57
H.	Współpraca.....	58
VI.	Interakcje SMoKL z krajowym otoczeniem informatycznym	59
A.	Lista systemów wykorzystywanych w SMoKL.....	59
B.	Lista przepływów zdefiniowanych w SMoKL.....	60
VII.	Standardy architektoniczne w SMoKL.....	62
VIII.	Interoperacyjność.....	62

Spis tabel	63
Spis schematów	63
Spis diagramów	63

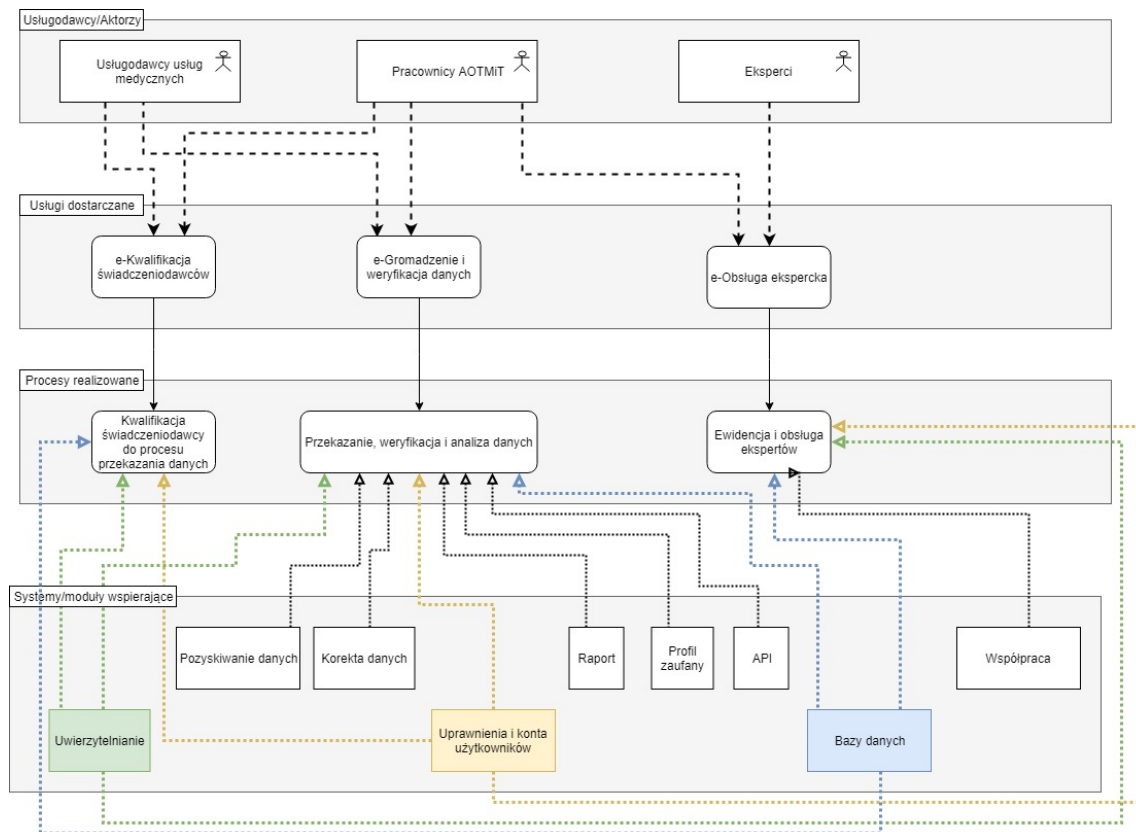
I. Założenia architektoniczne

Architektura Systemu Monitorowania Kosztów Leczenia będzie oparta na modułach odpowiedzialnych za poszczególne e-Usługi:

- I. e-Kwalifikacja świadczeniodawców,
- II. e-Gromadzenie i weryfikacja danych,
- III. e-Obsługa ekspercka.

A. Komponenty systemu SMoKL

Kluczowe komponenty architektury SMoKL przedstawia schemat poniżej:



Schemat 1 Schemat kluczowych komponentów architektury SMoKL

Warstwa „Usługodawcy/Aktorzy” będzie składać się z 3 komponentów:

- Usługodawcy usług medycznych,
- Pracownicy AOTMiT,
- Eksperti.

W warstwie „Usługi dostarczane” zostały wyodrębnione 3 komponenty usługowe:

- e-Kwalifikacja świadczeniodawców,
- e-Gromadzenie i weryfikacja danych,
- e-Obsługa ekspercka.

W warstwie „Procesy realizowane” zostały wyodrębnione 3 komponenty usługowe:

- Kwalifikacja świadczeniodawców do procesu przekazania danych,
- Przekazanie, weryfikacja i analiza danych,

- Ewidencja i obsługa ekspertów.

W warstwie „Systemy/moduły wspierające” zostały wyodrębnione 9 komponentów usługowych:

- Uwierzytelnianie,
- Pozyskiwanie danych,
- Korekta danych,
- Uprawnienia i konta użytkowników,
- Raport,
- Profil zaufany,
- API,
- Bazy danych,
- Współpraca.

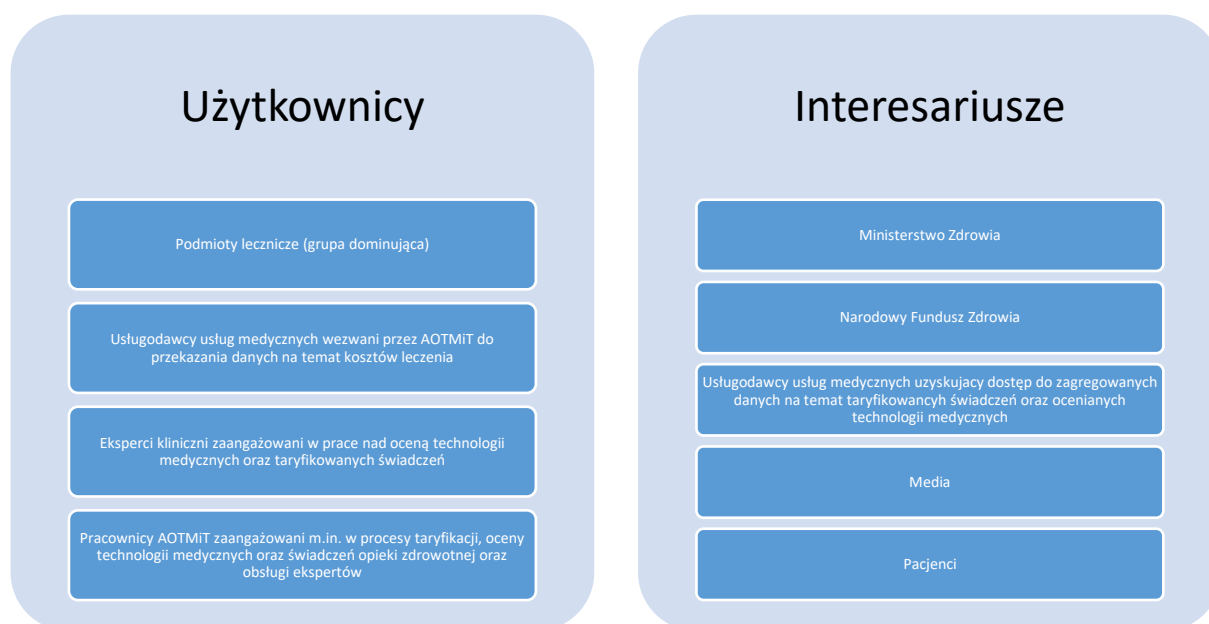
II. Komponent „Usługodawcy/Aktorzy”.



A. Użytkownicy

Użytkownikami SMOKL będą usługodawcy usług medycznych, a także indywidualne praktyki wykonujących zawody medyczne, które są zobligowane do przekazywania danych dotyczących kosztów leczenia. Zbiór ten został powiększony o ekspertów udzielających pracownikom AOTMiT wsparcia merytorycznego w zakresie taryfikowanych świadczeń lub ocenianych technologii medycznych oraz świadczeń gwarantowanych.

Natomiast w grupie **interesariuszy** ujęte zostały pozostałe osoby/podmioty, które są wyłącznie odbiorcami informacji (użytkownikami pasywnymi SMOKL, korzystającymi z dostępu przy pomocy przeglądarki internetowej w celu wyszukiwania informacji). Główne grupy użytkowników i interesariuszy zostały przedstawione na poniższym schemacie.



Schemat 2 Zestawienie grup użytkowników i interesariuszy

Grupa użytkowników obejmuje wszystkich użytkowników Systemu Monitorowania Kosztów Leczenia zaangażowanych w wytwarzanie, gromadzenie, archiwizowanie, uaktualnianie oraz publikowanie informacji.

W ramach użytkowników można wyodrębnić następujące podgrupy:

- 1) Usługodawcy usług medycznych udzielający świadczeń medycznych finansowanych zarówno ze środków publicznych:
 - podmioty lecznicze,
 - praktyki lekarskie,
 - praktyki pielęgniarskie,
 - praktyki lekarskie grupowe,
 - praktyki pielęgniarskie grupowe.
- 2) Ekspertki kliniczni zaangażowani w prace nad oceną technologii medycznych oraz świadczeń gwarantowanych, a także wyceną świadczeń opieki zdrowotnej.
- 3) Pracownicy AOTMiT zaangażowani m.in. w procesy taryfikacji, oceny technologii medycznych, świadczeń gwarantowanych oraz obsługi ekspertów.

Tabela 1 Zestawienie maksymalnej liczby użytkowników systemu

Grupa użytkowników	Rodzaj użytkownika	Liczba
Usługodawcy usług medycznych	Podmioty lecznicze	21 916
	Praktyki lekarskie	123 358
	Praktyki pielęgniarskie	27 386
	Praktyki lekarskie grupowe	1 168
	Praktyki pielęgniarskie grupowe	345
Ekspertki	Lekarze oraz lekarze dentyści	191 451
Pracownicy AOTMiT	Pracownicy AOTMiT	200

W tabeli zamieszczonej powyżej przedstawiono maksymalne liczby **podmiotów leczniczych oraz osób** potencjalnie mogących być użytkownikami SMOKL. Z uwagi na rozmiar oraz zakres prowadzonej działalności AOTMiT występuje z wnioskami o przekazanie danych jedynie do wybranych podmiotów leczniczych, w szczególności udzielających świadczeń gwarantowanych finansowanych ze środków publicznych w rodzaju leczenie szpitalne oraz ambulatoryjna opieka specjalistyczna. Powyższe jest pochodną zleceń przekazywanych do AOTMiT przez Ministerstwo Zdrowia które na podstawie odrębnych przesłanek identyfikuje obszary wymagające szczegółowej analizy przez AOTMiT. Podmioty lecznicze są użytkownikami dominującymi SMOKL.

Zestawienie liczby postępowań prowadzonych w celu pozyskania danych dotyczących kosztów leczenia przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 2 Zestawienie liczby postępowań prowadzonych w AOTMiT

	2015	2016	2017	2018
Liczba postępowań w zakresie ustalenia taryfy świadczeń	7	16	12	10
Liczba wysłanych wniosków o udostępnienie danych finansowych oraz kliniczno-kosztowych	-	-	48	73
Liczba umów z usługodawcami usług medycznych w zakresie przekazywania danych do ustalenia taryfy świadczeń	296	661	325	-
Liczba przekazanych hospitalizacji w postępowaniach w zakresie ustalenia taryfy świadczeń	-	202 135	229 448	14 868

	2015	2016	2017	2018
Liczba wystawionych oświadczeń potwierdzających przekazanie danych w postępowaniu w zakresie ustalenia taryfy świadczeń	266	689	375	251

Jednocześnie należy podkreślić, że w połowie roku 2017 nastąpiła zmiana przepisów, w wyniku której AOTMiT przestała zawierać z usługodawcami usług medycznych umowy na dobrowolne przekazywanie danych. W aktualnym stanie prawnym AOTMiT może wystąpić do podmiotu leczniczego z wnioskiem o udostępnienie informacji na temat kosztów leczenia, co usługodawca usług medycznych musi obligatoryjnie uczynić.

Kolejną grupą użytkowników, dla której dedykowane są e-Usługi SMOKL są **eksperti kliniczni**. Osoby te udzielają wsparcia merytorycznego pracownikom AOTMiT, przyjmując aktywną rolę w procesie oceny technologii medycznych oraz świadczeń gwarantowanych, a także wyceny świadczeń opieki zdrowotnej. Liczba umów z ekspertami jest zmienna i zależy od ilości oraz różnorodności obszarów medycyny, a także opracowywanych zagadnień. Zestawienie liczby umów z ekspertami klinicznymi w poszczególnych latach przedstawia tabela poniżej:

Tabela 3 Zestawienie liczby ekspertów klinicznych współpracujących z AOTMiT

	2015	2016	2017	2018
Liczba nowych umów z ekspertami w zakresie oceny świadczeń medycznych oraz ustalenia taryfy świadczeń zawartych w poszczególnych latach	34	131	87	176
Liczba zapytań do ekspertów w sprawie oceny technologii medycznych	~ 1 250			

Ostatnią grupą użytkowników SMOKL są **pracownicy AOTMiT**, którzy uzyskują dostęp do większego wolumenu danych m.in. przekazywanych przez usługodawców usług medycznych.

B. Interesariusze

Interesariuszami, niebędącymi bezpośrednimi odbiorcami SMOKL, ale również korzystającymi z informacji przez niego dostarczanych są:

- Ministerstwo Zdrowia,
- Narodowy Fundusz Zdrowia,
- Usługodawcy usług medycznych uzyskujący dostęp do zagregowanych danych na temat taryfikowanych świadczeń oraz ocenianych technologii medycznych – nieznajdujący się w grupie użytkowników, tj. aktywnych uczestników postępowań prowadzonych przez AOTMiT,
- Media,
- Pacjenci.

III. Komponent „Usługi dostarczane”.



Zaplanowano, że w SMOKL będzie znajdowała się warstwa centralna obejmująca infrastrukturę serwerową zlokalizowaną w siedzibie AOTMiT, która będzie składała się z przestrzeni obliczeniowej oraz przestrzeni do przechowywania danych. Poszczególne e-Usługi będą ze sobą zintegrowane oraz będą umożliwiały wzajemną wymianę danych. W proces obsługi postępowania będą zaangażowane wszystkie 3 e-Usługi, natomiast informacje potrzebne do zamknięcia całego procesu będą wymieniane pomiędzy e-Usługami.

A. e-Usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców.

e-Usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców będzie umożliwiała realizację pierwszych etapów cyklu życia postępowania, tj. będzie zapewniała wybór podmiotów do współpracy, umożliwiała przeprowadzenie procesu prawnego i zakończy się nadaniem dostępu do e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych. e-Usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców będzie udostępniała e-Usłudze e-Gromadzenie i weryfikacja danych informacje niezbędne do rozpoczęcia możliwości przesyłania danych oraz będzie zapewniała prawidłową ścieżkę komunikacji z osobami zaangażowanymi po stronie podmiotów leczniczych.

1. Funkcjonalności e-Usługi e-Kwalifikacja świadczeniodawców

e-Usługa umożliwiająca usługodawcom usług medycznych wypełnianie ankiet oraz aplikowanie do postępowań prowadzonych przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. e-Usługa będzie obejmowała wypełnianie ankiet zawierających dane teleadresowe i inne szczegółowe informacje potrzebne do kwalifikacji do uczestnictwa w danym postępowaniu, z możliwością automatycznej ich weryfikacji z danymi w dostępnych bazach danych poprzez wtyczkę do modułu analiz z e-Gromadzenie i weryfikacja danych.

Omawiana e-Usługa również będzie pozwalała na przeszukiwanie bazy danych jednostek leczniczych do wytypowania podmiotów mogących się zakwalifikować do postępowań prowadzonych przez AOTMiT.

Dodatkowo będzie istniała możliwość generowania wniosków oraz ich udostępnienie wytypowanym usługodawcom usług medycznych w danym postępowaniu, odesłanie wypełnionych dokumentów niezbędnych do rozpoczęcia procesu pozyskiwania danych przez usługodawców usług medycznych, a także przekazanie danych i zbieranie innych informacji dotyczących podmiotów (np. poziom informatyzacji). Poniższa tabela przedstawia szczegółową kartę informacyjną e-Usługi:

Tabela 4 Karta informacyjna e-Usługi e-Kwalifikacja świadczeniodawców

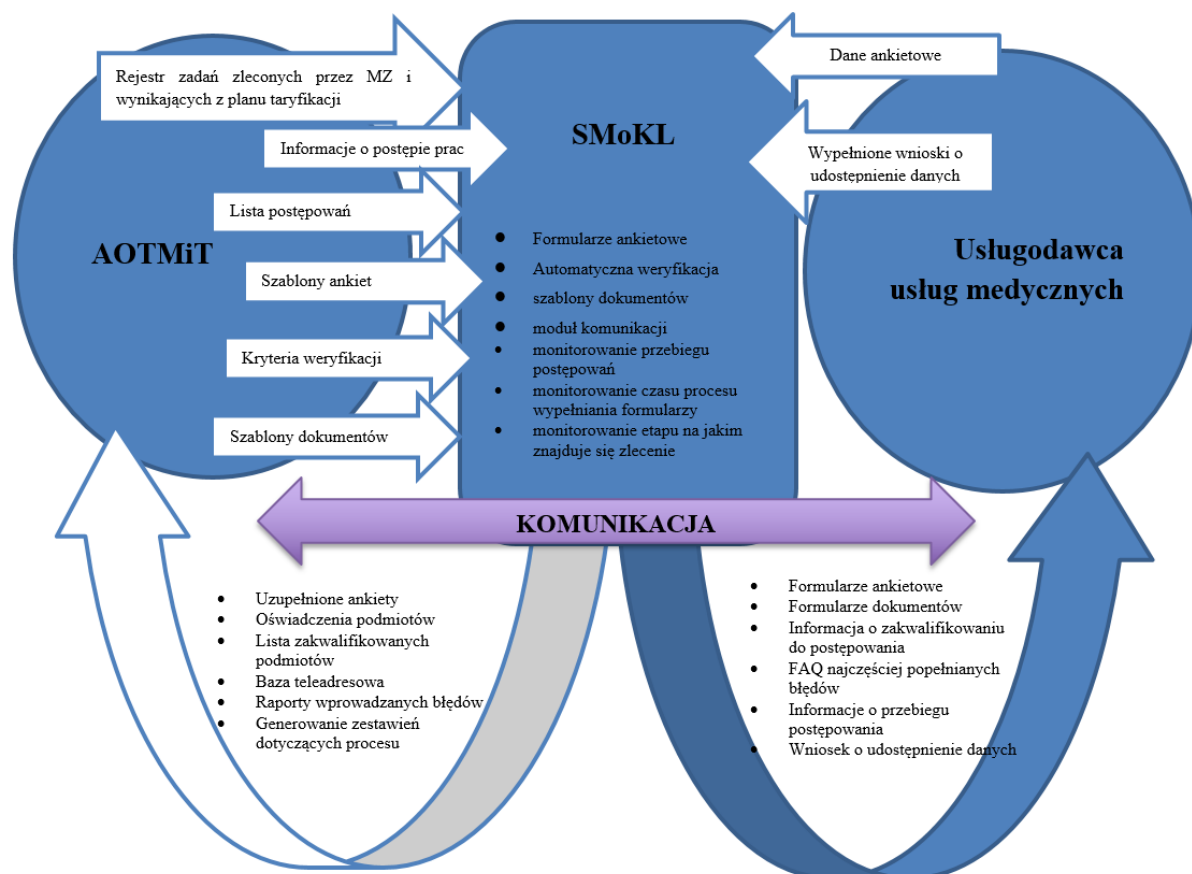
Nazwa e-Usługi	e-Kwalifikacja świadczeniodawców
Typ e-Usługi	A2B
Aktualny poziom e-Dojrzałości	Nie dotyczy
Docelowy poziom e-Dojrzałości	4

Nazwa e-Uслуги	e-Kwalifikacja świadczeniodawców
<p>Nowe funkcjonalności e-Uслуги (szczególne cechy lub elementy)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rejestr zadań zleczanych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wynikających z planu taryfikacji, • Portal zgłoszeniowy do uwag, opinii i sugestii, • Portal ankietowy z automatyczną weryfikacją wprowadzanych danych, • Moduł do komunikacji z pracownikami merytorycznymi w AOTMiT, • Moduł szkoleniowy w postaci FAQ najczęściej pojawiających się błędów przy wypełnianiu ankiet, • Moduł umożliwiający monitorowanie przebiegu postępowania, dla usługodawców usług medycznych chcących przekazać dane.
<p>Opis e-Uслуги</p>	<p>Usługa e-Kwalifikacja Świadczeniodawców będzie narzędziem pozwalającym usługodawcom usług medycznych na aplikowanie do ogłoszonych za pośrednictwem strony internetowej postępowań prowadzonych przez AOTMiT oraz wytypowanie przez AOTMiT usługodawców usług medycznych do obowiązkowego udostępnienia danych. W celu utrzymania ciągłości procesu w ramach e-usługi e-Kwalifikacja świadczeniodawców w SMOKL prowadzony będzie rejestr zadań zleczanych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wykonywanych w ramach planu taryfikacji. Jest to istotne z punktu widzenia dostępu do informacji, na jakim etapie są prowadzone prace oraz dla pełnego monitorowania czasu trwania procesu realizacji zadań. Rejestr zadań zleczanych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wynikających z planu taryfikacji będzie połączony z wewnętrznym rejestrem obiegu dokumentów AOTMiT. Na tym etapie usługodawca usług medycznych będzie miał możliwość wprowadzenia swoich uwag do taryfikowanych świadczeń oraz sugestii mogących mieć wpływ na przyszły plan taryfikacji. Usługodawca usług medycznych chcący przekazać dane, po zalogowaniu do SMOKL będzie posiadał możliwość wybrania określonego postępowania celem przekazania wymaganych dokumentów.</p> <p>Wprowadzenie funkcjonalności w postaci portalu ankietowego, który będzie umożliwiał stworzenie ankiety zgłoszeniowej w formie elektronicznego formularza. Przy wprowadzaniu danych SMOKL będzie weryfikował ich poprawność na podstawie wcześniej zdefiniowanych kryteriów. Automatyzacja procesu weryfikacji danych zawartych w ankiecie, będzie umożliwiała ich natychmiastową poprawę oraz ograniczała konieczność kontaktu z pracownikami merytorycznymi AOTMiT celem wyjaśnienia błędów. Wygenerowana z formularza ankieta zostanie przekazana do AOTMiT i po pozytywnej weryfikacji danych zawartych w formularzu, usługodawca usług medycznych będzie otrzymywał zwrotną informację o zakwalifikowaniu do postępowania. Następnie możliwe będzie przekazanie wszystkich wymaganych dokumentów drogą elektroniczną, poprzez wypełnienie szablonów dokumentacji (oświadczeń, wniosków) podpisanych podpisem elektronicznym. Dla usługodawców usług medycznych nie posiadających podpisu elektronicznego możliwe będzie wygenerowanie dokumentów i uzupełnienie ich w oparciu o szablony z SMOKL, a następnie przesłanie pocztą tradycyjną do AOTMiT.</p>
<p>Sprawa/uprawnienie realizowana w ramach danej e-Uслуги</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cały proces kwalifikacji do postępowania zrealizowany drogą elektroniczną, bez konieczności obiegu dokumentacji w formie papierowej, • Zwrotna informacja o potwierdzeniu zakwalifikowania do postępowania,

Nazwa e-Uслуги	e-Kwalifikacja świadczeniodawców
	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość śledzenia na bieżąco postępu prac w danym postępowaniu prowadzonym przez AOTMiT, • Monitorowanie zbliżających się terminów, • Monitorowanie procesu weryfikacji danych i czasu pracy niezbędnego do ich przygotowania po stronie usługodawcy usług medycznych celem optymalizacji procesu, • Portal FAQ z opisem prawidłowego postępowania i przygotowywania formularzy (funkcjonalność związana ze szkoleniem usługodawców usług medycznych), • Szeroki dostęp do szkoleń i materiałów szkoleniowych dla usługodawców usług medycznych udostępnianych przez AOTMiT, • Skrócony czas rejestracji i zgłoszenia zapotrzebowania na szkolenia stacjonarne, poprzez rozwiązywanie problemów online.
<p>Spełnione wymagania uzasadniające 4 poziom e-Dojrzałości</p>	<p>Usługodawca usług medycznych posiadający podpis elektroniczny będzie mógł zrealizować cały proces kwalifikacji do postępowania drogą elektroniczną wraz z przekazaniem dokumentów, oświadczeń i wniosków, bez konieczności obiegu dokumentacji w formie papierowej.</p> <p>Dla usługodawców usług medycznych, którzy nie posługują się podpisem elektronicznym proces będzie wyglądał podobnie, jedyną różnicą będzie sposób przekazania dokumentów - pocztą tradycyjną. Podmiot zwrotnie będzie otrzymywał potwierdzenie o zakwalifikowaniu do danego postępowania oraz na bieżąco będzie mógł śledzić postępy prac z nim związanych.</p> <p>SMoKL będzie umożliwiał usługodawcom usług medycznych wypracowanie standardowego sposobu współpracy i zapewniał szybką komunikację z AOTMiT min. w pracach dotyczących zbliżających się terminów, posiadaniu informacji w sprawie postępu prac przy generowaniu taryfy. Monitorowanie procesu weryfikacji informacji zawartych w ankiecie i czasu pracy niezbędnego do ich przygotowania po stronie usługodawcy usług medycznych, pozwolą na identyfikację kluczowych obszarów problemów z jakimi borykają się podmioty przy aplikowaniu do postępowań. Te informacje będą mogły być wykorzystane podczas prowadzonych przez AOTMiT szkoleniach.</p> <p>Ponadto, w oparciu o najczęstsze błędy popełniane w trakcie procesu kwalifikacji do postępowań zostanie udostępniony usługodawcom usług medycznych portal FAQ z opisem prawidłowego postępowania i przygotowywania formularzy (funkcjonalność związana ze szkoleniem usługodawców usług medycznych).</p>
<p>Podstawa prawna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, • Zarządzenie nr 59/2018 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 2 października 2018 r. w sprawie gromadzenia danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej od świadczeniodawców, którzy zawarli umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, • Zarządzenie nr 39/2019 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 23 września 2019 r. w sprawie gromadzenia danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki

Nazwa e-Uслуги	e-Kwalifikacja świadczeniodawców
	zdrowotnej w zakresie leczenia szpitalnego od świadczeniodawców, którzy zawarli umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, którzy zostaną wezwani w ramach współpracy bieżącej do nieodpłatnego przygotowania i udostępnienia danych za 2018 rok.
Interfejsy programowania aplikacji	Usługa będzie wykorzystywała interfejsy usług sieciowych (web services) do komunikacji z usługodawcami usług medycznych.
Metoda autoryzacji	Poza tradycyjną metodą login/hasło użytkownicy będą mogli autoryzować się za pomocą usług profilu zaufanego ePUAP, e-Dowodu oraz za pomocą kwalifikowanego certyfikatu zgodnego z eIDAS. Do zatwierdzenia dokumentu/podpisu dokumentu będą wykorzystywane mechanizmy autoryzacji dwuskładnikowej zgodnie z odpowiednią polityką bezpieczeństwa.
Nazwa systemu	System Monitorowania Kosztów Leczenia
Systemy powiązane, z którymi komunikuje się usługa	Platforma Rejestrów Medycznych P2 (Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL)), baza NFZ, KRS, CEiDG.

Poniżej przedstawiono schemat e-usługi e-Kwalifikacja świadczeniodawców:



Schemat 3 Schemat e-Uслуги e-Kwalifikacja świadczeniodawców

Opis komponentu e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców przedstawia diagram zamieszczony poniżej:

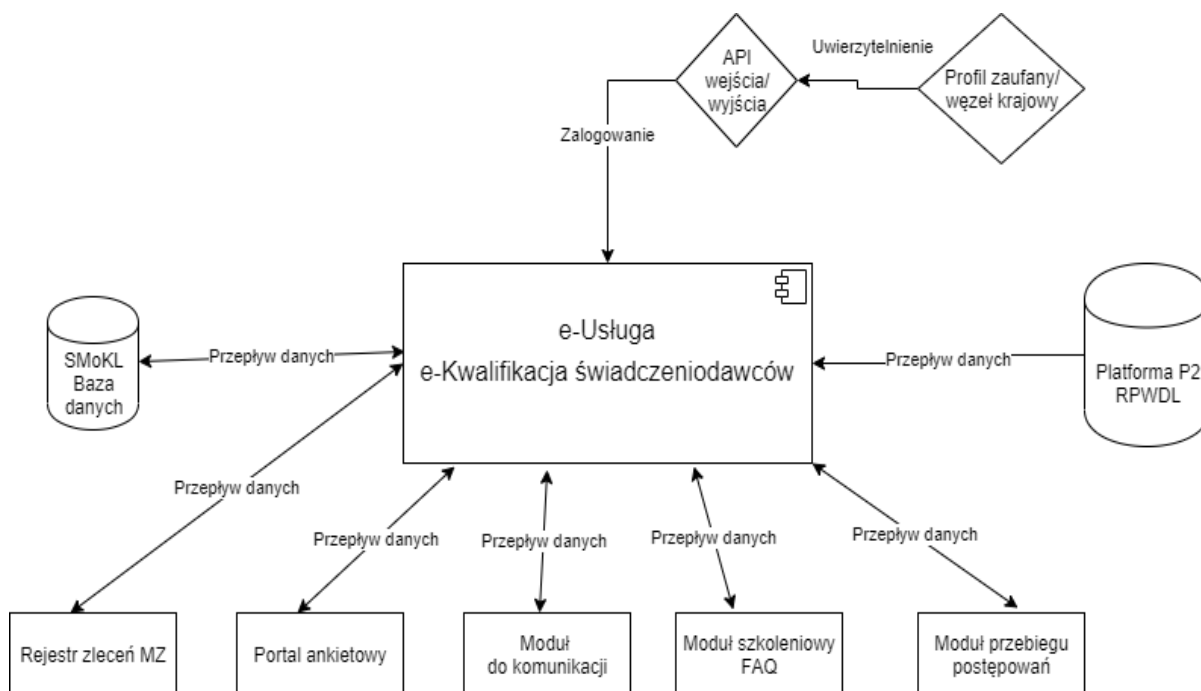


Diagram 1 Opis komponentu e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców

Komponent usługo e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców obejmuje:

- Rejestr zleceń MZ,
- Portal ankietowy,
- Moduł do komunikacji,
- Moduł szkoleniowy FAQ,
- Moduł przebiegu postępowań.

Dodatkowo e-Usluga e-Kwalifikacja świadczeniodawców powiązana jest oraz komunikuje się z Platformą Rejestrów Medycznych P2 - Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL) oraz innymi bazami, m.in. bazami NFZ, CEiDG i KRS .

2. Opis modułów funkcyjnych e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców

1. Rejestr zadań zleconych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wynikających z planu taryfikacji

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ministerstwo Zdrowia:
 - Przekazanie zlecenia MZ do AOTMiT.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do rejestru zleceń,
 - Wpisanie zlecenia MZ,
 - Dostęp do rejestru,
 - Edycja zlecenia,

- Zmiana statusu zlecenia,
 - Podgląd wykazu zleceń,
 - Dostęp do portalu zgłoszeniowego.
- Pracownik usługodawcy usług medycznych:
- Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Wykaz zleceń,
 - Edycja portalu zgłoszeniowego

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

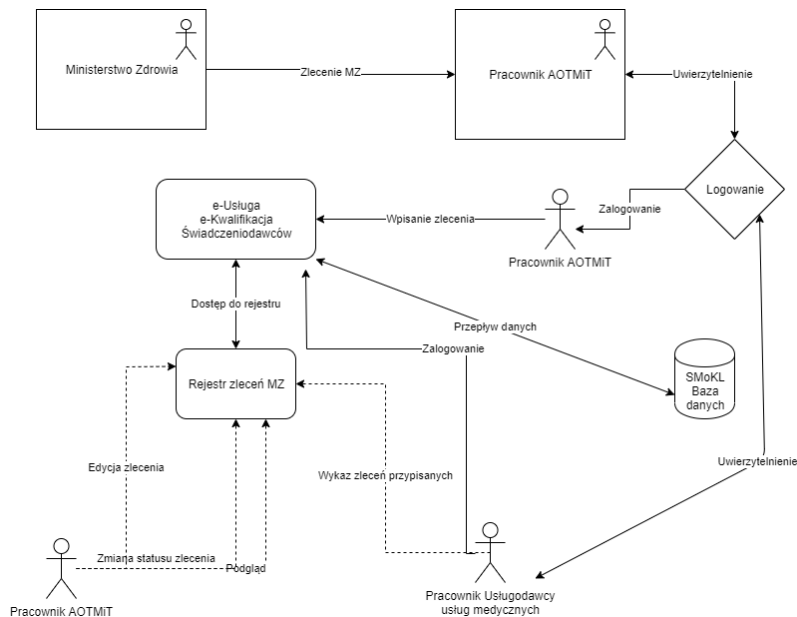


Diagram 2 Przypadki użycia rejestru zadań zleconych

Moduł rejestru zadań zleconych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wykonywanych w ramach planu taryfikacji ma na celu dostęp do informacji, na jakim etapie są prowadzone prace oraz dla pełnego monitorowania czasu trwania procesu realizacji zadań. Rejestr zadań zleconych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wynikających z planu taryfikacji będzie połączony z wewnętrznym rejestrem obiegu dokumentów w AOTMiT. Jednocześnie na tym poziomie usługodawca usług medycznych otrzyma dostęp do portalu, w którym będzie miał możliwość zgłaszania uwag, do taryfikowanych świadczeń jak i przedstawienia swoich sugestii dotyczących wyceny świadczeń spoza planu taryfikacji mogące mieć wpływ na przyszły plan taryfikacji.

2. Portal ankietowy z automatyczną weryfikacją wprowadzonych danych

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik Usługodawcy usług medycznych:
- Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Wypełnienie ankiety,
 - Edycja danych w ankiecie,
 - Wgląd do ankiety,
 - Przesłanie podpisanych elektronicznie dokumentów,
 - Generowanie oświadczenia.

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Wgląd do ankiety,
 - Generowanie wniosku o udostępnienie danych, wraz z załącznikami.
- Moduł funkcjonalny komunikuje się z Platformą Rejestrów Medycznych P2 - Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL) Bazą NFZ, Rejestrem KRS i CEiDG.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

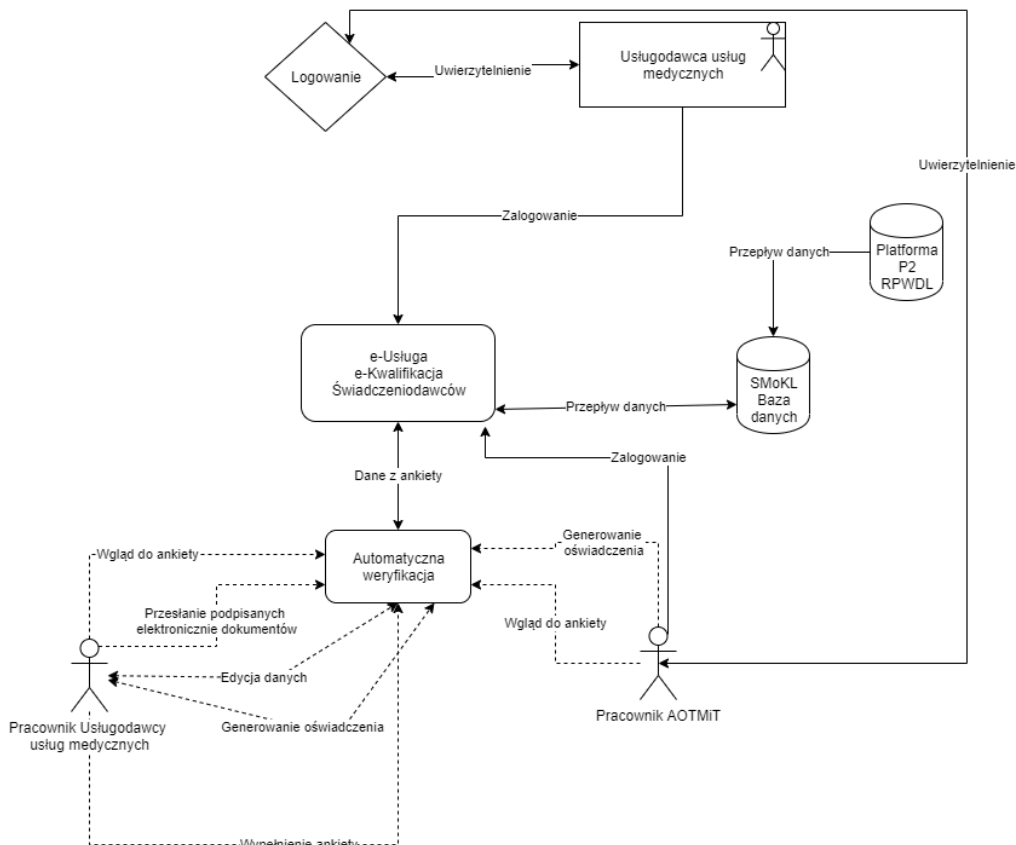


Diagram 3 Przypadki użycia portalu ankietowego

Moduł ankietowy ma na celu udostępnienie usługodawcy usług medycznych szybki dostęp do aplikacji do postępowania, i innych działań prowadzonych przez AOTMiT, mających na celu zebranie dodatkowych informacji. Poprzez połączenie z wtyczką do modułu analiz z e-Gromadzenia i weryfikacja danych stworzona zostanie możliwość automatycznej weryfikacji wprowadzonych informacji teleadresowych i innych szczegółowych dotyczących kwalifikacji we wskazanym postępowaniu do przedmiotowej ankiety. Po przesłaniu wypełnionej ankiety przez usługodawcę usług medycznych do AOTMiT zostanie automatycznie wygenerowana informacja o zakwalifikowaniu do dalszego etapu trwającego postępowania. Moduł ankietowy, na bazie danych z wprowadzonych ankiet oraz pozyskanych informacji z dostępnych baz danych umożliwi wygenerowanie dokumentów określających szczegółowość i zasady udostępnienia danych (Wniosek o udostępnienie danych z załącznikami).

3. Moduł do komunikacji z pracownikami merytorycznymi AOTMiT

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik Usługodawcy usług medycznych:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu do komunikacji,
 - Wysłanie zapytania,
 - Odczytanie otrzymanej odpowiedzi na zapytanie,
 - Wgląd do wykazu zapytań i odpowiedzi.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu do komunikacji,
 - Wgląd do wykazu zapytań i odpowiedzi
 - Odczytanie przekazanego zapytania,
 - Zmiana statusu danego zapytania,
 - Wysłanie odpowiedzi na przekazanego zapytanie,
 - Wysłanie zapytania
 - Odczytanie wysłanej odpowiedzi

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

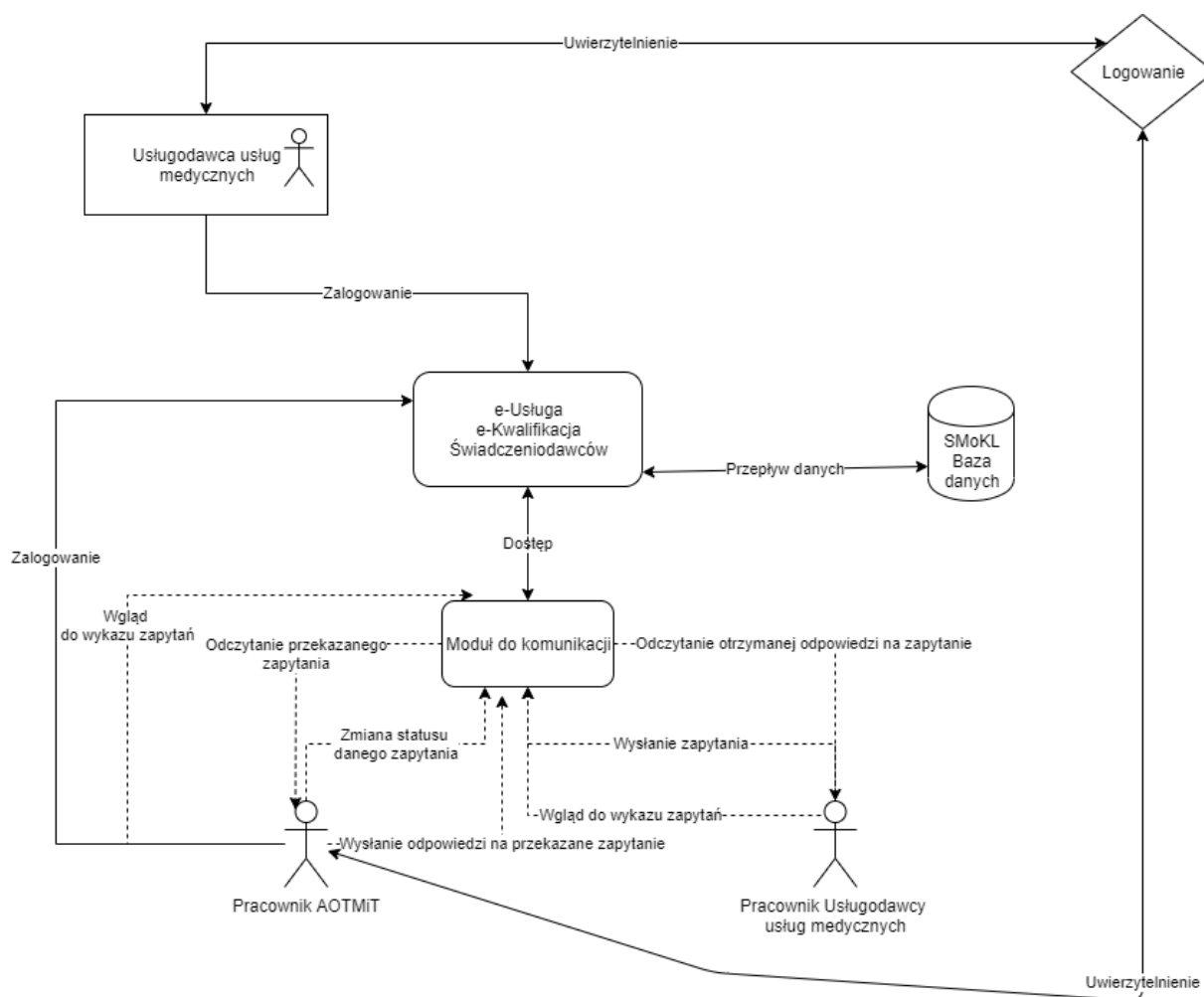


Diagram 4 Przypadki użycia modułu komunikacji

Moduł do komunikacji z pracownikami merytorycznymi AOTMiT ma na celu zapewnienia łatwej i bezpośredniej komunikacji usługodawcy usług medycznych z delegowanym pracownikiem AOTMiT min. zadając pytania lub zgłaszając uwagi do taryfikowanych świadczeń kwestiach wątpliwych. Daje on wgląd do historii zdarzeń przedstawiając obraz statusu załatwienia danej sprawy, kiedy i przez kogo. Poprzez ten moduł pracownik merytoryczny AOTMiT będzie miał możliwość również zadawania pytań wyjaśniających. Moduł ten posłuży jako kanał, poprzez który przekazywane będą wygenerowane wnioski o udostępnienie danych wraz z załącznikami usługodawcom usług medycznych, oraz poprzez który podpisane elektronicznie Oświadczenia i inne dokumenty będą przekazywane AOTMiT.

4. Moduł szkoleniowy w postaci FAQ najczęściej pojawiających się błędów przy wypełnianiu ankiet

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik Usługodawcy usług medycznych:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu szkoleniowego FAQ,
 - Eksport danego dokumentu,
 - Odczytanie danego dokumentu,
 - Wgląd do wykazu dokumentów.

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu szkoleniowego FAQ,
 - Wgląd do wykazu dokumentów,
 - Dodawanie nowego dokumentu,
 - Usuwanie danego dokumentu,
 - Eksport danego dokumentu,
 - Edycja danego dokumentu.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

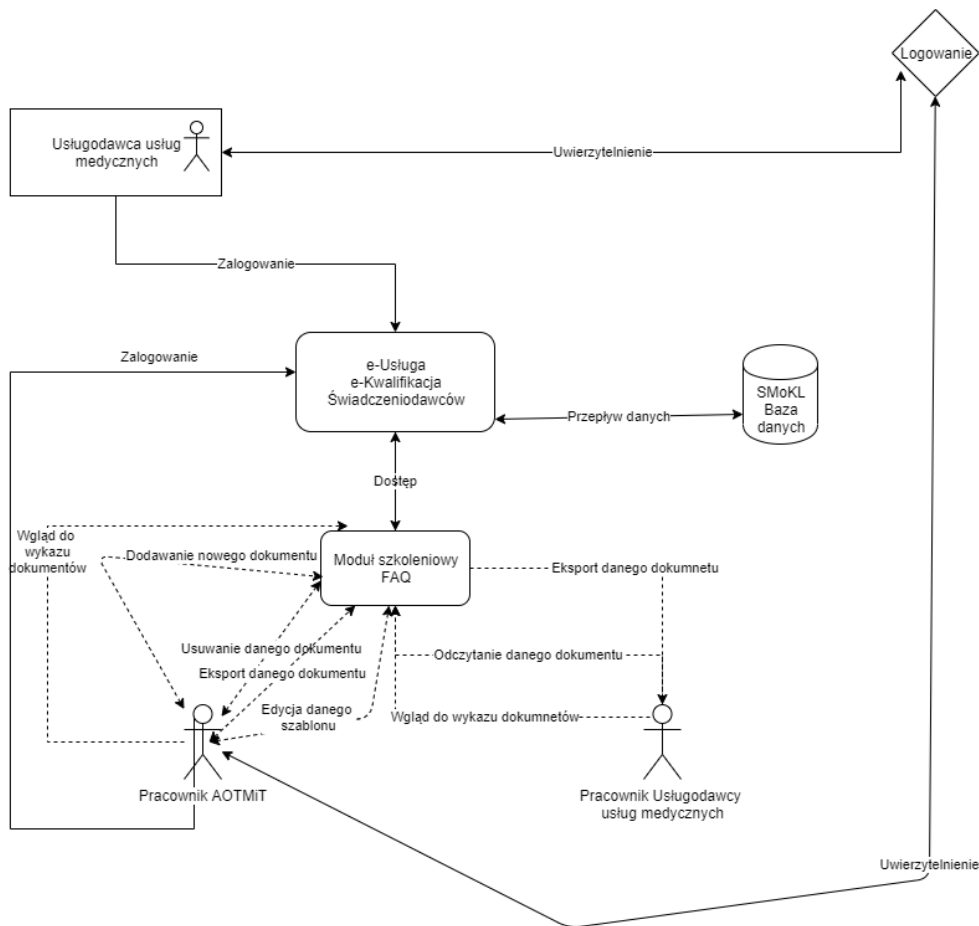


Diagram 5 Przypadki użycia modułu ankietowego

Moduł będzie miał na celu pomoc usługodawcy usług medycznych przebrnąć przez etap aplikowania do postępowania. Zawierać będzie instrukcję do wypełnienia ankiet jak i informacje o samych postępowaniach. Zawierać będzie również instrukcje do ankiet spoza postępowań min. ankiety dotyczące informatyzacji szpitali, ankiety satysfakcji.

5. Moduł umożliwiający monitorowanie przebiegu postępowania dla usługodawców usług medycznych chcących przekazać dane

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Użytkownicy zewnętrzni (pracownicy usługodawców usług medycznych, którzy przekazali dane w konkretnym postępowaniu, eksperci kliniczni uczestniczący w pracach w danym postępowaniu, członkowie Rady ds. Taryfikacji)
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu przebiegu postępowań,
 - Wykaz postępowań przypisanych,
 - Wgląd do statusów postępowań przypisanych
 - Śledzenie historii zmian statusów
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu Rejestr zadań zleconych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wynikających z planu taryfikacji celem wybrania określonego zadania, którego status ulega zmianie
 - Dostęp do modułu przebiegu postępowań,
 - Generowanie statystyk aktywności usługodawców,
 - Edycja postępowania,
 - Zmiana statusu postępowania,
 - Wgląd do statusów postępowań
 - Generowanie statystyk związanych z historią zmian statusów

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

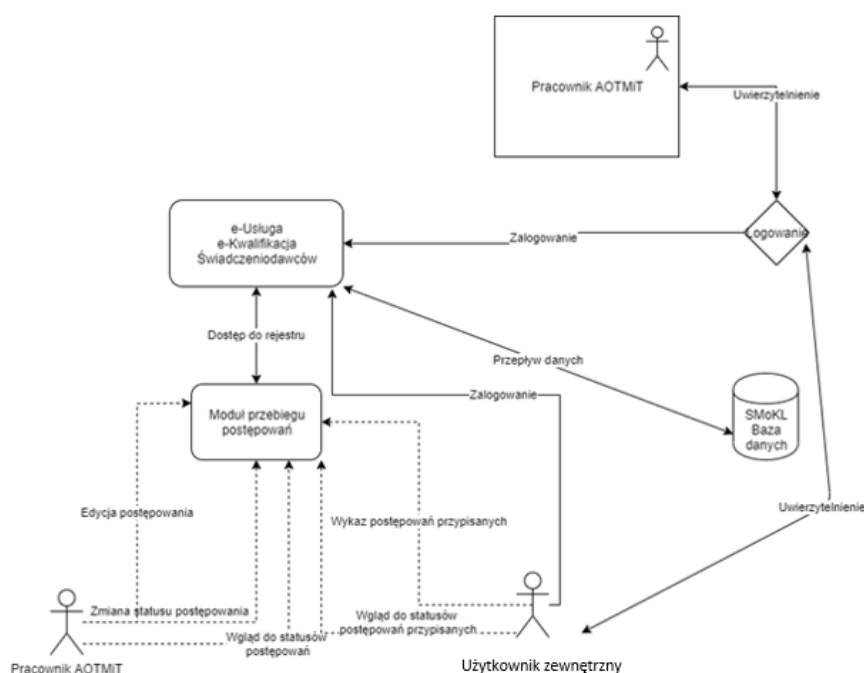


Diagram 6 Przypadki użycia modułu monitorowania przebiegu postępowania

Moduł bazuje na informacjach zawartych w Rejestrze zadań zleconych przez Ministra Zdrowia oraz zadań wynikających z planu taryfikacji i służy monitorowaniu procesów występujących w ramach postępowań. Pracownik merytoryczny AOTMiT w toku prac będzie aktualizował poszczególne statusy/etapy na jakich jest dane postępowanie, w ramach wszystkich e-usług. Dostęp do informacji zawartych w tym module będzie możliwy dla różnych grup użytkowników: pracowników merytorycznych AOTMiT, ekspertów klinicznych, którzy będą brali udział w pracach nad danym zleceniem, członków Rady ds. Taryfikacji oraz usługodawców usług medycznych, którzy przekazali dane w ramach danego postępowania oraz innego zdarzenia zleconego przez AOTMiT (np. ankieta dotycząca informatyzacji szpitali). Głównym celem monitorowania przebiegu zadania jest dostęp do informacji na temat aktualnego stanu prac dla opisanych użytkowników. Udokumentowany przebieg zadania pozwoli na optymalizację procesów w oparciu o zgromadzone dane dotyczące m.in. czasu jaki jest niezbędny do przeprowadzenia poszczególnych etapów.

B. e-Usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych.

e-Usługa będzie wspomagała pełny proces przyjęcia, weryfikacji oraz oceny danych otrzymanych od usługodawców usług medycznych. e-Usługa będzie umożliwiała przekazanie danych przez podmioty, ułatwiała automatyczną weryfikację oraz analizę danych. e-Usługa będzie umożliwiała różne sposoby przekazywania danych np.: danych szczegółowych, danych finansowo-księgowych, własnej kalkulacji kosztów oraz danych z kart kosztorysowych. Walidacja danych będzie dostosowana do formatu i zakresu danego postępowania prowadzonego przez AOTMiT. W ramach e-Usługi dostępny będzie program analityczny, który będzie obliczał taryfę świadczeń oraz umożliwiał analityczne połączenie między danymi przekazywanymi różnymi metodami. e-Usługa będzie posiadała możliwość definiowania metadanych o danych, dzięki którym nie będą one wrażliwe na zmiany formatów danych oraz będzie pozwalała na prostą konfigurację do następných analiz.

W ramach e-Usługi dostępna będzie analityczna baza danych, umożliwiająca prowadzenie różnych analiz, obejmująca m.in. dane Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ).

1. Funkcjonalności e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych

e-Usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych będzie dostępna dla usługodawcy usług medycznych w momencie, kiedy e-Usługa e-Kwalifikacja świadczeniodawców zakończy działanie i wszystkie procesy prawne uczestnictwa w postępowaniu zostaną zakończone. e-Usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych będzie pobierała dane do kontaktu z e-Usługi e-Kwalifikacja Świadczeniodawców, która będzie zbierała i gromadziła informacje dotyczące osób zaangażowanych w postępowaniu.

e-Usługa będzie posiadała możliwość przekazywania danych za pomocą API wejścia/wyjścia w zdefiniowanym formacie interfejsów i komunikatów oraz będzie umożliwiała wprowadzenie danych za pomocą aplikacji pn. „KartaJGP” do ręcznego wprowadzania danych. W ramach e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych będzie również możliwe przekazywanie plików MS Excel/CSV jak i przekazywanie ich za pomocą interfejsu API wejścia/wyjścia. Reguła przy zbieraniu danych kontaktowych do osób merytorycznych będzie posiadała możliwość zmiany zaangażowanej osoby w czasie oraz możliwość dodawania kilku osób zaangażowanych w dane postępowanie.

W ramach e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikowanie danych dostępna będzie funkcjonalność analityczna umożliwiająca agregację przekazanych danych oraz obliczenie taryfy świadczeń. Ta funkcjonalność będzie elastyczna, tj. będzie dopuszczała różne formaty danych do analizy, umożliwi to odpowiednia definicja metadanych do każdego szablonu. e-Usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych będzie umożliwiała parametryzację analizy poprzez interfejs webowy, który pozwoli zarówno

na zmianę współczynników wystąpień zdarzeń medycznych jak i eksplorację danych. e-Usluga e-Gromadzenie i weryfikacja danych będzie umożliwiała szybką integrację przebiegów referencyjnych do analizy. Funkcjonalność analityczna, co do zasady będzie umożliwiała analizowanie danych z różnych źródeł na podstawie opracowanej spójnej definicji metadanych i połączeń analitycznych, a także umożliwiała zmianę stosowanych metod obliczeniowych w przypadku konieczności odstępiania od standardowej metodyki.

W ramach e-Uslugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych będzie znajdował się podmoduł do weryfikacji danych w ramach tej e-Uslugi, który zapewni otwarte algorytmy weryfikujące i poprawiające dane. Dane po przekazaniu przez usługodawców usług medycznych będą sprawdzane automatycznie przez wbudowane skrypty. Po sprawdzeniu, informacja zwrotna dotycząca ilości błędów będzie przekazywana do usługodawcy usług medycznych np. poprzez pliki MS Excel (w przypadku przekazania danych w sposób automatyczny) lub poprzez interfejs API wejścia/wyjścia (w przypadku przekazania danych za jego pomocą). Zasadą przy zbudowaniu algorytmów weryfikujących będzie możliwość dostosowania do innych formatów danych w tym definicji pól i struktury wzajemnych powiązań. Poniższa tabela przedstawia szczegółową kartę informacyjną e-Uslugi.

Tabela 5 Karta informacyjna e-Uslugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych

Nazwa e-Uslugi	e-Gromadzenie i weryfikacja danych
Typ e-Uslugi	A2B
Aktualny poziom e-Dojrzałości	Nie dotyczy
Docelowy poziom e-Dojrzałości	4
Nowe funkcjonalności e-Uslugi (szczególne cechy lub elementy)	<ul style="list-style-type: none"> • Przekazywanie danych, • Weryfikacja, • Generowanie oświadczeń, • Analizy, • Wirtualny szpital (WS), • Benchmarking, • Taryfikator, • Moduł projektów taryf i obsługi rady.
Opis e-Uslugi	<p>W celu pozyskania danych finansowo-księgowych i kliniczno-kosztowych w SMOKL zaplanowano wytworzenie aplikacji za pomocą której będą przekazywane dane. Aplikacja umożliwi korespondencję pomiędzy pracownikami usługodawcy i AOTMiT. Korespondencja będzie przypisana do usługodawcy oraz konkretnego postępowania i zapisane w niej będą wiadomości przychodzące i wychodzące z AOTMiT.</p> <p>W zakresie danych finansowo-księgowych pierwszym krokiem będzie uzupełnienie listy OPK, dla których wymagane będzie przekazanie danych w postępowaniu. W przypadku usługodawców, którzy współpracowali wcześniej z AOTMiT, lista będzie generowała się automatycznie na podstawie danych z lat ubiegłych. Tak przygotowana lista OPK, będzie wymagała akceptacji usługodawcy. Przesłana przez usługodawcę lista OPK, będzie automatycznie sprawdzana pod względem formalnym i merytorycznym. Tak zweryfikowana lista, po ocenie i sprawdzeniu przez pracownika AOTMiT będzie akceptowana lub zostanie odesłana do usługodawcy do uzupełnienia/korekty. Sprawdzając listę OPK, pracownik AOTMiT będzie miał dostęp do wszystkich danych niezbędnych do weryfikacji, takich jak dane usługodawcy, historia współpracy</p>

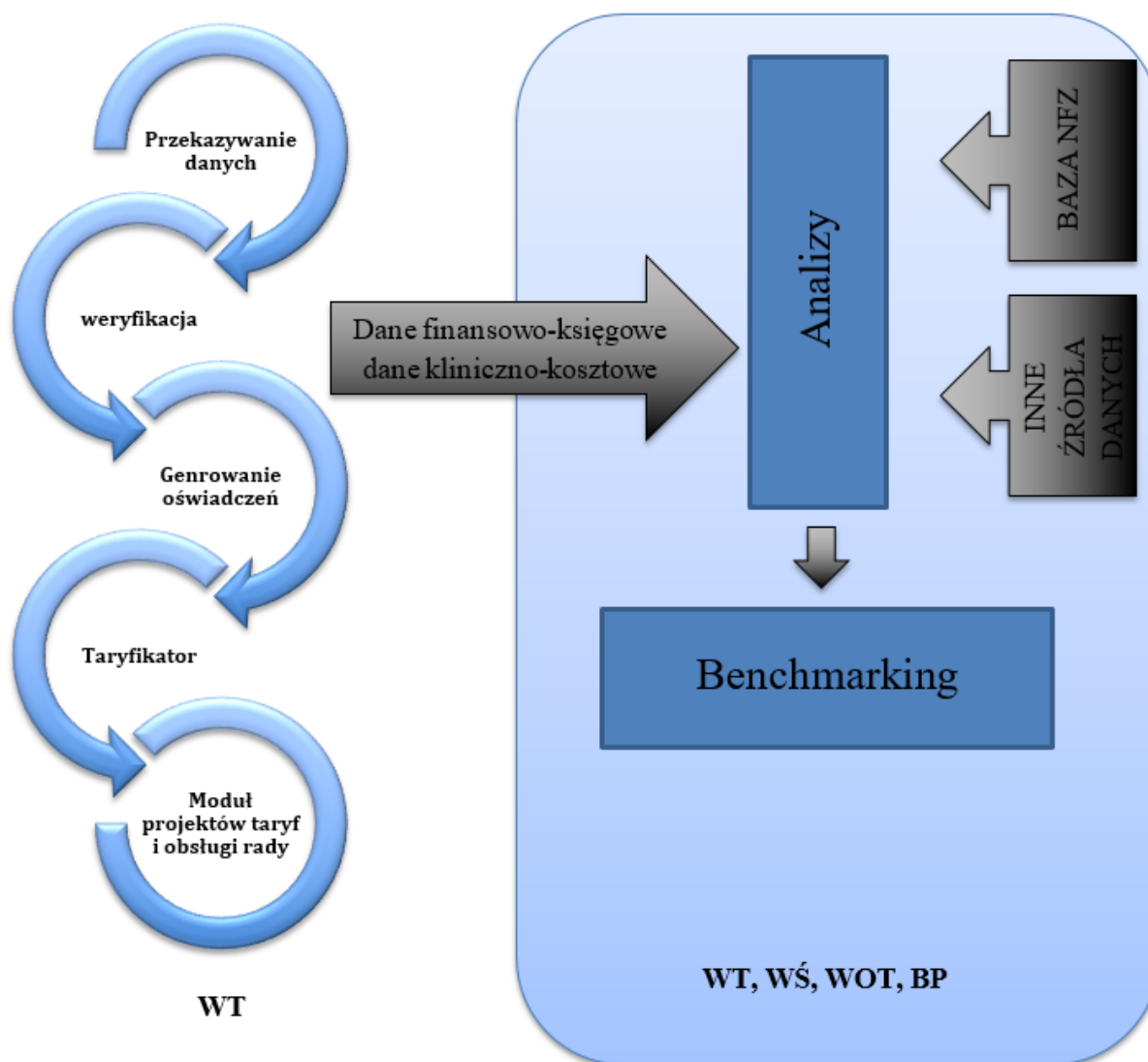
Nazwa e-Uслуги	e-Gromadzenie i weryfikacja danych
	<p>usługodawcy z AOTMiT, z możliwością edycji danych z poszczególnych postępowań oraz pozostałych modułów funkcyjnych, w zależności od potrzeby. Po zaakceptowaniu przez AOTMiT listy OPK, usługodawca usług medycznych będzie mógł wgrać dane wygenerowane ze swojego systemu, a zaimplementowane narzędzie umożliwi ich dostosowanie do układu wykorzystywanego przez AOTMiT.</p> <p>W przypadku danych kliniczno-kosztowych, z uwagi na różny poziom z informatyzowania podmiotów medycznych oraz różny stopień szczegółowości ewidencjonowania danych klinicznych, SMOKL będzie dopuszczał dwie formy/metody przekazania danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • za pomocą wystawionego API wejścia/wyjścia definiującego zakres i format, w jakim dane mogą być przekazywane do SMOKL, • w przypadku podmiotów, które dysponują głównie dokumentacją papierową – udostępniona zostanie aplikacja umożliwiająca częściowe zasilenie danymi z systemu i częściowe wprowadzenie ich ręcznie. <p>Dla prowadzonych postępowań, które dotyczą zbierania danych dotyczącego konkretnego zakresu świadczeń i wskazaniu przez AOTMiT konkretnych świadczeniobiorców w e-Uslugie e-Kwalifikacja świadczeniodawców, lista wskazanych hospitalizacji będzie automatycznie zaciągana z powyższego modułu.</p> <p>Po przekazaniu danych i ich zatwierdzeniu po stronie usługodawcy usług medycznych uruchamiana będzie weryfikacja techniczna na podstawie wcześniej zdefiniowanych kryteriów, wraz ze zwrotną informacją dla usługodawcy usług medycznych, które pozycje należy skorygować. Dalsza weryfikacja i walidacja będzie odbywała się w AOTMiT, bardziej zautomatyzowana niż obecnie (z wykorzystaniem np. uczenia maszynowego). Proces przekazania danych i ich weryfikacji zakończy się automatycznym wygenerowaniem oświadczenia przyjęcia danych, które jest jednym z kryteriów oceny ofert w konkursach o zawarcie umów z NFZ, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych kryteriów wyboru ofert w postępowaniu w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej. NFZ posiada możliwość sprawdzenia, czy dany podmiot przekazał dane i uzyskał oświadczenie. Rozwiązuje to problem weryfikacji podczas postępowań konkursowych w NFZ, zasadności przyznania dodatkowych punktów w prowadzonych postępowaniach. Usługodawcy usług medycznych nie będą musieli przedstawiać potwierdzających dokumentów, NFZ będzie mógł powyższe zweryfikować samodzielnie. Dzięki pozyskanym danym finansowo-księgowym i kliniczno-kosztowym, bazie danych NFZ oraz możliwości importowania plików z innych baz, SMOKL będzie posiadał zbudowany moduł analityczny dla pracowników AOTMiT (Wydział Taryfikacji, Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej, Wydział Oceny Technologii Medycznych oraz Biuro Prezesa), który będzie pozwalał na pracę z danymi, część spośród wygenerowanych analiz będzie udostępniana usługodawcom usług medycznych, po uprzednim zanonimizowaniu danych.</p> <p>Dzięki wytworzeniu funkcjonalności pozwalającej na przeprowadzanie analiz statystycznych na dużych zbiorach i modelowanie bardziej zaawansowanych analiz, zautomatyzowany zostanie proces generowania wyników, skróci się czas poświęcany na modyfikację narzędzia analitycznego i poszerzenia zakresu aspektów, pod jakimi analizowane są dane. Analiza dużych zbiorów danych</p>

Nazwa e-Ustugi	e-Gromadzenie i weryfikacja danych
	<p>będzie pozwalała na wykorzystanie zaawansowanych metod statystycznych do budowy modeli kosztowych i klinicznych na potrzeby AOTMiT.</p> <p>Wirtualny szpital (WS) będzie modułem powiązany z modułem „Analizy” oraz stanowić będzie zaplecze analityczne dla SMOKL, z jednej strony wspierając proces taryfikacji świadczeń medycznych, z drugiej implementując główne wnioski płynące z procesu pozyskiwania i agregacji danych kosztowych. Obejmować będzie zarówno testowanie wycen wynikających wprost z kosztów świadczeń medycznych (rozpatrywanych, jako pełna suma kosztów świadczenia) jak i stanowić będzie narzędzie do kontroli zmienności już funkcjonujących taryf (progresywne uwzględnianie zmian poszczególnych elementów kosztowych w czasie). Jako narzędzie służące do testowania poprawności wnioskowania (propozycji wysokości danej taryfy) WS pozwoli na określenie najbardziej optymalnego wariantu taryfy spośród wszystkich branych pod uwagę. WS jako instrument kontroli zmienności jest szczególnie istotny, ponieważ podkreśla znaczenie zjawiska erozji cen i zmienności kosztowej poszczególnych składników taryfikowanych świadczeń. Dzięki takiemu podejściu AOTMiT obejmie taryfy stałą, zautomatyzowaną kontrolą pod kątem erozji cen. Moduł WS monitorował będzie taryfy w odniesieniu do kluczowych wskaźników, testując je i badając ich aktualność. Ten aspekt jest niezwykle istotny, ponieważ pozwoli na permanentny audyt taryf pod kątem ich aktualności, redukując obszary niedofinansowane, których deficytowość powstała w związku ze zmianą w czasie cen składników kosztowych tworzących daną taryfę. Moduł WS opierać się będzie o operat aktualizowanych kluczowych zmiennych (np. koszty pracy, energii itp.), które będą „zderzane” z obliczonymi uprzednio taryfami. Dzięki temu moduł WS pełnić będzie funkcje strażnicze (wskaźnik strażniczy) i monitorujące zmienność warunków cenowych konstytuujących daną taryfę, pozwalając na stałe modyfikowanie czy tworzenie planu taryfikacyjnego w oparciu o zobiektywizowane warunki stanowienia świadczeń przez podmioty medyczne. Zaletą takiego rozwiązania jest fakt, że wprowadzając do SMOKL stosunkowo niewiele zmiennych uzyska się efekt globalny, organizujący i monitorujący „up-to-date” wszystkie funkcjonujące w systemie taryfy. Uzupełniając funkcjonalnością modułu WS będzie w procesie tworzenia taryf, uwzględnienie różnic geograficznych, strukturalnych, typologicznych i kompetencyjnych pomiędzy różnymi podmiotami medycznymi, co obecnie stanowi problem często podkreślany przez specjalistów. Inne koszty, bowiem mają placówki I, II, III stopnia referencyjnego i powinny być one uwzględniane w procesie taryfikacyjnym. Pozwoli to na eliminację czy ograniczenie zjawiska depriwacji jakości świadczeń wynikającego ze spłaszczenia uśrednionej ceny, która nie uwzględnia specyfiki, a przede wszystkim jakości oferowanych przez placówki medyczne usług. Dzięki temu taryfikacja staje się również narzędziem projakościowym, co stanowi wartość dodaną WS. Jedno ze źródeł zmiennych stanowić będą składowe tworzące koszyk świadczeń w danej dziedzinie, co zintegruje w jednym procesie dane kosztowe i zmienne algorytmów opisujących dany koszyk świadczeń.</p> <p>Dla usługodawców usług medycznych, którzy przekazali dane w określonym postępowaniu jest funkcjonalność w postaci benchmarkingu jednostek. Podmioty mogą się porównywać między sobą, co może przyczynić się do bardziej efektywnego zarządzania.</p>

Nazwa e-Uслуги	e-Gromadzenie i weryfikacja danych
	<p>Wbudowane narzędzie pozwoli na wyliczenie wysokości taryf dla świadczeń, pracując na pobranych w ramach e-Uслуги danych i na podstawie wcześniej zdefiniowanych kryteriów. Zoptymalizuje to proces kalkulacji taryfy, poprzez wsparcie dla analityków oraz wpłynie na przyspieszenie procesu wyliczeń taryfy i zminimalizuje potencjalne błędy przy kalkulacjach. Utworzona zostanie możliwość sprawdzenia ile czasu zajęły poszczególne procesy przy wyliczaniu taryfy, statystyki dotyczące liczby danych, które wpłynęły, liczby usługodawców usług medycznych itd., wraz z kalendarzem posiedzeń rady, celem udostępnienia powyższych informacji usługodawcom usług medycznych.</p>
<p>Sprawa/uprawnienie realizowana w ramach danej e-Uслуги</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Przekazanie danych za pomocą wbudowanych narzędzi (wsadowe umieszczanie plików / aplikacja do ręcznego wprowadzania danych), • Automatyczna weryfikacja, umożliwiająca skrócenie przygotowywania danych po stronie usługodawców usług medycznych, poprzez podkreślanie błędnych pozycji, z wykorzystaniem uczenia maszynowego, • Generowanie oświadczeń o przekazaniu danych, które jest jednym z kryteriów oceny ofert w konkursach o zawarcie umów z NFZ, • Udostępnienie informacji do NFZ – podmioty nie będą musiały przedstawiać potwierdzających dokumentów, tak jak to miało miejsce dotychczas.
<p>Spełnione wymagania uzasadniające 4 poziom e-Dojrzałości</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poprzez funkcjonalności związane z przekazaniem danych i ich weryfikacją w SMOKL usługodawca usług medycznych zrealizuje ustawowy obowiązek przekazania danych, ze wsparciem w postaci automatycznej weryfikacji oraz udostępnienia aplikacji dedykowanej zbieraniu danych z dokumentacji papierowej. • Proces przekazania danych zakończy się automatycznym generowaniem oświadczenia dla świadczeniodawcy, • Baza oświadczeń o przekazaniu danych będzie udostępniona na potrzeby NFZ bez konieczności przedstawiania wyżej wymienionego dokumentu przez oferentów w postępowaniach konkursowych przeprowadzanych przez NFZ.
<p>Podstawa prawna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, • Zarządzenie nr 59/2018 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 2 października 2018 r. w sprawie gromadzenia danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej od świadczeniodawców, którzy zawarli umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej. • Zarządzenie nr 39/2019 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 23 września 2019 r. w sprawie gromadzenia danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie leczenia szpitalnego od świadczeniodawców, którzy zawarli umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, którzy zostaną wezwani w ramach współpracy bieżącej do nieodpłatnego przygotowania i udostępnienia danych za 2018 rok.
<p>Interfejsy programowania aplikacji</p>	<ul style="list-style-type: none"> • API wejścia/wyjścia, • Interfejsy usług sieciowych (web services).

Nazwa e-Uслуги	e-Gromadzenie i weryfikacja danych
Metoda autoryzacji	Poza tradycyjną metodą login/hasło użytkownicy będą mogli autoryzować się za pomocą usług profilu zaufanego ePUAP, e-Dowodu oraz za pomocą kwalifikowanego certyfikatu zgodnego z eIDAS.
Nazwa systemu	System Monitorowania Kosztów Leczenia
Systemy powiązane, z którymi komunikuje się usługa	<ul style="list-style-type: none"> • Bazy danych NFZ, • Systemy Usługodawców usług medycznych, • Platforma Rejestrów Medycznych P2 (Centralny Wykaz Produktów Leczniczych (CWPL)).

Poniżej przedstawiono schemat e-Uслуги e-Gromadzenie i weryfikacja danych:



Schemat 4 Schemat e-Uслуги e-Gromadzenie i weryfikacja danych

Opis komponentu e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych przedstawia diagram poniżej:

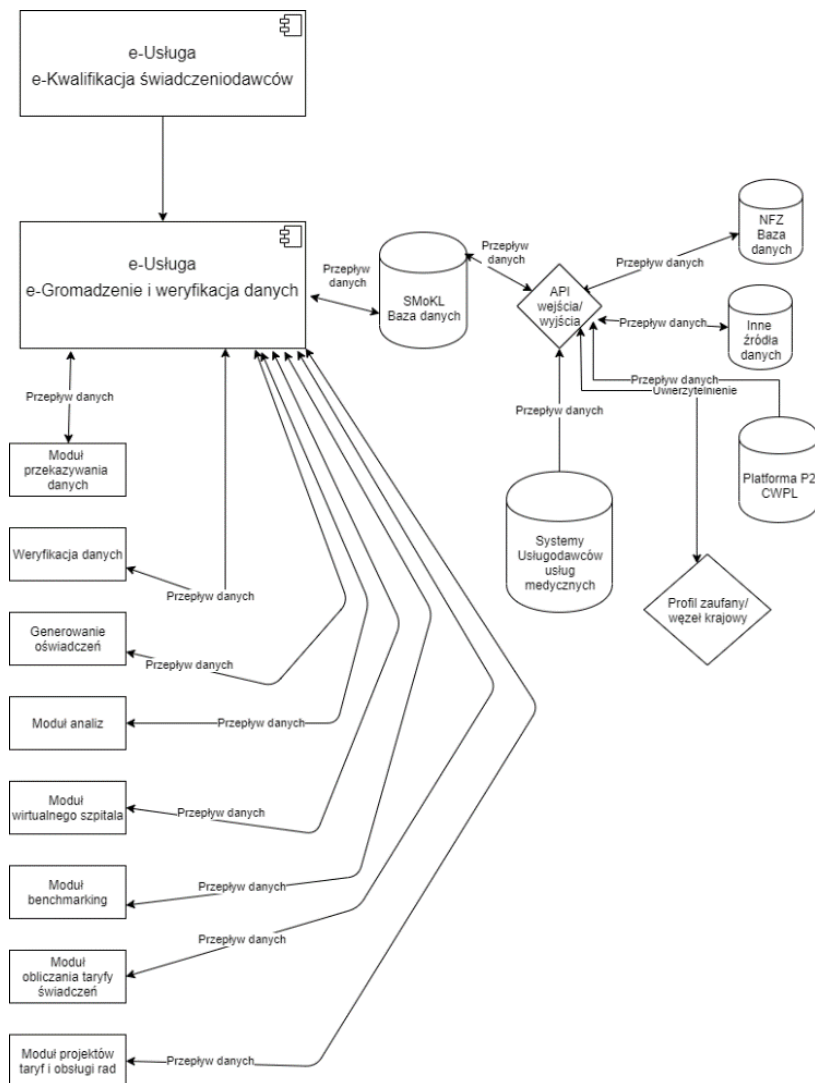


Diagram 7 Opis komponentu e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych

Komponent usługowy e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych obejmuje:

- Moduł przekazywania danych,
- Weryfikacja danych,
- Generowanie oświadczeń,
- Moduł analiz,
- Moduł wirtualnego szpitala,
- Moduł benchmarking,
- Moduł obliczania taryfy świadczeń,
- Moduł projektów taryf i obsługi rad.

Dodatkowo e-Usługa e-Gromadzenie i weryfikacja danych jest powiązana z e-Usługą e-Kwalifikacja świadczeniodawców oraz komunikuje się z bazą danych Narodowego Funduszu Zdrowia, Platformą Rejestrów Medycznych P2 - Rejestrem Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą - Centralnym Wykazem Produktów Leczniczych (CWPL), systemami Usługodawców usług medycznych oraz innymi źródłami danych.

2. Opis modułów funkcyjnych e-Ustugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych.

1. Przekazywanie danych

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik Usługodawcy usług medycznych:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu przekazywania danych,
 - Przekazanie danych finansowo-księgowych,
 - Przekazanie danych kliniczno-kosztowych,
 - Edycja danych,
 - Eksport przekazanych danych,
 - Ręczne wpisanie danych
 - Formalną akceptację wprowadzonych danych.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu przekazywania danych,
 - Dostęp do pozostałych modułów, np. Analizy,
 - Edycja danych,
 - Wgląd do przekazanych danych finansowo-księgowych,
 - Wgląd do przekazanych danych kliniczno-kosztowych.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

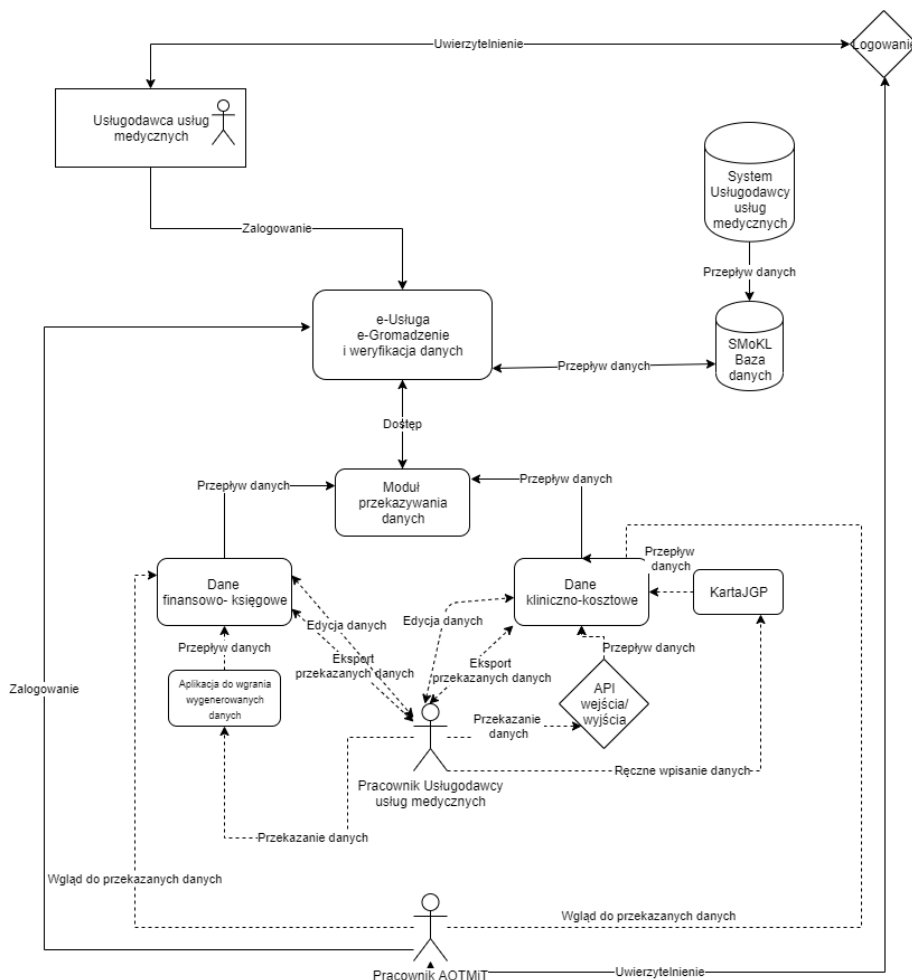


Diagram 8 Przypadki użycia modułu przekazywanie danych

W zakresie danych finansowo-księgowych w ramach modułu prowadzona będzie kwalifikacja OPK do pełnej lub uproszczonej sprawozdawczości pliku finansowo-księgowego (dalej: pełna lub uproszczona FK). Kwalifikacja odbywać się będzie przede wszystkim w oparciu o automatyczne sprawdzenia, modyfikowane przez pracownika AOTMiT dla bieżącego postępowania, tak aby było one zgodne z zapisami Zarządzenia Prezesa AOTMiT regulującego zakres danych wymaganych w postępowaniu. Ustalenie kwalifikacji OPK do pełnej i uproszczonej FK-i będzie odbywało się przede wszystkim w oparciu o kody resortowe charakteryzujące specyfikę OPK oraz w przypadku ich braku, w oparciu o inne parametry, takie jak nazwa czy numer OPK. System umożliwi aktualizację aktów prawnych, stanowiących podstawę automatycznej weryfikacji. Dla świadczeniodawców, którzy wcześniej współpracowali z Agencją, lista OPK będzie generowana automatycznie, w oparciu o dane z lat ubiegłych. Tak przygotowana lista będzie wymagała akceptacji usługodawcy. Moduł umożliwi komunikację pomiędzy pracownikami AOTMiT a pracownikami usługodawcy, w zakresie ustalonej listy OPK oraz będzie prowadził archiwizację korespondencji, w podziale na poszczególne postępowania oraz w odniesieniu do konkretnego usługodawcy. Pracownik AOTMiT będzie sprawdzał przekazaną listę OPK i będzie mógł ją zaakceptować lub odesłać do poprawy, będzie mógł również dokonywać ręcznych modyfikacji w listach OPK. Moduł będzie powiązany z innymi modułami, np. z modułem Analizy czy Weryfikacja danych.

W przypadku danych kliniczno – kosztowych usługodawcy usług medycznych dane przekazywać będą mogli za pomocą wystawionego API lub za pomocą aplikacji do ręcznego wprowadzenia danych, która

może być częściowo zasilana danymi z systemów świadczeniodawcy. Moduł do przekazywania danych kliniczno – kosztowych musi dawać możliwość zmiany wymagalności i opcjonalności przekazywania poszczególnych plików oraz ich struktury.

2. Weryfikacja danych

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik Usługodawcy usług medycznych:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu do weryfikacji danych,
 - Eksport danych,
 - Korekta danych,
 - Wgląd do przekazanych danych
 - Formalną akceptację wprowadzonych poprawek.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu weryfikacji danych,
 - Dostęp do pozostałych modułów, np. Analizy,
 - Wgląd w przekazane dane,
 - Edycja danych,
 - Eksport danych.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

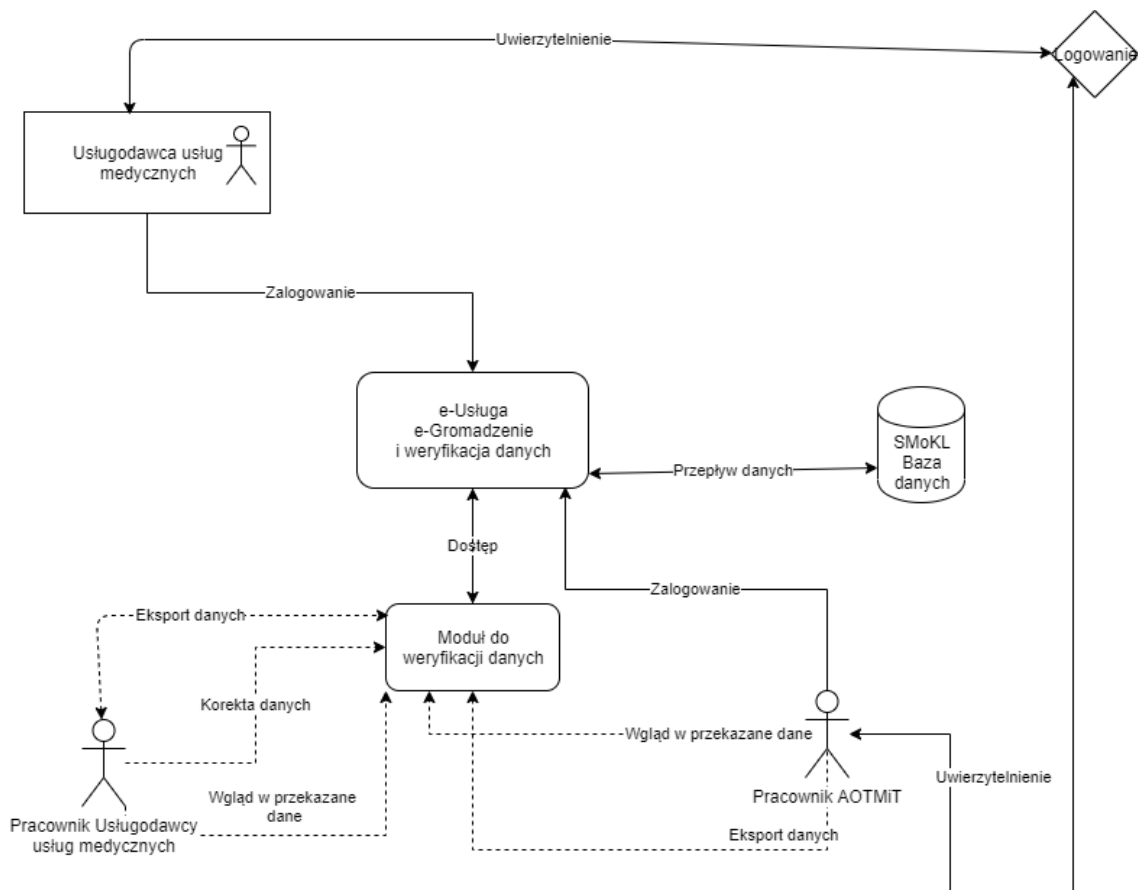


Diagram 9 Przypadki użycia modułu weryfikacja danych

Moduł będzie powiązany z innymi modułami, np. z modułem Analizy czy Przekazywanie danych.

W ramach modułu weryfikowane będą m.in. dane finansowo-księgowo oraz dane kliniczne przekazywane przez usługodawców. Podstawą weryfikacji będą automatyczne sprawdzenia zaszyte w systemie oraz weryfikacja tzw. Ręczna, przeprowadzana przez pracownika AOTMiT. Zakres automatycznych sprawdzeń będzie edytowalny i w każdym momencie pracownik AOTMiT będzie mógł weryfikować i zmieniać ich zakres. Weryfikacja poszczególnych parametrów będzie odbywała się przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych baz danych. Moduł umożliwi również komunikację pomiędzy pracownikami AOTMiT a pracownikami usługodawcy, w zakresie danych przekazanych w postępowaniu oraz będzie prowadził archiwizację korespondencji, w podziale na poszczególne postępowania oraz w odniesieniu do konkretnego usługodawcy. Pracownik AOTMiT po przeprowadzeniu weryfikacji ręcznej będzie mógł zaakceptować dane lub odesłać je do usługodawcy z opisem zakresu wymaganych korekt. Usługodawca, którego dane wymagają korekty, będzie mógł również pobrać raport z błędami wskazanymi w weryfikacji automatycznej. Zaakceptowane przez pracownika AOTMiT dane finansowo-księgowo, poddane zostaną automatycznej kategoryzacji i zasilą bazę danych finansowo-księgowych.

3. Generowanie oświadczeń

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu do generowania oświadczeń,
 - Eksport wykazu oświadczeń,
 - Przekazanie oświadczenia o przyjęciu danych do usługodawcy usług medycznych,
 - Generowanie wykazu oświadczeń.
- Moduł funkcjonalny komunikuje się bazą danych Narodowego Funduszu Zdrowia.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

W ramach modułu prowadzona będzie ewidencja kompletności udostępnienia danych w postępowaniu. Moduł komunikować się będzie z pozostałymi modułami systemu. Po zakończeniu procesu udostępniania danych oświadczenie zostanie automatycznie wygenerowane a Usługodawca usług medycznych poprzez ten moduł otrzyma informację o poprawności, kompletności udostępnionych danych. Jednocześnie NFZ jako interesariusz będzie miał możliwość wglądu czy usługodawca usług medycznych poprawnie udostępnił dane zgodnie z zapisami w otrzymanym Wniosku o udostępnienie Danych bez konieczności ich przedstawiania przez oferenta w postępowaniach konkursowych przeprowadzanych przez NFZ.

4. Analizy

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu analiz,
 - Generowanie analiz,
 - Eksport wyników analiz do poszczególnych modułów oraz import plików z e-Usług e-Kwalifikacja świadczeniodawców, e-Gromadzenie i weryfikacja danych oraz e-Obstuga ekspercka pozostałych modułów systemu,
 - Modelowanie statystyczne,
- Moduł funkcjonalny będzie zasilany danymi pozyskanymi z Narodowego Funduszu Zdrowia, danymi z systemów informatycznych Usługodawcy usług medycznych oraz będzie komunikował się z Platformą Rejestrów Medycznych P2 – Centralnym Wykazem Produktów Leczniczych (CWPL) oraz innymi źródłami danych, m.in. KRS, CEiDG, ZUS, GUS.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

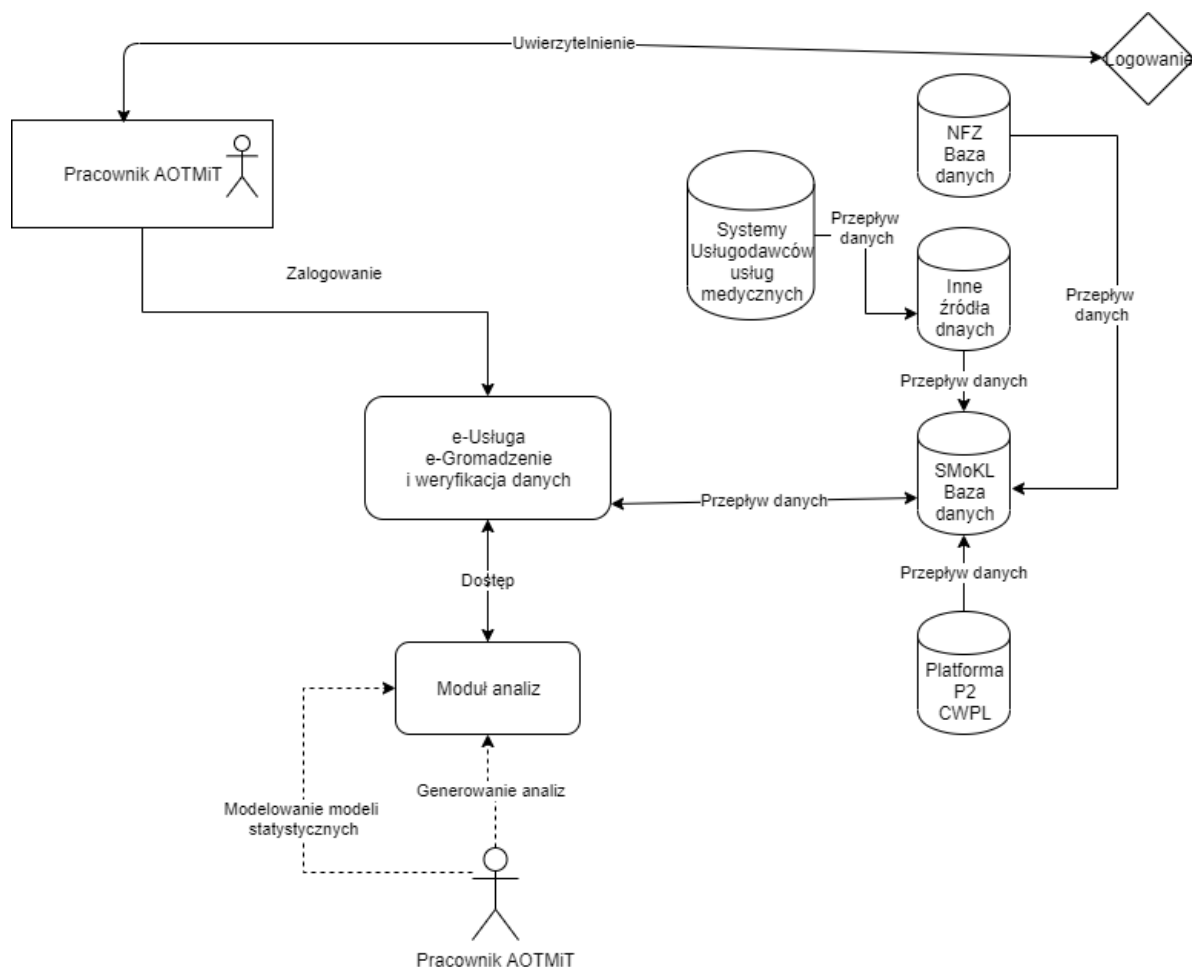


Diagram 10 Przypadki użycia modułu analizy

W ramach modułu prowadzone będą analizy oparte m.in. na danych z bazy Narodowego Funduszu Zdrowia (realizacja świadczeń, refundacja świadczeń, aspekty kliniczne poszczególnych świadczeń), danych przekazanych przez usługodawców usług medycznych (dane finansowo-księgowo, dane kliniczne), danych z platformy P2 CWPL (dane o produktach leczniczych) oraz inne dane pozyskane z szeregu źródeł, których dobór zależy od przedmiotu wykonywanych analiz.

Program analityczny będzie mieć możliwość analizowania danych klinicznych przekazanych przez świadczeniodawców w różnej formie dzięki wbudowanej nakładce ujednolicającej dane do jednego formatu, jednak dane wchodzące do programu analitycznego będą opatrzone metadanymi, które pozwolą na jednoznaczną identyfikację ich pierwotnej struktury i, w razie potrzeby, powrót do oryginalnych danych.

Moduł analizy będzie się komunikować z innymi modułami systemu, w tym przede wszystkim z: portalem ankietowym z automatyczną weryfikacją wprowadzonych danych (weryfikacja danych rejestrowych usługodawcy usług medycznych, weryfikacja poziomu realizacji świadczeń), z modułem przekazywania i weryfikacji danych (dane kliniczne i rozliczeniowe dotyczące poszczególnych epizodów, dane finansowo-księgowo), z taryfikatorem (z modułu analiz do taryfikatora: analiza realizacji świadczeń, refundacji świadczeń, oraz parametrów klinicznych zgodnie z ustalonym przez analityka w Taryfikatorze poziomem grupowania; z taryfikatora do analiz: wyniki taryfy pozwalające na przeprowadzenie analiz ekonomicznych z perspektywy płatnika i podmiotów realizujących

taryfikowane świadczenia) a także z modułem przebiegów eksperckich (realizacja świadczeń i dane kliniczne). Rozszerzeniem modułu analiz będą moduły wirtualnego szpitala i benchmarkingu.

Moduł ten będzie miał również na celu ocenę współpracy usługodawców usług medycznych z AOTMiT.

Wynikiem działania modułu będzie szereg analiz, generowanych w formie raportów, opatrzonych interaktywnymi wykresami.

5. Wirtualny szpital

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu analiz,
 - Dostęp do modułu wirtualnego szpitala,
 - Modelowanie modeli statystycznych,
 - Dokonywanie kontroli zmienności,
 - Generowanie analiz,
 - Testowanie wycen.
- Moduł funkcjonalny może komunikować się z bazą danych Narodowego Funduszu Zdrowia, systemem Usługodawcy usług medycznych, Platformą Rejestrów Medycznych P2 – Centralnym Wykazem Produktów Leczniczych (CWPL) oraz innymi źródłami danych.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

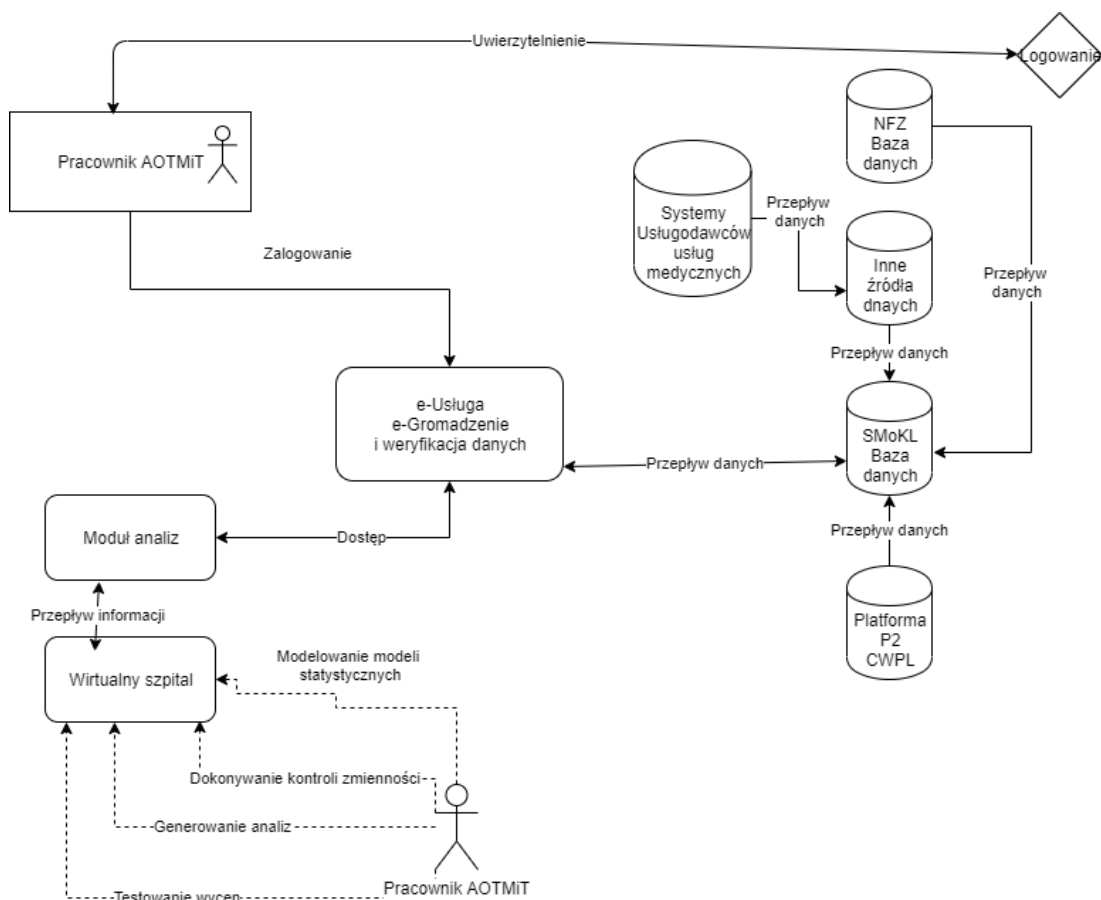


Diagram 11 Przypadki użycia modułu wirtualny szpital

6. Benchmarking

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu benchmarking,
 - Ustalenie poziomu anonimizacji danych,
 - Generowanie statystyk.
- Pracownik Usługodawcy usług medycznych:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu benchmarkingu,
 - Generowanie statystyk.
- Pracownik Narodowego Funduszu Zdrowia:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu benchmarkingu,
 - Generowanie statystyk.
- Pracownik Ministerstwa Zdrowia:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu benchmarkingu,
 - Generowanie statystyk.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

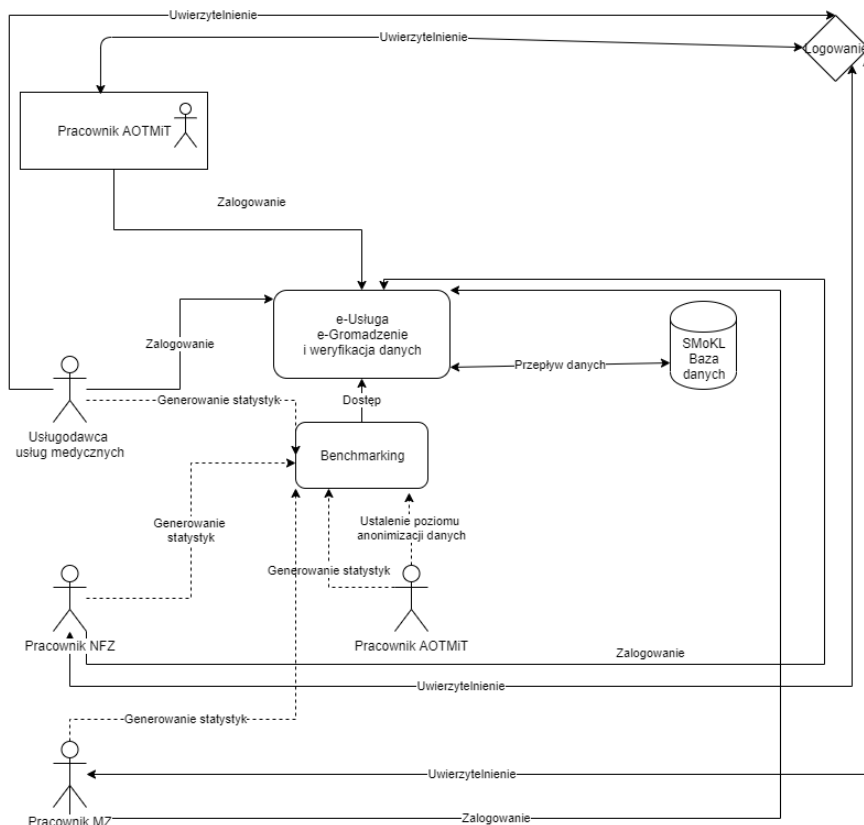


Diagram 12 Przypadki użycia modułu benchmarkingowego

W ramach tego modułu usługodawcy usług medycznych, po wcześniejszym zanonimizowaniu danych dotyczących poszczególnych świadczeniodawców oraz świadczeniobiorców, będą mogli wygenerować zestaw statystyk porównawczych. Benchmarking pomiędzy poszczególnymi świadczeniodawcami generowany będzie w oparciu o przekazane dane finansowo – księgowe oraz dane kliniczno – kosztowe. Statystyki porównawcze będą dotyczyć między innymi realizacji poszczególnych świadczeń w podmiotach leczniczych, wykorzystania infrastruktury oddziałów czy wskaźników kosztowych i zarządczych. Dla Ministerstwa Zdrowia oraz Narodowego Funduszu Zdrowia statystyki będą na wyższym poziomie szczegółowości.

7. Taryfikator

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu obliczania taryfy świadczeń,
 - Zdefiniowanie kryteriów i parametryzacja analizy,
 - Import wybranych wyników z modułu analiz,
 - Eksport przebiegów eksperckich i import materiałów z modułu przebiegów eksperckich,
 - Obliczenie wysokości taryfy dla świadczenia,
 - Eksport wyników taryf do modułów analiz i wirtualnego szpitala oraz modułu projektów taryf i obsługi rad.
- Moduł funkcjonalny może komunikować się z bazą danych Narodowego Funduszu Zdrowia, systemem Usługodawcy usług medycznych, Platformą Rejestrów Medycznych P2 – Centralnym

Wykazem Produktów Leczniczych (CWPL) oraz innymi źródłami danych, w tym słownikami przygotowanymi przez pracowników merytorycznych AOTMiT.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

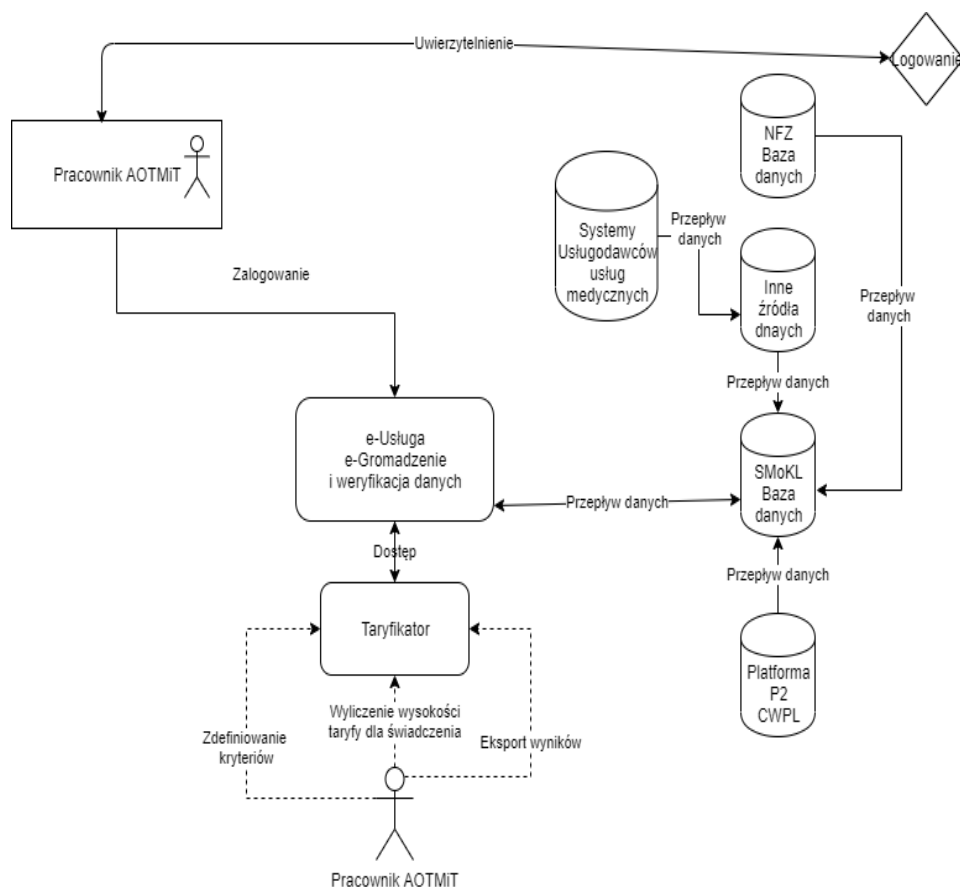


Diagram 13 Przypadki użycia modułu taryfikator

Najważniejszą funkcjonalnością modułu jest ustalenie taryfy świadczeń na podstawie danych pochodzących od usługodawców usług medycznych (dane finansowo-księgowe, dane kliniczne), z baz Narodowego Funduszu Zdrowia (dane dotyczące realizacji świadczeń, dane kliniczne) oraz szeregu innych źródeł, w tym słowników przygotowanych przez analityków AOTMiT. Na podstawie m.in. Zarządzeń Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia (dane dotyczące warunków rozliczania świadczeń), Rozporządzeń MZ (dane dotyczące warunków realizacji świadczeń), platformy P2 CWPL (dane dotyczące produktów leczniczych). Taryfikator będzie miał możliwość analizowania danych klinicznych przekazanych przez świadczeniodawców w różnej strukturze dzięki nakładce wbudowanej w programie analitycznym (w module analiz), która ujednocila dane do jednego formatu, zachowując informacje o ich źródłowej strukturze. Użytkownik będzie miał możliwość ustalenia za pomocą definiowanych parametrów poziomu grupowania wyników, włączaniu lub wyłączaniu z analizy części danych, oraz wyboru wariantów analizy. Taryfikator będzie też uwzględniał modyfikacje nanoszone przez analityka na kolejnych etapach analizy, a także przebiegi eksperckie zatwierdzone w module przebiegów eksperckich e-Usługi e-Obsługa ekspercka.

Wynikiem działania modułu taryfikator będzie taryfa świadczeń ustalona w wybranych wariantach, generowana w formie raportu, opatrzonego interaktywnymi wykresami wizualizującymi wyniki taryfy. Wyniki taryfy będą zasilać moduły analiz i wirtualnego szpitala a także moduł projektów taryf i obsługi rad e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych.

8. Moduł projektów tariff i obsługi rad

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie;
 - Zalogowanie;
 - Prowadzenie kalendarza i planu posiedzeń Rad;
 - Dostęp do materiałów wygenerowanych w modułach: analizy, wirtualny szpital, taryfikator;
 - Wskazanie materiałów z modułów: analizy, wirtualny szpital, taryfikator, które zostaną udostępnione dla członków Rad;
 - Import plików celem udostępniania członkom Rady plików pomocniczych m.in. raportów;
 - Gromadzenie uwag i rekomendacji pozyskanych w trakcie posiedzeń rady;
- Członek Rady:
 - Uwierzytelnienie;
 - Zalogowanie;
 - Dostęp do udostępnionych przez pracowników merytorycznych materiałów;
 - Wgląd do kalendarza posiedzeń rady wraz z agendą;

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

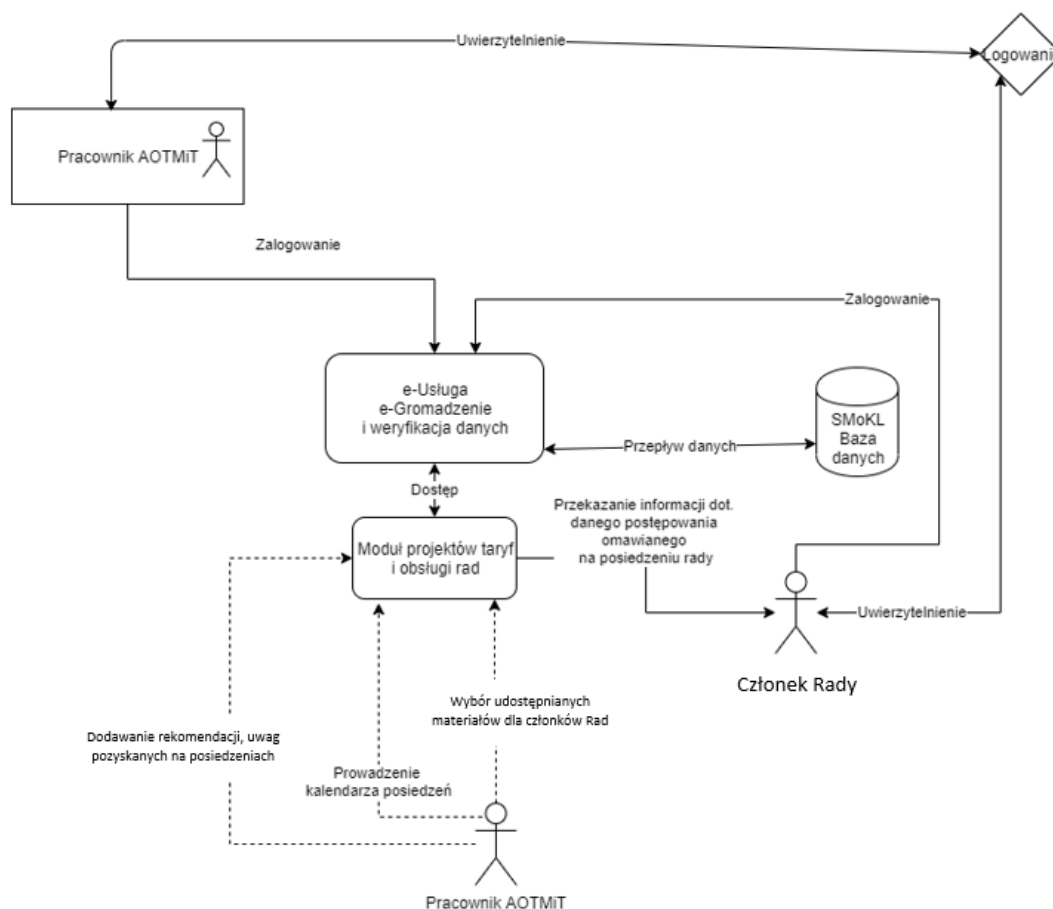


Diagram 14 Przypadki użycia modułu projektów tariff i obsługi rad

Moduł projektów taryf i obsługi Rad będzie prowadzony przez pracowników merytorycznych AOTMiT, a jego celem jest kompleksowa obsługa procesu posiedzeń Rad ds. Taryfikacji i Przejrzystości. Zaplanowano funkcjonalność w postaci kalendarza posiedzeń wraz z agendami oraz prowadzenie dokumentacji związanej z posiedzeniami, tj. zbiór rekomendacji, uwag, stanowisk Rad a także uwag środowiska medycznego do opublikowanych projektów taryf.

Moduł projektów taryf i obsługi Rad będzie skomunikowany z innymi modułami funkcjonującymi w ramach e-usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych, celem udostępnienia członkom Rad niezbędnych materiałów. Po zalogowaniu, pracownik merytoryczny będzie miał możliwość wskazania, które z analiz, kalkulacji taryf statystyk itd. zostaną udostępnione członkom Rad. Ponadto, funkcjonalność związana z importem plików pozwoli na przekazanie dodatkowych materiałów, m.in. raportów taryfikacyjnych, prezentacji multimedialnych.

C. e-Obsługa ekspercka

Celem e-Obsługi eksperckiej jest pozyskanie ekspertów do współpracy z AOTMiT, poprzez udostępnienie portalu zgłoszeniowego, stworzenie bazy ekspertów oraz usprawnienie procesu współpracy pracowników merytorycznych AOTMiT z ekspertami zewnętrznymi, uczestniczącymi w prowadzonych postępowaniach. Powyższe cele zostaną spełnione poprzez udostępnienie webowych szablonów do obsługi zgłoszeń eksperckich, modułu obsługi prawnej oraz modułu komunikacji z pracownikami merytorycznymi AOTMiT

1. Funkcjonalności e-Uслуги e-Obsługa ekspercka

E-Usluga e-Obsługa ekspercka pozwala na zapewnienie płynności kontaktów między pracownikami AOTMiT, a ekspertami zewnętrznymi. E-Usluga będzie obejmowała obsługę całego procesu współpracy z ekspertami, tj. umożliwi przyjmowanie zgłoszeń ekspertów, pozwala na obsługę prawną ekspertów (przygotowanie umowy oraz ułatwi zarządzanie efektami ich prac). W ramach funkcjonalności zawartych w tej e-usłudze, ekspertowi zostaną udostępnione dane przygotowane w oparciu o e-usługę e-Gromadzenie i weryfikacja danych, umożliwiające przeprowadzenie np.. Przebiegów referencyjnych. E-Usluga e-Obsługa ekspercka będzie sprzężona z e-Uslugą e-Gromadzenie i weryfikacja danych, w zakresie konsultacji wyników prac związanych z szacowaniem wartości świadczeń.

Poniższa tabela przedstawia szczegółową kartę informacyjną e-Uslugi:

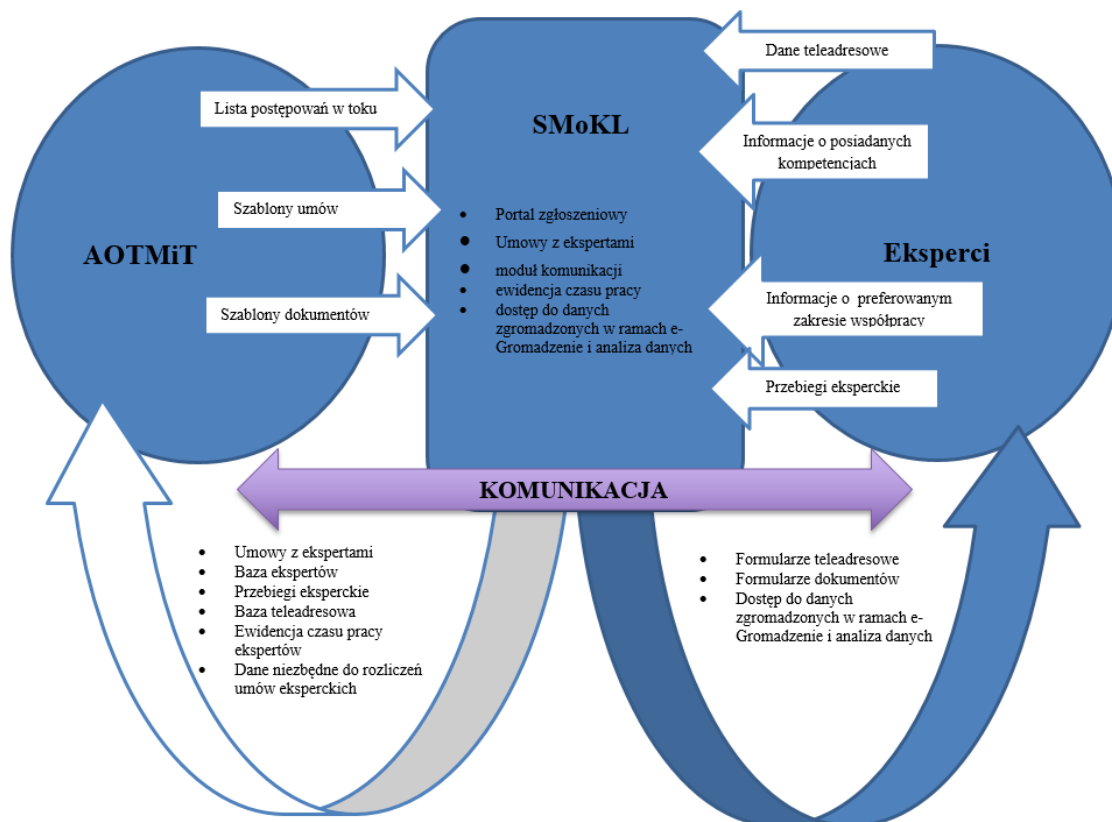
Tabela 6 Karta informacyjna e-Uslugi e-Obsługa ekspercka

Nazwa e-Uslugi	e-Obsługa ekspercka
Typ e-Uslugi	Usługa A2B
Aktualny poziom e-Dojrzałości	Nie dotyczy
Docelowy poziom e-Dojrzałości	3
Nowe funkcjonalności e-Uslugi (szczególne cechy lub elementy)	<ul style="list-style-type: none"> • Portal zgłoszeniowy, • Baza ekspertów, • Indywidualne konta eksperckie wraz z ewidencją czasu pracy, • Moduł umowy i rozliczenia, • Dostęp do wybranych danych zgromadzonych w ramach e-Uslugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych, • Moduł przebiegów eksperckich, • Moduł komunikacji z pracownikami merytorycznymi AOTMiT, • Moduł rekomendacji i uwag.

Nazwa e-Uслуги	e-Obługa ekspercka
Opis e-Uслуги	<p>e-Usluga będzie pozwalala na swobodny kontakt pomiedzy AOTMiT, a ekspertami zewnetrznymi. Dzieki portalowi zgloszeniowemu ekspert będzie mógł zglosic chęć współpracy z AOTMiT, wypelnic formularz zgloszeniowy, a w następnym etapie podpisac elektronicznie umowe współpracy. Caly obieg dokumentów będzie przebiegal w sposob elektroniczny.</p> <p>Ekspert, po podpisaniu umowy będzie posiadal dostep do indywidualnego konta, gdzie będzie mógł nanosic korekty na udostępniony material i przekazywac uwagi pracownikom merytorycznym.</p>
Sprawa/uprawnienie realizowana w ramach danej e-Uслуги	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zgłoszenia chęci współpracy z AOTMiT w charakterze eksperta: wypelnienie formularza zawierajacego dane teleadresowe, informacje o kompetencjach (np. specjalizacji) i doświadczeniu, • Ekspert zaproszony/wybrany do współpracy będzie logowal sie do SMOKL i wypelnial formularz zawierajacy dane niezbedne do zawarcia umowy, • Umowa w raz z niezbednymi upowaznieniami będzie generowana automatycznie i/albo podpisywana podpisem kwalifikowanym albo drukowana, podpisywana w wersji papierowej i przesyłana do AOTMiT za pomoca poczty tradycyjnej, • Ekspert na swoim koncie w SMOKL będzie mial udostępniany material do oceny, ewentualne korekty będzie nanosil online oraz zatwierdzal. Podobnie będzie posiadal możliwość zgłoszenia uwag albo sugestii odnośnie danego obszaru świadczeń, • Zrealizowanie zadania potwierdza Dyrektor danego Wydziału AOTMiT, • Po potwierdzeniu będzie generowany rachunek i/albo podpisywany podpisem kwalifikowanym albo drukowany, podpisywany w wersji papierowej i przesyłany do AOTMiT pocztą tradycyjną, • Powyzsze dokumenty poprzez modul umowy i rozliczenia wysyłane będą do właściwych komórek merytorycznych AOTMiT, • Załatwiana sprawa – zrealizowanie zadania określonego w umowie.
Spełnione wymagania uzasadniające 3 poziom e-Dojrzałości	<ul style="list-style-type: none"> • Portal umożliwiajacy zgłaszanie chęci współpracy z AOTMiT i wypelnienie niezbednych formularzy informacyjnych, • Uwierzytelnienie ekspertów za pomoca indywidualnych kont, • Funkcjonalność związana z wypelnieniem on-line formularza niezbednego do wygenerowania umowy. Po przesłaniu danych umowę będzie generowana automatycznie, • Możliwość podpisania umowy podpisem kwalifikowanym, lub wydrukowanie, podpisanie w wersji papierowej i przesłana pocztą tradycyjną, • Dostep do materiałów udostępnionych dla eksperta przez pracownika merytorycznego i umożliwienie nanoszenia uwag on-line, • Po potwierdzeniu zrealizowania zadania przez Dyrektora danego Wydziału AOTMiT (potwierdzenie w systemie), ekspert uzyska dostep do funkcjonalności związanej z wystawieniem rachunku i przekazaniem dokumentu do AOTMiT (rachunek generowany z systemu; możliwość podpisania podpisem kwalifikowanym i przesłanie do AOTMiT lub wydrukowanie, podpisanie w wersji papierowej i przekazanie pocztą tradycyjną),

Nazwa e-Uслуги	e-Obługa ekspercka
	<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku podpisu kwalifikowanego możliwość przeprowadzenia całego procesu wykorzystując elektroniczny obieg dokumentów, • Zrealizowanie zadania określonego w umowie.
Podstawa prawna	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, • Zarządzenie Prezesa Agencji 40/2017 z dnia 3 lipca 2017 roku w sprawie Regulaminu udzielania w Agencji zamówień których całkowita wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości 30 000 euro Regulaminu udzielania zamówień publicznych w Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, w tym Regulaminu komisji przetargowej, Regulaminu dialogu technicznego oraz wzoru wniosków, • Zarządzenie nr 12/2019 z dnia 1 kwietnia 2019 roku w sprawie ustalenia zasad określania wysokości wynagrodzenia z tytułu realizacji umów zlecenia oraz umów o świadczenie usług zawieranych z Agencją Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.
Interfejsy programowania aplikacji	Usługa będzie wykorzystywała interfejsy usług sieciowych (web services) do komunikacji z ekspertami.
Metoda autoryzacji	Poza tradycyjną metodą login/hasło użytkownicy będą mogli autoryzować się za pomocą usług profilu zaufanego ePUAP, e-Dowodu oraz za pomocą kwalifikowanego certyfikatu zgodnego z eIDAS. Do zatwierdzenia dokumentu/podpisu dokumentu wykorzystywane będą mechanizmy autoryzacji dwuskładnikowej zgodnie z odpowiednią polityką bezpieczeństwa.
Nazwa systemu	System Monitorowania Kosztów Leczenia
Systemy powiązane, z którymi komunikuje się usługa	Nie dotyczy

Poniżej przedstawiono schemat e-Uслуги e-Obługa ekspercka:



Schemat 5 Schemat e-Uslugi e-Obsluga ekspercka

Opis komponentu e-Uslugi e-Obsluga ekspercka przedstawia diagram ponizej:

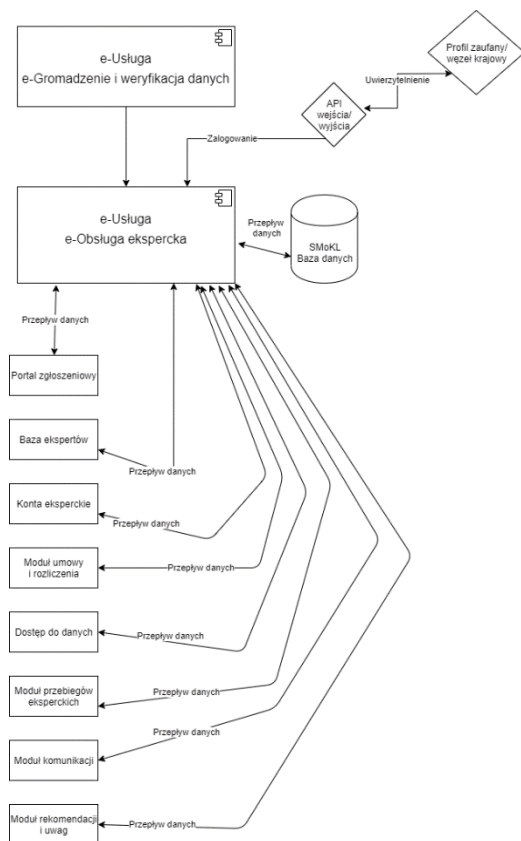


Diagram 15 Opis komponentu e-Uslugi e-Obsluga ekspercka

Komponent usługowy e-Usługi e-Obsługa ekspercka obejmuje:

- Portal zgłoszeniowy,
- Bazę ekspertów,
- Konta eksperckie,
- Moduł umowy i rozliczania,
- Dostęp do danych, udostępnionych przez pracowników merytorycznych AOTMiT w oparciu o e-usługę e-Gromadzenie i weryfikacja danych
- Moduł przebiegów eksperckich,
- Moduł do komunikacji.

2. Opis modułów funkcyjnych e-Usługi e-Obsługa ekspercka.

1. Portal zgłoszeniowy

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do portalu zgłoszeniowego,
 - Wgląd do formularza,
 - Wypełnienie formularza,
 - Wygenerowanie formularza,
 - Podpisanie elektroniczne formularza.
 - Przekazanie podpisanego formularza do AOTMiT
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do portalu zgłoszeniowego,
 - Wgląd do rejestru zgłoszeń,
 - Generowanie rejestru zgłoszeń

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

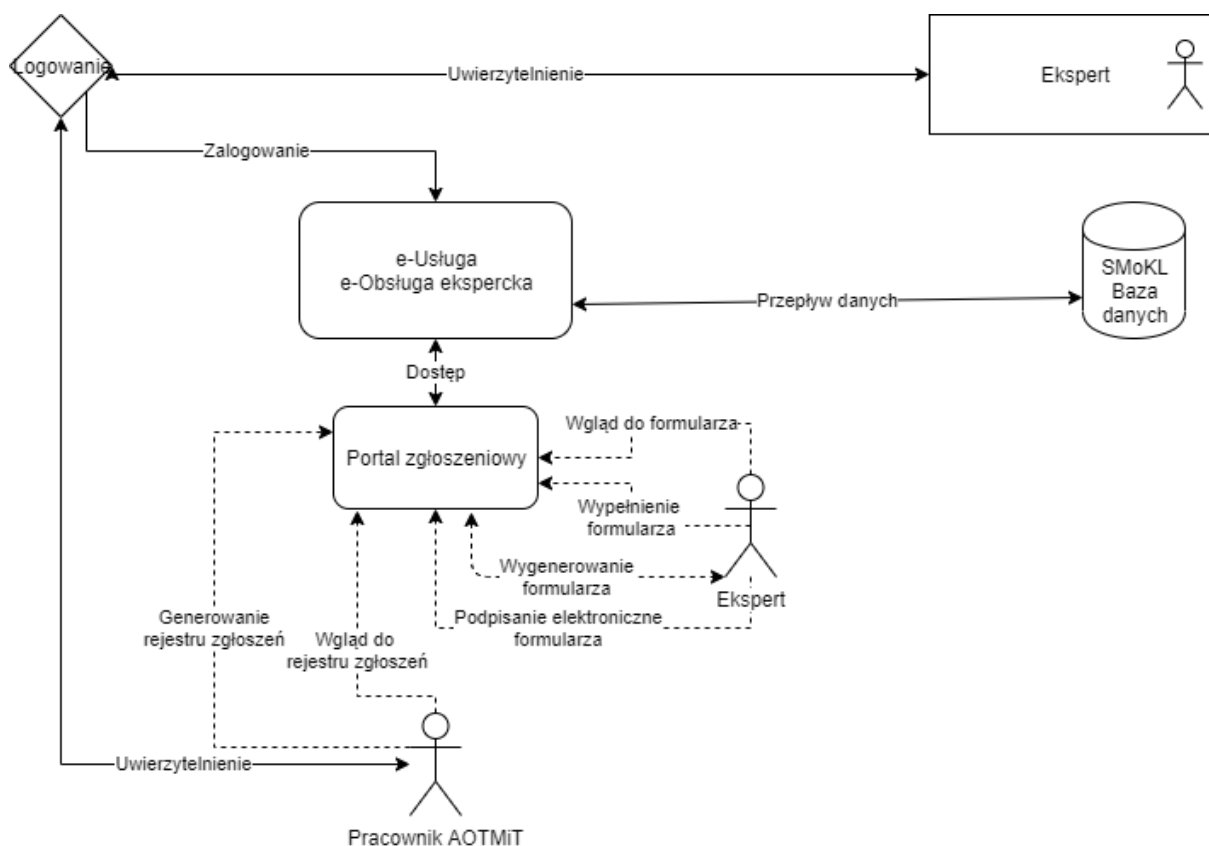


Diagram 16 Przypadki użycia modułu portalu zgłoszeniowego dla ekspertów

Portal zgłoszeniowy będzie zbudowany w oparciu o webowe szablony do obsługi zgłoszeń eksperckich. Ekspert będzie miał możliwość utworzenia konta, zalogowania się na stronie oraz wypełnienia i przekazania formularza zawierającego niezbędne informacje, m.in o danych osobowych, teleadresowych i doświadczeniu. Po wypełnieniu i zatwierdzeniu formularza, zostanie on zarejestrowany w bazie ekspertów.

2. Baza ekspertów

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do bazy ekspertów,
 - Generowanie bazy ekspertów,
 - Generowanie statystyk,
 - Eksport dokumentów.
 - Tworzenie indywidualnych kont eksperckich

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

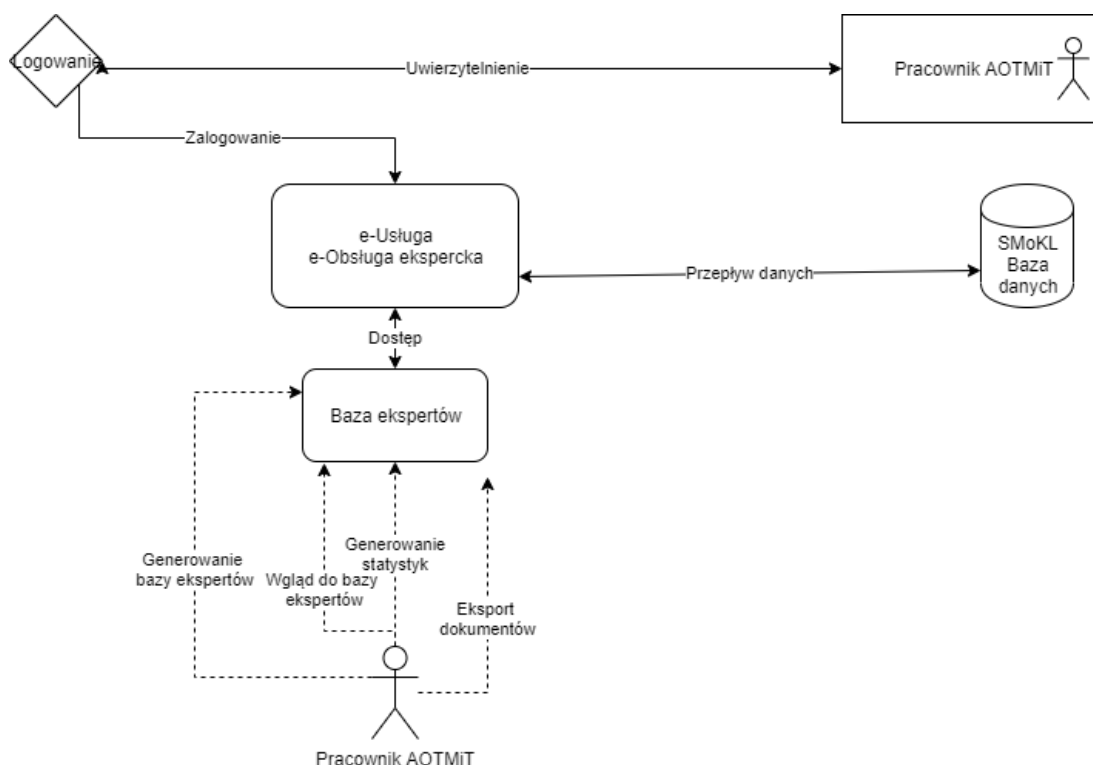


Diagram 17 Przypadki użycia modułu baza ekspertów

Baza ekspertów umożliwi pracownikom merytorycznym AOTMiT pozyskanie ekspertów, którzy zgłosili chęć współpracy poprzez portal zgłoszeniowy, do prac w ramach konkretnych postępowań oraz nadanie dostępu do indywidualnych kont eksperckich.

3. Indywidualne konta eksperckie wraz z ewidencją czasu pracy

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do indywidualnego konta eksperckiego,
 - Monitorowanie aktywności użytkownika,
 - Edycja danych kontaktowych,
 - Wypełnianie karty czasu pracy,
 - Eksport i import danych,
 - Wgląd do przypisanych danych,
 - Przekazywanie korekt.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do indywidualnych kont eksperckich,
 - Generowanie kart czasu pracy,
 - Wgląd do rejestru zmian wprowadzonych przez eksperta,
 - Wgląd w dane kontaktowe.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

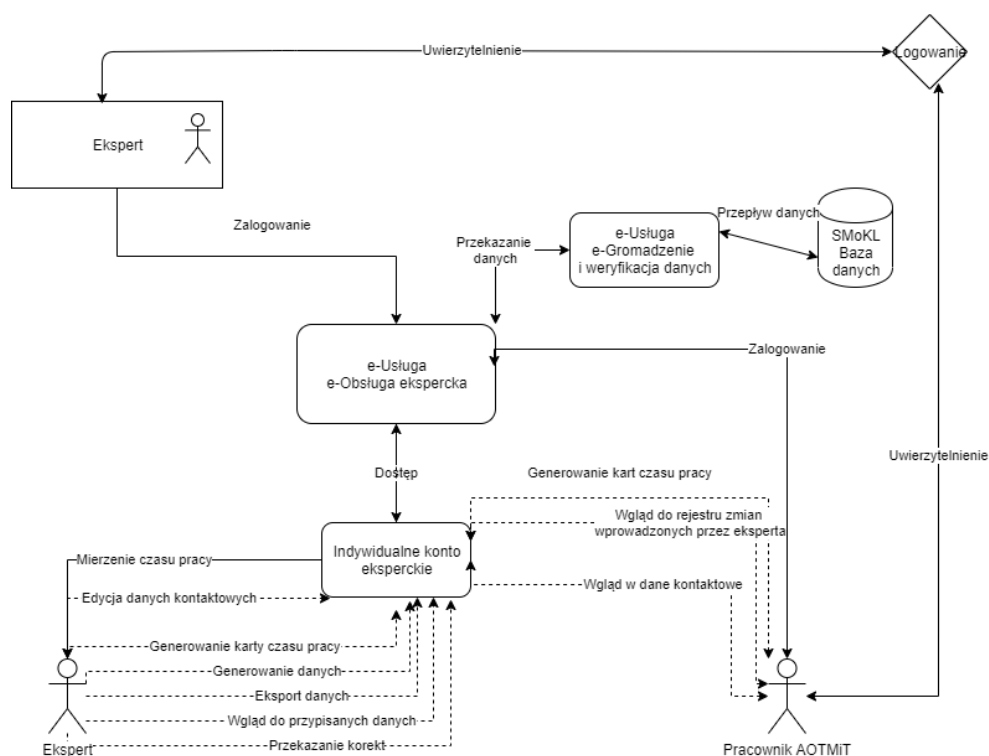


Diagram 18 Przypadki użycia modułu konta eksperckiego

W ramach indywidualnych kont eksperckich zebrane będą wszystkie informacje dotyczące współpracy w ramach danego zadania, wraz z rejestrem wprowadzanych zmian i korekt na udostępnionych przez pracowników merytorycznych danych.

4. Moduł umowy i rozliczenia

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu umowy i rozliczenia,
 - Elektroniczne podpisywanie dokumentów,
 - Generowanie dokumentów,
 - Eksportowanie dokumentów,
 - Przekazywanie dokumentów.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu umowy i rozliczenia,
 - Wgranie szablonów dokumentów,
 - Generowanie dokumentów,
 - Eksportowanie dokumentów,
 - Przekazywanie dokumentów,
 - Nadawanie statusów dokumentom,
 - Elektroniczne podpisywanie dokumentów.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

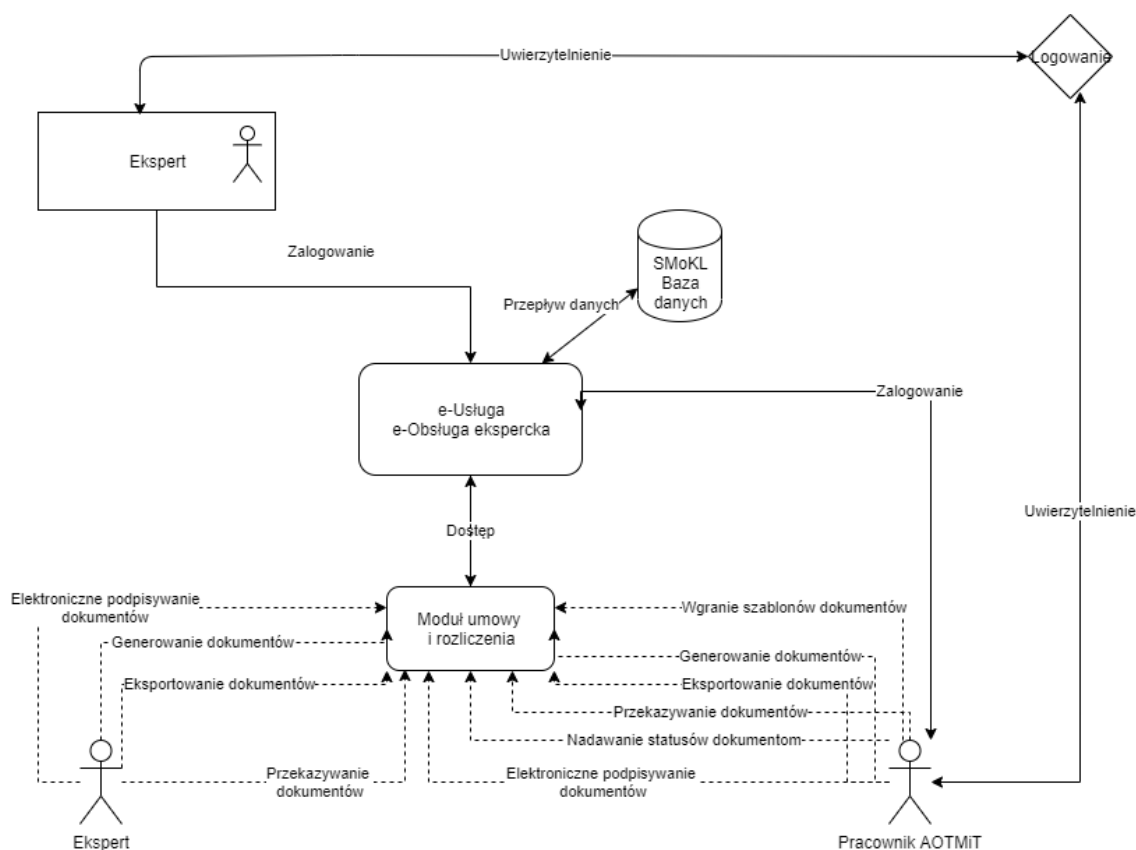


Diagram 19 Przypadki użycia modułu umowy i rozliczenia

Za pośrednictwem modułu umów i rozliczeń możliwy będzie elektroniczny obieg dokumentów, ich wypełnianie, generowanie, przekazywanie. Pozwoli to na optymalizację procesów związanych z zawieraniem umów z ekspertami.

5. Dostęp do wybranych danych zgromadzonych w e-Usłudze e-Gromadzenie i weryfikacja danych

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do danych udostępnionych przez pracownika merytorycznego zgromadzonych w e-usłudze i e-Gromadzenie i weryfikacja danych
 - Dostęp do danych.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Wskazanie materiałów z modułów zawartych w e-usłudze e-Gromadzenie i Weryfikacja danych, które będą dostępne dla ekspertów
 - Nadawanie uprawnień do przeglądania, edytowania poszczególnych materiałów,
 - Edycja nadanych uprawnień.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

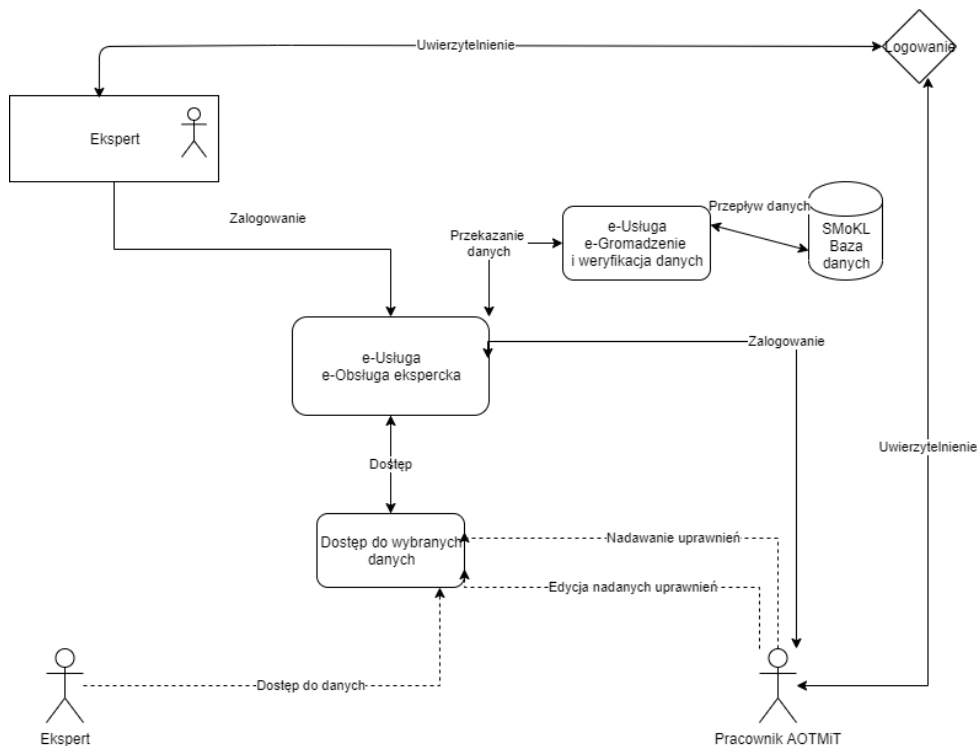


Diagram 20 Przypadki użycia modułu dostępu do wybranych danych dla ekspertów

Pracownik merytoryczny AOTMiT poprzez nadanie odpowiednich uprawnień ekspertowi, umożliwi mu dostęp do wskazanych materiałów z modułów zawartych w e-usłudze e-Gromadzenie i Weryfikacja danych, celem uzyskania opinii, nanoszenia propozycji zmian i koniecznych do wprowadzenia korekt wynikających z wiedzy eksperckiej.

6. Moduł przebiegów eksperckich

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu przebiegów eksperckich,
 - Dostęp do danych udostępnionych przez pracownika merytorycznego AOTMiT,
 - Edycja danych,
 - Weryfikacja danych,
 - Zatwierdzanie wprowadzonych zmian.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu przebiegów eksperckich,
 - Wgląd do wprowadzonych zmian,
 - Przygotowywanie danych do udostępnienia,
 - Zmiana statusu prac.
- Funkcjonalność jest powiązana oraz komunikuje się z e-Usługą e-Gromadzenie i weryfikacja danych.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

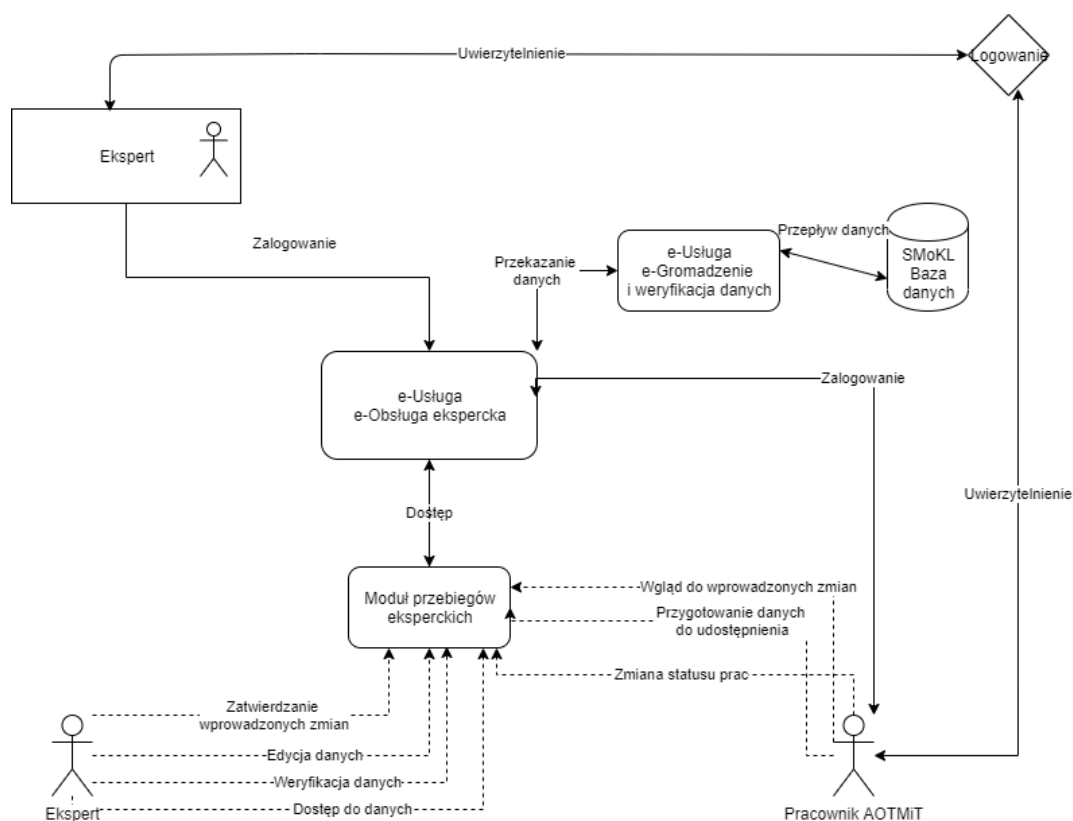


Diagram 21 Przypadki użycia modułu przebiegów eksperckich

Pracownik merytoryczny AOTMiT będzie zasilać moduł przebiegów eksperckich wybranymi materiałami z wybranych modułów analiz i taryfikatora w e-usłudze e-Gromadzenie i weryfikacja danych, co pozwoli na automatyczne generowanie zestawień do oceny eksperckiej. Po ocenie materiałów przygotowanych lub edytowanych przez eksperta pracownik AOTMiT z poziomu modułu przebiegów eksperckich będzie mógł wyeksportować wybrane dane do wybranych modułów usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych, umożliwiając w ten sposób automatyczne wprowadzanie zmian naniesionych przez ekspertów klinicznych w prowadzonych analizach i wycenach świadczeń.

7. Moduł komunikacji z pracownikami merytorycznymi AOTMiT

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu do komunikacji,
 - Wystanie zapytania,
 - Odczytanie otrzymanej odpowiedzi na zapytanie,
 - Wgląd do wykazu zapytań.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu do komunikacji,
 - Wgląd do wykazu zapytań,
 - Odczytanie przekazanego zapytania,
 - Wystanie odpowiedzi na przekazane zapytanie,

- Zmiana statusu danego zapytania.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

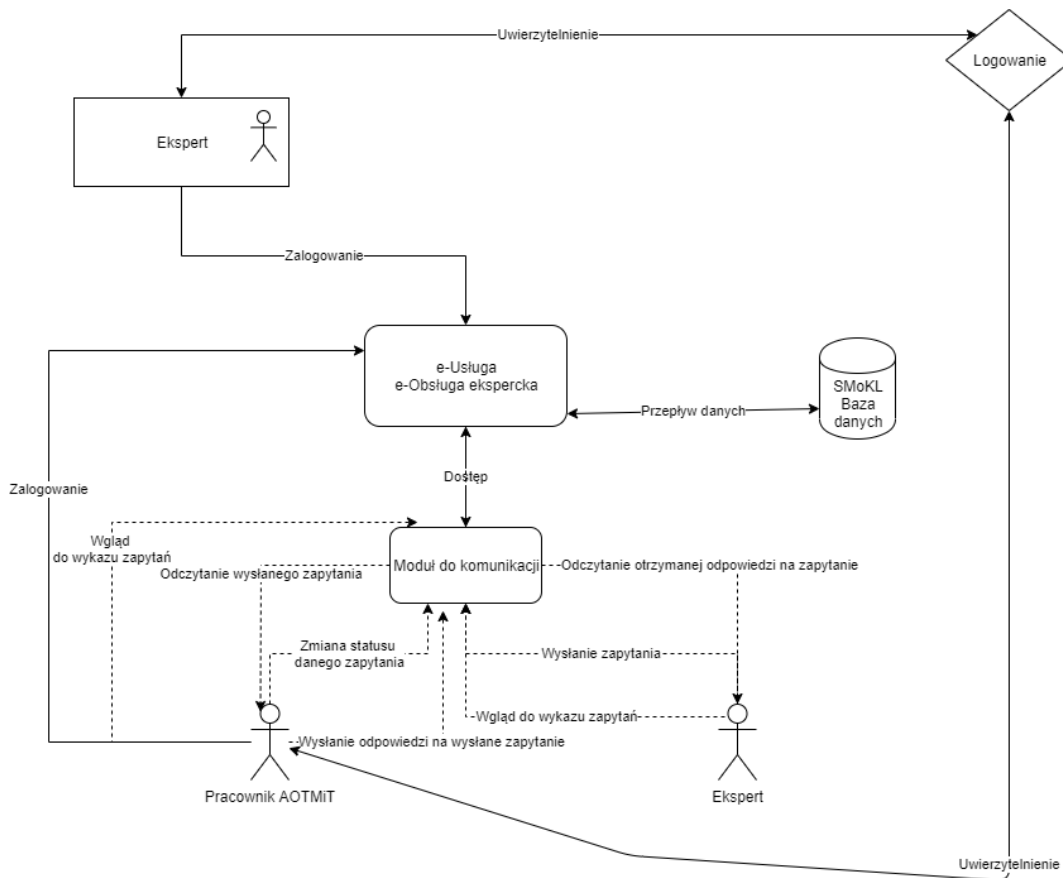


Diagram 22 Przypadki użycia modułu komunikacji ekspertów z pracownikami AOTMiT

Moduł ma na celu zapewnienie płynności komunikacji pomiędzy pracownikami merytorycznymi AOTMiT, a ekspertami.

8. Moduł rekomendacji i uwag

Moduł obejmuje funkcjonalności takie jak:

- Ekspert:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu rekomendacji i uwag,
 - Wgląd w dodane rekomendacje,
 - Wgląd w dodane uwagi,
 - Dodawanie rekomendacji,
 - Dodawanie uwag,
 - Zatwierdzanie wprowadzanych informacji,
 - Przekazywanie dodanych informacji.
- Pracownik AOTMiT:
 - Uwierzytelnienie,
 - Zalogowanie,
 - Dostęp do modułu rekomendacji i uwag,

- Wgląd do dodanych rekomendacji,
- Wgląd do dodanych uwag,
- Generowanie rekomendacji,
- Generowanie uwag.

Przypadki użycia przedmiotowego modułu przedstawia diagram poniżej:

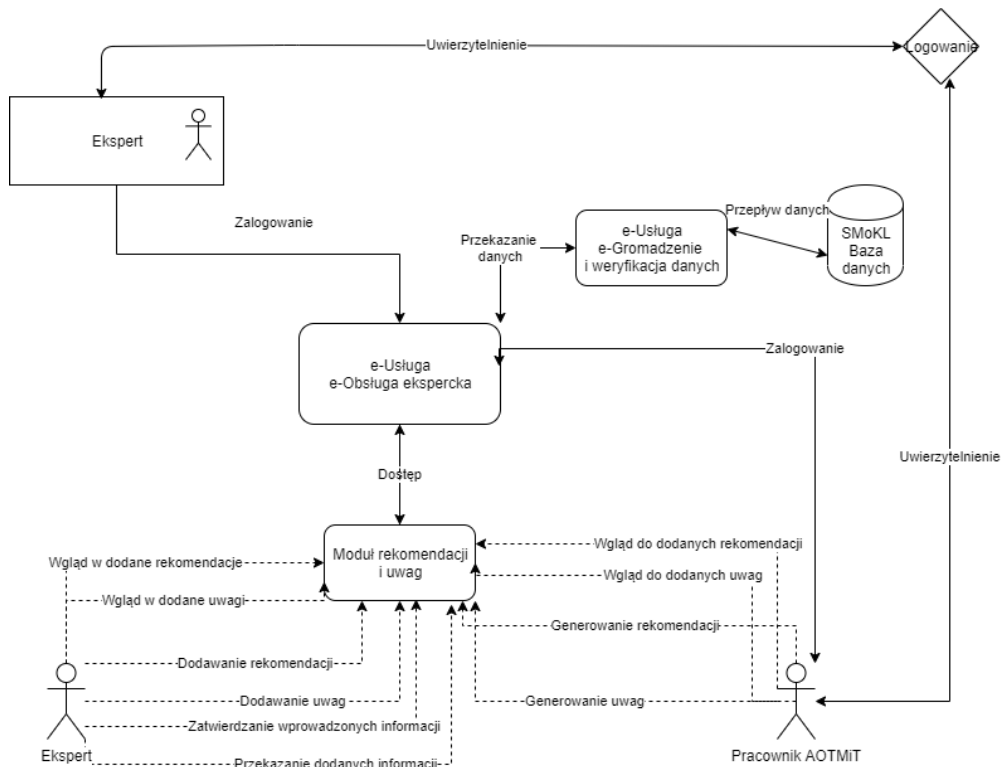


Diagram 23 Przypadki użycia modułu rekomendacji i uwag

Moduł rekomendacji i uwag ma na celu zebranie wszystkich uwag ekspertów w zakresie realizowanych zadań.

IV. Komponent „Procesy realizowane”.



A. Kwalifikacja świadczeniodawcy do procesu przekazywania danych – opis procesu

Ankiety kwalifikujące usługodawców usług medycznych do postępowania udostępniane będą poprzez dedykowany portal, który będzie wspierał usługodawców usług medycznych w ich wypełnianiu, na bieżąco wskazując popełnione błędy i podpowiadając prawidłowy sposób wypełnienia. Przy wprowadzaniu danych, SMoKL będzie weryfikować ich poprawność, na podstawie wcześniej zdefiniowanych kryteriów. Automatyzacja procesu weryfikacji danych zawartych w ankiecie, umożliwi ich natychmiastową poprawę. Wygenerowana z formularza ankieta będzie przekazana do AOTMiT i po

pozytywnej weryfikacji danych zawartych w formularzu, usługodawca usług medycznych otrzyma zwrótną informację o zakwalifikowaniu do danego postępowania prowadzonego przez AOTMiT.

Każdy zakwalifikowany usługodawca usług medycznych, poprzez moduł komunikacyjny po zalogowaniu do SMOKL będzie mógł pobrać wszystkie wymagane dokumenty i poświadczenia, które, po wypełnieniu, będzie mógł podpisać podpisem elektronicznym i odesłać do AOTMiT. Dla usługodawców usług medycznych, którzy nie posługują się podpisem elektronicznym, proces będzie wyglądał podobnie, jedyną różnicą będzie sposób przekazania dokumentów - pocztą tradycyjną. Podobnie, po zatwierdzeniu przekazanych przez usługodawcę usług medycznych danych automatycznie generowane będzie oświadczenie potwierdzające ich przekazanie. Dodatkowo, informacja o wypełnieniu ustawowego obowiązku będzie automatycznie przekazywana do Narodowego Funduszu Zdrowia, bez konieczności przedstawiania wyżej wymienionego dokumentu przez oferentów w postępowaniach.

Ponadto, usługodawcy usług medycznych będą mogli śledzić postęp prac w tych procesach taryfikacyjnych, w które są zaangażowani, a dzięki dodaniu rejestru zadań zleconych przez Ministra Zdrowia oraz wykonywanych w ramach planu taryfikacji możliwe będzie monitorowanie czasu trwania procesu realizacji zadań.

B. Przekazanie, weryfikacja i analiza danych – opis procesów

Przekazanie/gromadzenie danych

AOTMiT gromadzi dwa rodzaje danych: dane finansowo-księgowe na poziomie ośrodków powstawania kosztów (OPK) oraz dane kliniczne na poziomie pojedynczych pacjentów. Oba te rodzaje różnią się zakresem, zdefiniowanym w dedykowanych formularzach. Po zakwalifikowaniu usługodawcy usług medycznych do przekazania danych, tworzone jest dla niego indywidualne konto, na którym dostępny jest wzór tabel, zgodnie, z którymi dane mają być przekazywane.

Dane finansowo-księgowe

Proces rozpoczyna się po przesłaniu przez usługodawcę usług medycznych podpisanego wniosku o udostępnienie danych. W pierwszym etapie usługodawca usług medycznych deklaruje listę ośrodków powstawania kosztów (OPK), dla których przekaże dane. Jest ona weryfikowana przez analityków AOTMiT pod kątem zgodności zakresu z zakresem prowadzonego postępowania. Po jej akceptacji, w drugim etapie usługodawca usług medycznych ma możliwość przekazania przygotowanych danych na kilka sposobów, m.in. ręczne wprowadzanie danych do formularza, przeklejanie kolejnych tabel z pliku MS Excel do formularza oraz wgranie w całości uzupełnionego wzoru pliku do narzędzia poprzez opcję „Import MS Excel”. Musi przy tym pamiętać, aby nie zmieniać wzoru pliku, nie dodawać i nie usuwać wierszy, nie zmieniać kolejności i nazw arkuszy. Po uzupełnieniu danych w formularzu na stronie, usługodawca usług medycznych ma możliwość sprawdzenia ich poprawności. W przypadku opcji „Import MS Excel” sprawdzenie wykonuje się automatycznie podczas wgrywania pliku. W przypadku wystąpienia błędów w systemie pojawia się komunikat, z dokładną informacją gdzie wystąpił błąd i jak należy go poprawić. Proces przekazywania danych kończy się przesłaniem ich do weryfikacji przez AOTMiT.

Szczegółowe dane kliniczne

Dane te przekazywane są dla wszystkich albo dla grupy pacjentów wylosowanej dla danego usługodawcy usług medycznych. Informacje przygotowywane są w kilku plikach, w układzie określonym przez AOTMiT, a następnie zapisywane, jako pliki .CSV i w takiej formie, za pośrednictwem

dedykowanej aplikacji, przesyłane do AOTMiT. W momencie przekazywania danych automatycznie uruchamiane jest ich częściowa walidacja, a po jej zakończeniu dla usługodawcy usług medycznych generowany jest raport w postaci pliku Excel z arkuszami zawierającymi rekordy z opisami ewentualnych błędów. Proces przekazywania danych kończy się przesłaniem ich do weryfikacji przez AOTMiT.

Dodatkowo AOTMiT dopuszcza przekazanie informacji w postaci wypełnionych kart kosztowych, poprzez aplikację KartaJGP albo w postaci własnej kalkulacji kosztów dokonanej przez usługodawcę usług medycznych. Należy jednak podkreślić, że zawsze pierwszym wyborem jest wskazany powyżej sposób przekazania danych, a pozostałe stosowane są w określonych, ograniczonych przypadkach.

Karta kosztorysowa jest plikiem Excel, w którym usługodawca usług medycznych zamieszcza dane o wielkości zużycia poszczególnych zasobów w trakcie udzielania świadczenia oraz ich koszcie – w odniesieniu do pojedynczych pacjentów albo zbiorczo, jako dane uśrednione dla grupy pacjentów. Aplikacja KartaJGP jest narzędziem online, które częściowo zasilane jest danymi pochodzącymi z systemu informatycznego usługodawcy usług medycznych (informacje o datach przyjęcia i wypisu pacjentów, rozpoznaniach, zastosowanych procedurach) a pozostałe, brakujące informacje uzupełniane są ręcznie. Własna kalkulacja kosztów z kolei jest zestawieniem własnych wycieńczeń usługodawcy usług medycznych i wykorzystywana jest jako porównanie uzyskanych przez AOTMiT wyników.

Niezależnie od formy przekazywania danych ich przygotowanie wymaga dużego zaangażowania czasowego po stronie usługodawcy usług medycznych w szczególności, gdy przekazuje on dane do AOTMiT po raz pierwszy. Nawet w przypadku posiadania pełnych danych w systemach informatycznych, przygotowanie plików w formacie i układzie określonym przez AOTMiT wymaga dostosowania struktury tych danych.

Docelowo zostanie stworzone rozwiązanie wspierające obustronną współpracę w tym zakresie. Powstanie nowa, bardziej funkcjonalna aplikacja, poprzez którą będą przekazywane dane.

W zakresie **danych finansowo-księgowych** usługodawcy usług medycznych, którzy już wcześniej współpracowali z AOTMiT, będą mogli skorzystać z przygotowanej przez system listy OPK, która wygeneruje się automatycznie na podstawie roku poprzedniego i będzie wymagała jedynie zatwierdzenia przez usługodawcę usług medycznych lub naniesienia ewentualnych korekt, np. w przypadku zmian w strukturze organizacyjnej podmiotu. Proces przygotowania i przekazania danych zostanie zoptymalizowany dzięki wystawionej przez AOTMiT strukturze, którą usługodawcy usług medycznych zasilają będą danymi z własnych systemów. Przygotowanie danych dla zadeklarowanych przez świadczeniodawcę ośrodków kosztów będzie rozpoczynać się od wgrania do systemu analityki, gdzie numery i nazwy kont oraz ich szczegółowość powinny wynikać ze stosowanego w podmiocie leczniczym planu kont. Usługodawca usług medycznych będzie mapował poszczególne konta analityczne do kategorii kosztów wskazanych przez AOTMiT, a następnie przesyłał je do weryfikacji. Analityk zespołu FK, po analizie przyporządkowania kont do rodzaju kosztu, będzie mógł zatwierdzić dane lub poprosić o ewentualną korektę bądź wyjaśnienie. W przypadku stosowania przez podmiot obowiązującego standardu rachunku kosztów, definiującego konta zespołu 4 i zespołu 5, mapowanie kont i kategoryzacja kosztów będzie się odbywać automatycznie, bez udziału użytkownika. Po ostatecznej akceptacji podziału kosztów na kategorie, zakładka OPK pliku FK uzupełni się automatycznie dla wszystkich ośrodków działalności medycznej w oparciu o zaczytaną do aplikacji część szczegółową danych – analitykę, natomiast dla ośrodków działalności niemedykowej zostaną zsumowane koszty całkowite OPK. Za pomocą struktury wystawionej przez

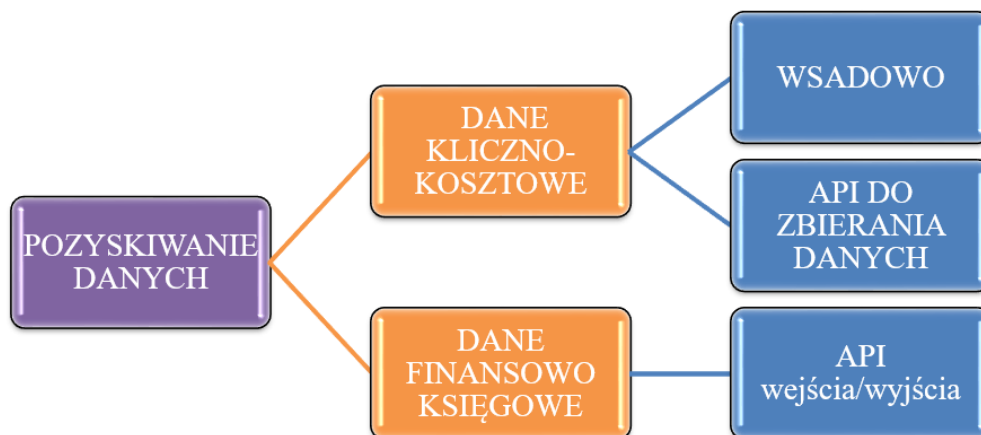
AOTMiT usługodawca usług medycznych będzie mógł dostosować dane ze swoich systemów do formatu pozostałych tabel, aby w jak najszybszy dla siebie sposób uzupełnić pozostałe informacje niefinansowe, w tym kadrowe, statystyczne oraz informacje o środkach trwałych. Dodatkowo w aplikacji zostanie rozbudowana weryfikacja techniczna, dzięki której już na etapie przygotowywania danych wyeliminowane zostaną w większości błędy, które do tej pory identyfikowane były dopiero w kolejnym etapie weryfikacji wykonywanej ręcznie przez pracowników AOTMiT. Po wyeliminowaniu wszystkich błędów krytycznych usługodawca usług medycznych poinformuje AOTMiT, że dane są gotowe do weryfikacji.

W zakresie **szczegółowych danych klinicznych**, z uwagi na różny poziom z informatyzowania podmiotów oraz różny stopień szczegółowości ewidencjonowania danych na pacjenta, dopuszczalne będą dwie formy/metody przekazania danych:

- za pomocą wystawionej przez AOTMiT struktury definiującej zakres i format, w jakim dane mają być przekazywane,
- w przypadku podmiotów, które dysponują głównie dokumentacją papierową – udostępniona będzie aplikacja umożliwiająca częściowe zasilenie danymi z systemu i częściowe wprowadzenie ich ręcznie, jednak będzie ona skonstruowana w taki sposób, aby jak najbardziej ułatwić i przyspieszyć proces ręcznego wprowadzania danych.

Rozbudowany zostanie zakres automatycznej weryfikacji przekazanych danych po stronie usługodawcy usług medycznych.

Proces gromadzenia danych prezentuje schemat zamieszczony poniżej.



Weryfikacja danych

Proces weryfikacji danych przebiega dwuetapowo: w pierwszej kolejności automatycznie, z wykorzystaniem określonych reguł walidacyjnych, po czym następuje etap oceny jakości danych, w którym niezbędny jest udział analityka AOTMiT. Przy czym zakres weryfikacji zależy od rodzaju danych.

W przypadku danych finansowo-księgowych pierwszy etap weryfikacji następuje po wgraniu przez usługodawcę usług medycznych danych do narzędzia ale jeszcze przed ich wysłaniem do AOTMiT, dzięki algorytmom sprawdzającym zaimplementowanym na stronie, przez którą dane są przekazywane. Usługodawca usług medycznych tuż po wgraniu danych może zobaczyć, czy wszystkie pola zostały właściwie uzupełnione oraz czy w danych nie brakuje ważnych informacji. Po zatwierdzeniu i przesłaniu danych do AOTMiT następuje kolejny etap sprawdzania danych, w większości wymagający

analizy i oceny przez analityka. Dla danego usługodawcy usług medycznych generowane są statystyki pozwalające na ocenę poprawności przekazanych danych (np. stawki godzinowe personelu, koszt osobodnia, koszt infrastruktury bloku operacyjnego w przeliczeniu na 1 godzinę pracy itp.), wyświetla się również informacja o niepoprawionych błędach. Etap ten kończy się wysłaniem do usługodawcy usług medycznych maila ze wskazaniem błędów oraz prośbą o dokonanie poprawy. Proces powtarzany jest tak długo, aż wszystkie błędy zostaną skorygowane.

Szczegółowe dane kliniczne najpierw poddawane są weryfikacji automatycznej, dokonywanej po stronie usługodawcy usług medycznych przy każdorazowym wgraniu kompletu plików z danymi, obejmującej analizę ich prawidłowości i kompletności. Zakres zbieranych danych oraz zakresy poszczególnych weryfikacji ulegają zmianom w zależności od specyfiki danego postępowania. Po zakończeniu walidacji w aplikacji generowany jest plik Excel z informacjami o ewentualnych błędach, brakach w danych, brakach relacji pomiędzy plikami itp.

Po zatwierdzeniu i przesłaniu danych do AOTMiT następuje kolejny etap sprawdzania, obejmujący analizę przekazanych, pozytywnie zweryfikowanych pod względem technicznym, danych pod względem jakości, zawartości, rzetelności, pełnego odzwierciedlenia przebiegu całego udzielonego świadczenia. Ten etap weryfikacji w znacznej większości polega na „ręcznym” przeglądaniu danych w plikach Excel i realizowany jest równolegle przez kilku analityków. Po naniesieniu przez usługodawców usług medycznych wszelkich poprawek, uzupełnień, udzieleniu wyjaśnień oraz potwierdzeniu, iż dane są ostateczne, dane te zostają przeniesione do oddzielnej bazy i przekazane do analiz.

W przypadku pozostałych form przekazywania danych zakres walidacji automatycznej jest mocno ograniczony z uwagi na dużą zmienność ich zakresu (dane na pacjenta albo średnie na grupę pacjentów). W tym przypadku znacznie większą rolę odgrywa indywidualna weryfikacja dokonywana „ręcznie” przez analityka.

W projektowanym narzędziu proces ten zawarty będzie w e-usłudze e-Gromadzenie i weryfikacja danych. Zmianie ulegnie nie tyle sam sposób weryfikacji danych co liczba i rodzaj reguł walidacyjnych oraz zastosowanie nowych technologii, takich jak uczenie maszynowe.

W przypadku danych finansowo-księgowych aplikacja zostanie wzbogacona o zestaw zaawansowanych algorytmów sprawdzających, które w momencie wprowadzania danych do aplikacji zweryfikują prawidłowość przekazywanych danych, a także na podstawie obliczanych automatycznie wskaźników zidentyfikują dane, które w znaczny sposób odbiegają od wartości typowych, wyliczanych cyklicznie na podstawie bazy danych. Pozwoli to zidentyfikować błędy już na etapie weryfikacji, a nie jak w chwili obecnej dopiero po utworzeniu bazy danych. Weryfikacja pozwoli również porównać dane z nałożonymi na usługodawców usług medycznych wymaganiami np. czy czas pracy personelu medycznego spełnia przyjęte normy lub czy usługodawca usług medycznych spełnia wymogi dotyczące sprzętu medycznego niezbędnego do realizacji świadczeń. Funkcjonalność zaimplementowana w aplikacji dotycząca mapowania kont analitycznych z systemu usługodawcy usług medycznych do kategorii kosztowych wskazanych przez AOTMiT, już na etapie przygotowywania danych wyeliminuje powstawanie błędów związanych z rozbieżnościami w kosztach wynikających z analityki, a wskazanymi w tabeli OPK i istotnie skróci czas potrzebny na weryfikację danych przez pracowników. Dodatkową korzyścią jest fakt, że dzięki automatycznemu przyporządkowaniu kosztów do właściwych kategorii zweryfikowane zostaną wszystkie ośrodki powstawania kosztów usługodawcy usług medycznych, a nie tylko kilka wybranych przez analityków, co przełoży się na jakość pozyskiwanych danych.

Podobnie w odniesieniu do szczegółowych danych klinicznych, znaczna część weryfikacji dotychczas wykonywanych „ręcznie” będzie możliwa do przeprowadzenia jeszcze przed przekazaniem danych do AOTMiT. Dodatkowo, zaprojektowane zostaną reguły walidacyjne uwzględniające wzajemne zależności między danymi klinicznymi i finansowo-księgowymi, a także między danymi klinicznymi a innymi katalogami, bazami czy rejestrami, np. rejestrem produktów leczniczych, bazą NFZ itp. Wdrożone zostaną nowe rozwiązania, jak np. uczenie maszynowe. Moduł będzie umożliwiał również przekazywanie wyjaśnień, nanoszenie poprawek i uzupełnianie danych w czasie rzeczywistym.

Całkowita rezygnacja z „ręcznej” weryfikacji danych nie jest możliwa (co wynika ze specyfiki poszczególnych świadczeń, których dotyczą), jednakże zaprojektowane reguły weryfikacyjne pozwolą na zmniejszenie stopnia zaangażowania pracy ludzkiej po stronie AOTMiT. Podobnie, więcej błędów i braków identyfikowanych w pierwszych etapach weryfikacji danych pozwoli na zmniejszenie liczby cykli poprawiania danych przez usługodawców usług medycznych. Aplikacja zapewniac będzie bieżące monitorowanie procesu przekazywania i weryfikacji danych dzięki funkcjonalnościom umożliwiającym rejestrację dat wgrania danych, akceptacji, wprowadzenia poprawek, uzupełnień, przesłania wyjaśnień, dodatkowo ewidencji wszelkiej korespondencji z danym świadczeniodawcą, wraz z możliwością bezpośredniej komunikacji z pracownikami AOTMiT na każdym etapie współpracy.

Analiza danych

Dane przekazane przez usługodawcę usług medycznych oraz zweryfikowane i zatwierdzone przez analityka AOTMiT gromadzone są w dedykowanych bibliotekach SAS. Zakres analizy danych uzależniony jest od ich rodzaju.

W przypadku danych finansowo-księgowych wybrane kolumny z danymi niezbędnymi do wyliczenia składowych taryf świadczeń generowane są do pliku Excel, w którym dane dotyczące poszczególnych OPK zawarte są w kolejnych wierszach. Wszystkie OPK są ręcznie kategoryzowane ze względu na następujące zmienne: kategorię medyczną, kategorię OPK, kategorię pacjentów, typ szpitala, poziom w systemie podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej tzw. „sieć szpitali”. Podobnie ręcznie archiwizowane są wiersze dotyczące danego OPK w sytuacji, gdy dostępne są bardziej aktualne dane. Analiza statystyczna dokonywana jest w programie, obliczane są średnie wartości wybranych elementów takich jak godzinowe stawki wynagrodzeń, koszt osobodnia, obłożenie łóżek, koszt na godzinę pracy bloku operacyjnego itd., odcinane są wartości odstające. Baza wyników ponownie eksportowana jest do pliku MS Excel.

Szczegółowe dane kliniczne analizowane są z wykorzystaniem dedykowanego narzędzia, funkcjonującego w dwóch wersjach: umożliwiającej obliczenie rzeczywistego kosztu dla pojedynczego pacjenta oraz umożliwiającej obliczenie uśrednionego kosztu dla danego świadczenia. Dodatkowo generowany jest plik parametryczny, zawierający informację o rodzaju oraz wielkości zużycia zasobów (leków, wyrobów medycznych, procedur) w realizacji danego świadczenia. Plik ten poddawany jest wnikliwej analizie, często we współpracy z ekspertem klinicznym, pod kątem kompletności informacji. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości bądź braków usługodawca usług medycznych proszony jest o dokonanie stosownych korekt. Taka merytoryczna weryfikacja nie jest możliwa na wcześniejszym etapie gdyż wymaga wiedzy analityka na temat specyfiki danego świadczenia. Po dokonaniu wszystkich niezbędnych korekt ponownie generowany jest plik zawierający koszty poszczególnych składowych świadczenia.

Dedykowane narzędzie analityczne zostało również stworzone dla danych przekazywanych za pomocą aplikacji KartaJGP. Sam proces analizy danych jest podobny, różny jest natomiast układ, w jakim dane

są gromadzone. Analiza danych przekazywanych za pomocą kart kosztorysowych dokonywana jest w arkuszu kalkulacyjnym.

Uzyskane wyniki powiększane są o dodatkowe koszty, takie jak koszty podstawowego zabezpieczenia świadczeń (gotowość). Z uwagi na to, że wszelkie analizy odbywają się na danych historycznych, całość powiększana jest o mnożnik zmian wielkości kosztów, mający na celu aktualizację kosztów na rok wydania taryfy. W oparciu o realizację świadczeń w latach ubiegłych obliczany jest wpływ proponowanych zmian na budżet NFZ. Wszystkie te operacje dokonywane są ręcznie, poza aplikacją wspierającą analizę kosztów.

Moduł analizy danych zbudowany zostanie jest w ramach e-usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych. Zaprojektowanych zostanie szereg schematów analitycznych, co pozwoli na automatyczne dokonywanie obliczeń i wyeliminuje konieczność ich wykonywania w arkuszu kalkulacyjnym.

Wszelkie dotychczasowe oraz nowe obliczenia będą dokonywane w module analitycznym, a wyniki automatycznie udostępniane do wykorzystania w module wspomagającym ustalanie taryf świadczeń. Program analityczny umożliwi połączenie między danymi przekazywanymi różnymi metodami. Będzie definiował metadane o danych, co pozwoli na prostą konfigurację danych pochodzących z różnych źródeł do dalszych analiz. Dzięki wytworzeniu funkcjonalności pozwalającej na przeprowadzanie analiz statystycznych na dużych zbiorach

i modelowanie bardziej zaawansowanych analiz, zostanie zautomatyzowany proces generowania wyników, skróci się czas poświęcany na modyfikację narzędzia analitycznego i poszerzenia zakresu aspektów, pod jakimi analizowane są dane. Analiza dużych zbiorów danych pozwoli na wykorzystanie zaawansowanych metod statystycznych do budowy modeli kosztowych i klinicznych na potrzeby AOTMiT. Do uzyskanych wyników automatycznie doliczane będą koszty gotowości a całość powiększana o mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń.

Zostanie również zbudowany moduł „wirtualnego szpitala”, służący testowaniu różnego rodzaju hipotez dotyczących zachowań głównych graczy w systemie ochrony zdrowia, modelowaniu kosztów świadczeń w zależności od zmiany poszczególnych parametrów czy kontroli zmienności już funkcjonujących taryf (progresywne uwzględnianie zmian poszczególnych elementów kosztowych w czasie).

Wdrożenie planowanych rozwiązań przyniesie korzyści również usługodawcom usług medycznych, którzy po zatwierdzeniu danych otrzymają informację zwrotną o kosztach jednostkowych dla wszystkich przekazanych ośrodków powstawania kosztów (np. stawki godzinowe wynagrodzeń, koszt osobodnia, koszt infrastruktury w przeliczeniu na 1 godz. pracy bloku/pracowni), jak również inne wskaźniki obliczone na podstawie danych dotyczące np. struktury kosztów, czy ilości etatów personelu w przeliczeniu na 1 łóżko. Dodatkowo każdy usługodawca usług medycznych będzie mógł porównać swoje dane jednostkowe na tle innych podmiotów (benchmarking).

C. Ewidencja i obsługa ekspertów – opis procesu

Eksperci współpracujący z AOTMiT w zakresie wyceny świadczeń zazwyczaj wskazywani są przez konsultantów krajowych z danej dziedziny medycyny albo członków towarzystw naukowych, mogą również zgłaszać się poprzez aplikację znajdującą się na stronie <https://eksperci.aotm.gov.pl/>. Współpraca ma charakter dobrowolny i obejmuje przede wszystkim zagadnienia medyczne. Z każdym ekspertem zawierana jest umowa zlecenia, a cały proces (złożenie wniosku, przygotowanie zakresu zadań, skompletowanie dokumentów, korespondencja, podpisanie i rozliczenie umowy) odbywa się tradycyjnym obiegiem: dokumenty pomiędzy komórkami AOTMiT przesyłane są w wersji

elektronicznej oraz papierowej, korespondencja z ekspertami odbywa się drogą pocztową. Do zakresu zadań ekspertów należy przede wszystkim ocena kompletności zestawień zasobów (leków, wyrobów medycznych, procedur, personelu do zabiegu) zużywanych w trakcie realizacji świadczenia, naniesienie ewentualnych korekt. Mają również możliwość zgłaszania uwag do aktualnie funkcjonujących rozwiązań i proponowania nowych. Wszelkie materiały do pracy dostarczane i odbierane są pocztą e-mail albo osobiście przez eksperta/analityka AOTMiT, z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa danych.

W budowanym narzędziu przewidziana jest e-Usługa Obsługa ekspercka. Celem jest optymalizacja i automatyzacja procesu współpracy z ekspertami tak, aby był jak najbardziej efektywny. Portal ekspercki, w którym każdy zainteresowany współpracą będzie mógł zarejestrować swoje zgłoszenie, będzie zintegrowany z modułem komunikacji z ekspertami. Ekspert zaproszony/wybrany do współpracy będzie logował się do systemu i wypełniał formularz wpisując dane niezbędne do zawarcia umowy. Umowa wraz z niezbędnymi upoważnieniami będzie generowana automatycznie i podpisywana podpisem kwalifikowanym albo drukowana, podpisywana w wersji papierowej i przesyłana do AOTMiT za pomocą poczty tradycyjnej. Przygotowane do oceny przebiegi wycenianych świadczeń będą udostępniane ekspertowi na jego koncie, gdzie online będzie nanosił korekty i zatwierdzał dokonane zmiany, będzie miał również możliwość zgłoszenia uwag albo sugestii odnośnie danego obszaru świadczeń. Po potwierdzeniu wykonania umowy automatycznie będzie generowany rachunek i podpisywany podpisem kwalifikowanym albo drukowany, podpisywany w wersji papierowej i przesyłany do AOTMiT pocztą tradycyjną. Powyższe dokumenty, poprzez moduł umowy i rozliczenia, wysyłane będą do właściwych komórek merytorycznych AOTMiT (Biuro Prawne, Biuro Księgowości).

Dzięki wprowadzeniu projektowanego rozwiązania usprawniony zostanie proces załatwiania kwestii formalnych związanych ze współpracą z ekspertami. Wszelkie materiały do pracy udostępniane będą ekspertom na ich indywidualnych kontach, co przyczyni się do jeszcze większego zapewnienia bezpieczeństwa informacji, ułatwi również komunikację z ekspertem oraz umożliwi kontrolę czasu jego pracy oraz postęp wykonanych prac, a tym samym wywiążanie się z zawartej umowy.

V. Komponent „Systemy/moduły wspierające”



A. Uwierzytelnianie

SMoKL będzie spełniał wymagania wynikające z norm ISO 27001 oraz ISO 27002, która reguluje bezpieczeństwo przetwarzania danych w systemach teleinformatycznych. Każdy użytkownik SMoKL będzie posiadał własny identyfikator oraz dostępne tylko dla niego indywidualne dane uwierzytelniające. Dostęp do SMoKL będzie polegał na podaniu indywidualnego identyfikatora oraz uwierzytelnienia. SMoKL będzie wymuszał, aby hasła charakteryzowały się odpowiednią złożonością i długością oraz aby były one cyklicznie zmieniane przez użytkowników.

Uwierzytelnienie usługodawców usług medycznych oraz ekspertów klinicznych do SMOKL będzie wykorzystywało Profil Zaufany (PZ). Bezpieczeństwo procesu uwierzytelnienia będzie odbywało się na poziomie oferowanym przez PZ (aktualnie dostępne jest dwuskładnikowe uwierzytelnienie za pomocą loginu i hasła o wymaganej przez system PZ złożoności oraz kodu autoryzacyjnego przesyłanego za pomocą SMS oraz za pomocą kwalifikowanego podpisu elektronicznego). Dodatkowo SMOKL przewiduje uwierzytelnienie interesariuszy systemu dostępnymi identyfikatorami tożsamości elektronicznej za pomocą Węzła Krajowego, e-Dowodu oraz za pomocą kwalifikowanego certyfikatu zgodnego z eIDAS.

Dostęp do SMOKL będą posiadali wyłącznie autoryzowani użytkownicy, natomiast wszystkie czynności wykonywane w SMOKL przez użytkowników będą logowane. Logowane informacje będą zabezpieczone przed modyfikacją lub usunięciem.

Dane służące do uwierzytelniania zawsze będą przekazywane za pomocą szyfrowanego połączenia SSL/TLS, natomiast hasło będzie przechowywane w SMOKL tylko i wyłącznie w postaci zaszyfrowanej.

B. Pozyskiwanie danych

W celu pozyskania danych finansowo-księgowych w SMOKL znajduje się wytworzenia aplikacja, poprzez którą usługodawca usług medycznych mogą wgrać dane wygenerowane ze swojego systemu, a zaimplementowane narzędzie umożliwia ich dostosowanie w układzie wykorzystywanym przez AOTMiT. Z uwagi na różny poziom z informatyzowania podmiotów oraz różny stopień szczegółowości ewidencjonowania danych klinicznych, SMOKL dopuszcza dwie formy/metody przekazania danych:

- za pomocą wystawionego API wejścia/wyjścia definiującego zakres i format, w jakim dane mają być przekazywane do „SMoKL”,
- w przypadku podmiotów, które dysponują głównie dokumentacją papierową – udostępniona będzie aplikacja umożliwiająca częściowe zasilenie danymi z systemu i częściowe wprowadzenie ich ręcznie.

C. Uprawnienia i konta użytkowników

Dostęp do danych, które będą przetwarzane za pomocą SMOKL będzie możliwy tylko zgodnie ze sprecyzowanymi profilami oraz uprawnieniami. Administratorzy SMOKL (przedstawiciele Beneficjenta lub inne osoby przez niego upoważnione) posiadać będą dostęp zgodnie ze sprecyzowanymi uprawnieniami do szerszego zakresu funkcjonalności (np. konfiguracji systemu, logów, itp.). W celu zapewnienia rozliczalności, operacje obiektów systemowych i użytkowników wykonywane z administracyjnymi uprawnieniami, w tym operacje dotyczące zmiany przetwarzania danych lub konfiguracji zabezpieczeń, będą dodawane do logów systemowych.

D. Raport

Dzięki pozyskanym danym finansowo-księgowym i kliniczno-kosztowym oraz bazie danych NFZ i możliwości importowania plików z innych baz, planuje się zbudowanie modułu analitycznego dla pracowników AOTMiT (Wydział Taryfikacji, Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej, Wydział Oceny Technologii Medycznych oraz Biuro Prezesa), który pozwoli na pracę z danymi. Część spośród wygenerowanych analiz będzie udostępniana usługodawcom usług medycznych, po uprzednim zanonimizowaniu danych. Dzięki wytworzeniu funkcjonalności pozwalającej na przeprowadzanie analiz statystycznych na dużych zbiorach i modelowanie bardziej zaawansowanych analiz, zostanie zautomatyzowany proces generowania wyników, skróci się czas poświęcany na modyfikację narzędzia analitycznego i poszerzenia zakresu aspektów pod jakimi analizowane są dane. Analiza dużych zbiorów

danych pozwoli na wykorzystanie zaawansowanych metod statystycznych do budowy modeli kosztowych i klinicznych na potrzeby AOTMiT.

Dla usługodawców usług medycznych, którzy przekazali dane w określonym postępowaniu zaplanowano funkcjonalność w postaci benchmarkingu jednostek. Podmioty będą mogły się porównywać między sobą, co może przyczynić się do bardziej efektywnego zarządzania.

Dodatkowo za pomocą e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych, która będzie posiadała moduł do obsługi projektów taryf oraz obsługi rad, możliwe będzie generowanie raportów taryfikacyjnych.

E. Profil zaufany

W zakresie umożliwienia uwierzytelnienia dostępnymi identyfikatorami tożsamości elektronicznej Interesariuszy SMOKL.

F. API

Interfejs programowania aplikacji, interfejs programistyczny aplikacji (API wejścia/wyjścia) oparty będzie na architekturze zorientowanej na usługi SOA, w której koncepcja tworzenia systemów informatycznych główny nacisk stawia na definiowaniu usług, które spełniają wymagania użytkowników systemu. Model SOA składa się z zestawu metod technicznych oraz organizacyjnych mających na celu powiązanie biznesowej strony organizacji z jej zasobami informatycznymi. Za pomocą SOA wdrożone e-Usługi w ramach SMOKL będą wdrożone na podstawie określonych funkcjonalności.

Rozwiązania, które zostaną wdrożone w ramach danych e-Usług w SMOKL będą zawierały szereg praktyk wraz z bibliotekami oraz polis, za pomocą których funkcjonalność będzie wykorzystywana w sposób, który umożliwi korzystanie z niej, jako z zestawu usług, które zostaną opublikowane w taki sposób, aby poziom szczegółowości dostosowany był do oczekiwań użytkownika usługi. Rozwiązania zastosowane w SMOKL będą oparte na interfejsach webAPI oraz na rozpowszechnianych usługach sieciowych Web Services (WS).

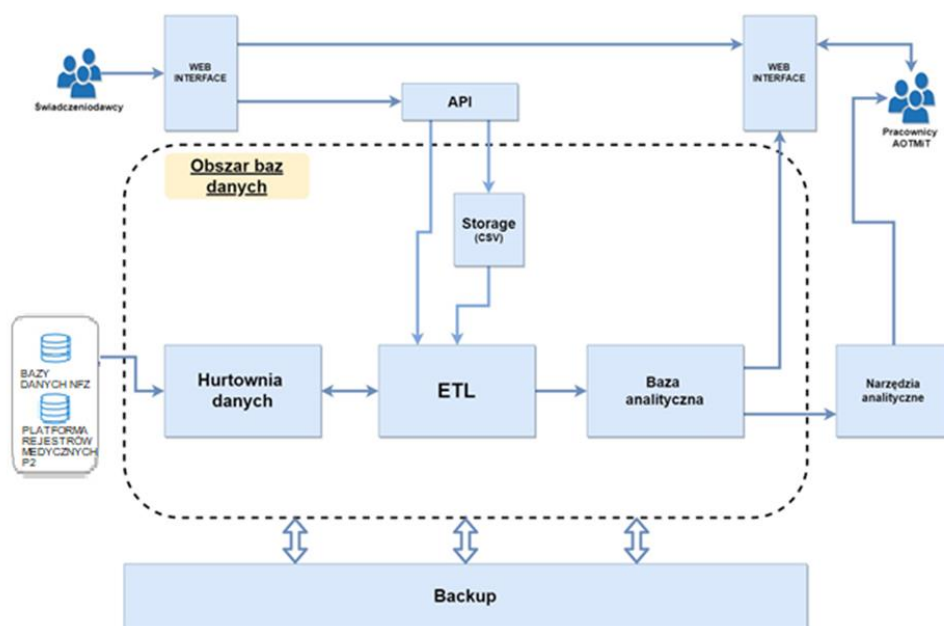
W ramach SMOKL wykorzystane zostaną rozwiązania takie jak:

- SOAP – w odniesieniu do przesyłania komunikatów,
- OID – w odniesieniu do stosowania identyfikatorów,
- XML – w odniesieniu do opisu struktur danych,
- WSDL – w odniesieniu do opisu i specyfikacji usług,
- SAML w wersji 2.0 lub wyższej – w odniesieniu do zarządzania tożsamością,
- WS-Security – w odniesieniu do udostępnianych usług Web-Service,
- WS-Policy – w odniesieniu do udostępnianych usług Web-Service,
- WS-I Basic Profile – w odniesieniu do udostępnianych usług Web-Service,
- WS-Addressing – w odniesieniu do udostępnianych usług web-service,
- XACML w wersji 1.0 lub wyższej – w odniesieniu do polityki kontroli dostępu.

G. Bazy danych

Zaplanowano, że wszystkie e-Usługi SMOKL będą działać w jednym środowisku komunikując się za pomocą wyznaczonych interfejsów oraz będą korzystać z jednej bazy danych przechowującej informacje potrzebne do realizacji zadań ustawowych AOTMiT, wymieniając między sobą dane. Funkcjonalność e-Usługi e-Gromadzenie i weryfikacja danych dla modułu analitycznego wymaga serwera zapewniającego większą wydajność obliczeniową i przetwarzania danych. Natomiast

architektura SMOKL będzie obejmowała serwery do przechowywania, przetwarzania i analizy danych. Poniżej znajduje się schemat serwerów i przepływów pomiędzy nimi:

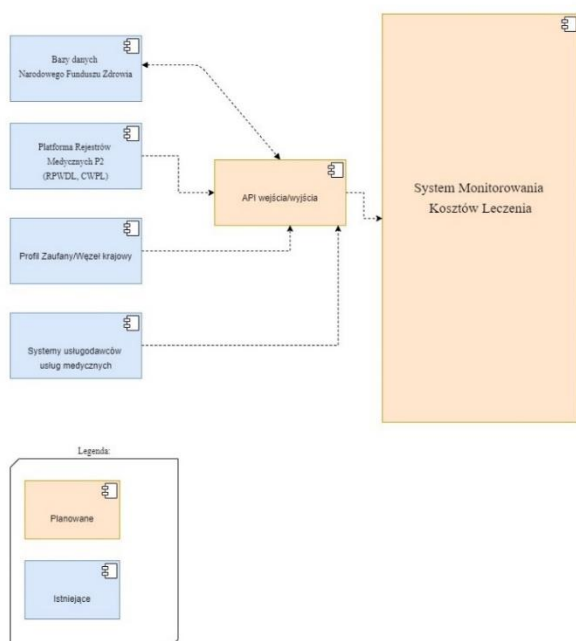


H. Współpraca

Zaprojektowana w SMOKL e-Usługa e-Obsługa ekspercka będzie miała na celu optymalizację i automatyzację procesu współpracy z ekspertami zewnętrznymi współpracującymi z AOTMiT tak, aby zajmował on jak najmniej czasu i zaangażowania po stronie pracowników AOTMiT i był jak najbardziej efektywny. Portal ekspercki, w którym każdy ekspert zainteresowany współpracą z AOTMiT będzie mógł zarejestrować swoje zgłoszenie, będzie zintegrowany z modułem komunikacji z ekspertami. Ekspert zaproszony/wybrany do współpracy będzie logował się do SMOKL i wypełniał formularz wpisując dane niezbędne do zawarcia umowy. Umowa wraz z niezbędnymi upoważnieniami będzie generowana automatycznie i podpisywana podpisem kwalifikowanym albo drukowana, podpisywana w wersji papierowej i przesyłana do AOTMiT za pomocą poczty tradycyjnej. Przygotowane do oceny przebiegi wycenianych świadczeń będą udostępniane ekspertowi na jego koncie, gdzie online będzie nanosił korekty i zatwierdzał dokonane zmiany, będzie miał również możliwość zgłoszenia uwag albo sugestii odnośnie danego obszaru świadczeń. Po potwierdzeniu wykonania umowy automatycznie będzie generowany rachunek i podpisywany podpisem kwalifikowanym albo drukowany, podpisywany w wersji papierowej i przesyłany do AOTMiT pocztą tradycyjną. Powyższe dokumenty, poprzez moduł umowy i rozliczenia, wysyłane będą do właściwych komórek merytorycznych AOTMiT (Biuro Prawne, Biuro Księgowości).

VI. Interakcje SMOKL z krajowym otoczeniem informatycznym

Interakcje SMOKL z krajowym otoczeniem informatycznym, przedstawia poniższy schemat:



Schemat 6 Interakcje SMOKL z krajowym otoczeniem informatycznym

A. Lista systemów wykorzystywanych w SMOKL.

Tabela 7 Lista systemów wykorzystywanych w SMOKL

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status
1.	Bazy danych NFZ	NFZ	Baza danych NFZ, zakres zbierania danych określają min. komunikaty: SWIAD, LEK, DILO i inne.	Istniejący / Planowany
2.	Systemy Usługodawców usług medycznych	Systemy Usługodawców usług medycznych	Systemy usługodawców usług medycznych, które w swoich bazach danych posiadają dane niezbędne AOTMiT do realizacji zadań ustawowych	Istniejący
3.	Węzeł Krajowy/Profil Zaufany	Minister Cyfryzacji	System umożliwia uwierzytelnienie dostępnymi identyfikatorami tożsamości elektronicznej interesariuszy „SMOKL”.	Istniejący
4.	API wejścia/wyjścia	AOTMiT	API wejścia/wyjścia umożliwiające przekazywanie danych niezbędnych do realizacji zadań ustawowych AOTMiT np. przez usługodawców usług medycznych lub z innych źródeł rozwiązań tworzonych na poziomie centralnym	Planowany

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status
5.	Platforma Rejestrów Medycznych P2	CSIOZ	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

B. Lista przepływów zdefiniowanych w SMoKL

Tabela 8 Lista przepływów zdefiniowanych w SMoKL

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, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych wydawanych na recepty, przekazywanych przez apteki ogólnodostępne; Dane dotyczące karty diagnostyki i leczenia onkologicznego DILO;	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
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

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
						wykorzystaniem następujących standardów: HTTP/S, SOAP, XML, WSDL
3.	Węzeł Krajowy/Profil Zaufany	SMoKL – hurtownia danych AOTMiT	Dane uwierzytelniające użytkowników "SMoKL"	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	API wejścia/wyjścia
4.	Systemy Usługodawców w usługach medycznych	SMoKL – hurtownia danych AOTMiT	Systemy Usługodawców usług medycznych, które w swoich bazach danych posiadają dane niezbędne AOTMiT do realizacji zadań ustawowych	wg KRI: tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2)	Krytyczny dla sukcesu projektu	API wejścia/wyjścia
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	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

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			Lecznica (RPWDL), Centralny Wykaz Produktów Leczniczych (CWPL).			służące do wymiany informacji z innymi systemami zostaną zaimplementowane z wykorzystaniem następujących standardów: HTTP/S, SOAP, XML, WSDL

VII. Standardy architektoniczne w SMOKL

Rozwiązania związane z SMOKL muszą być kompatybilne z:

- PN-ISO/IEC 24762 - Wytyczne dla usług odtwarzania techniki teleinformatycznej po katastrofie,
- PN-ISO/IEC 27002 - Praktyczne zasady zabezpieczania informacji,
- PN ISO/IEC 27002 - Praktyczne zasady zabezpieczania informacji
- PN-ISO/IEC 27005 - Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji,
- ISO 9241-210 - User experience – Ergonomia interakcji użytkownik-system interaktywny,
- SOA oraz WS w tym zawarcie funkcjonalności dotyczących integracji w postaci adapterów i wystawianych w postaci usług oraz zastosowanie standardów:
 - XML w zakresie języka strukturalnego,
 - WSDL w zakresie specyfikacji interfejsów,
- standardami przewidywanymi dla wymiany danych medycznych.

VIII. Interoperacyjność

Rozwiązania wytworzone w ramach Projektu „SMoKL” przewidują zgodność z wymogami dotyczącymi interoperacyjności, określonymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności teleinformatycznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 2247 z późn. zm.), minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.

Spis tabel

Tabela 1 Zestawienie maksymalnej liczby użytkowników systemu	5
Tabela 2 Zestawienie liczby postępowań prowadzonych w AOTMiT	5
Tabela 3 Zestawienie liczby ekspertów klinicznych współpracujących z AOTMiT	6
Tabela 4 Karta informacyjna e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców	7
Tabela 5 Karta informacyjna e-Uslugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych	19
Tabela 6 Karta informacyjna e-Uslugi e-Obsługa ekspercka	36
Tabela 7 Lista systemów wykorzystywanych w SMOKL.....	59
Tabela 8 Lista przepływów zdefiniowanych w SMOKL	60

Spis schematów

Schemat 1 Schemat kluczowych komponentów architektury SMOKL	3
Schemat 2 Zestawienie grup użytkowników i interesariuszy	4
Schemat 3 Schemat e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców.....	10
Schemat 4 Schemat e-Uslugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych	23
Schemat 5 Schemat e-Uslugi e-Obsługa ekspercka.....	39
Schemat 6 Interakcje SMOKL z krajowym otoczeniem informatycznym	59

Spis diagramów

Diagram 1 Opis komponentu e-Uslugi e-Kwalifikacja świadczeniodawców	11
Diagram 2 Przypadki użycia rejestru zadań zleconych	12
Diagram 3 Przypadki użycia portalu ankietowego	13
Diagram 4 Przypadki użycia modułu komunikacji	15
Diagram 5 Przypadki użycia modułu ankietowego.....	16
Diagram 6 Przypadki użycia modułu monitorowania przebiegu postępowania	17
Diagram 7 Opis komponentu e-Uslugi e-Gromadzenie i weryfikacja danych.....	24
Diagram 8 Przypadki użycia modułu przekazywanie danych	26
Diagram 9 Przypadki użycia modułu weryfikacja danych.....	28
Diagram 10 Przypadki użycia modułu analizy	30
Diagram 11 Przypadki użycia modułu wirtualny szpital	31
Diagram 12 Przypadki użycia modułu benchmarkingowego	33
Diagram 13 Przypadki użycia modułu taryfikator	34
Diagram 14 Przypadki użycia modułu projektów taryf i obsługi rad.....	35
Diagram 15 Opis komponentu e-Uslugi e-Obsługa ekspercka	39
Diagram 16 Przypadki użycia modułu portalu zgłoszeniowego dla ekspertów	41
Diagram 17 Przypadki użycia modułu baza ekspertów	42
Diagram 18 Przypadki użycia modułu konta eksperckiego	43
Diagram 19 Przypadki użycia modułu umowy i rozliczenia.....	44
Diagram 20 Przypadki użycia modułu dostępu do wybranych danych dla ekspertów	45
Diagram 21 Przypadki użycia modułu przebiegów eksperckich.....	46
Diagram 22 Przypadki użycia modułu komunikacji ekspertów z pracownikami AOTMiT.....	47
Diagram 23 Przypadki użycia modułu rekomendacji i uwag.....	48