

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	System Monitorowania Kształcenia Pracowników Medycznych - SMK 2.0		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Centrum e-Zdrowia		
Partnerzy	nie dotyczy		
Źródło finansowania	Budżet państwa cz. 46 - Zdrowie		
Całkowity koszt projektu	81 071 946,85 zł		
Planowany okres realizacji projektu	07-2020 do 04-2027		
Osoba kontaktowa	Edyta Kramek	e.kramek@cez.gov.pl	785885720

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

(SMK 1.0) wdrożono po raz pierwszy w 2016 r. dla farmaceutów i diagnostów laboratoryjnych oraz w 2017 r. dla lekarzy i lekarzy dentyistów. Realizacja projektu wynikała z przepisów prawnych, a SMK 1.0 jako zintegrowany systemem teleinformatyczny miał wspomagać kształcenie podyplomowe kadr medycznych albowiem wprowadził istotną zmianę przejścia z papierowej do elektronicznej formuły ewidencji kształcenia podyplomowego. Wprowadzone rozwiązania miały umożliwić efektywne zarządzanie zasobami kadr medycznych poprzez organizację, planowanie, monitorowanie procesu kształcenia, a gromadzone informacje dostarczyć dane celem prowadzenia analiz dotyczących zapotrzebowania na specjalistów w systemie ochrony zdrowia.

Na skutek zmian legislacyjnych związanych z wprowadzeniem centralnego naboru na szkolenie specjalizacyjne lekarzy i lekarzy dentyistów celem efektywnego wykorzystania miejsc szkoleniowych, zmiany programów specjalizacji wpływających na zakres funkcjonalny Elektronicznych Kart Specjalizacji, podjęto decyzję o budowie nowego systemu. System ten docelowo ma zastąpić dotychczasowy. Zmiany prawne w zakresie kształcenia objęły także farmaceutów i diagnostów laboratoryjnych w związku z przyjęciem ustawy z 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej oraz ustawy z 10 grudnia 2020 r. o zawodzie farmaceuty. Na skutek tych zmian zdecydowano o dołączeniu tych grup do nowo budowanego SMK 2.0. Rozbudowa SMK 1.0 o nowe moduły/funkcjonalności oraz przebudowa obecnych obszarów skutkuje zwiększeniem liczby użytkowników i wiąże się z koniecznością wykonania prac w zakresie aktualizacji technologii systemu. SMK 2.0 będzie wdrażany etapami, przy jednoczesnej integracji i utrzymaniu obecnego SMK 1.0, do momentu budowy funkcjonalności odpowiadających zmienionym przepisom w nowym systemie SKM II. Działania te wpisują się w istotę założeń systemu, zgodnie z którymi ma on ułatwić proces kształcenia, jak również umożliwić jego monitorowanie celem planowania zapotrzebowania na specjalistów.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
lekarze, lekarze dentyści	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do regulacji prawnych oraz aktualizacja technologii	150 tys.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	systemu.	
Diagności laboratoryjni	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do regulacji prawnych oraz aktualizacja technologii systemu.	7 tys.
Farmaceuci	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do regulacji prawnych oraz aktualizacja technologii systemu.	5 tys.
Ministerstwo Zdrowia	Niepełne informacje na temat realizacji procesu kształcenia specjalizacyjnego celem planowania zapotrzebowania na kadry medyczne.	1
Urzędy Wojewódzkie, Ministerstwo Obrony Narodowej, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do zmian legislacyjnych.	18
Centrum Egzaminów Medycznych	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do zmian legislacyjnych.	1
Konsultanci Krajowi	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do zmian legislacyjnych.	83
Konsultanci Wojewódzcy	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do zmian legislacyjnych.	1300
Placówki szkoleniowe	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do zmian legislacyjnych.	7 tys.
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego	Konieczność dostosowania procesu kształcenia specjalizacyjnego do zmian legislacyjnych.	1

1.2. Opis stanu obecnego

Proces kształcenia podyplomowego kadr medycznych realizowany jest w oparciu o dotychczasowy system (SMK 1.0), który uruchomiono produkcyjnie w 2016 r. i który jest stopniowo wygaszany na rzecz SMK 2.0.

SMK 1.0 obejmował e-usługi:

- wnioskowanie o przystąpienie do Lekarskiego Egzaminu Końcowego oraz Lekarsko - Dentystycznego Egzaminu Końcowego oraz egzaminów specjalizacyjnych
- wnioskowanie o akredytację do prowadzenia specjalizacji i stażu
- wnioskowanie o rozpoczęcie specjalizacji i prowadzenie postępowania kwalifikacyjnego
- ewidencjonowanie szkolenia specjalizacyjnego w EKS,

SMK 1.0 zintegrowany jest obecnie m. in. z Centralnym Wykazem Pracowników Medycznych, Systemem Informatycznym Rezydentur, Centrum Egzaminów Medycznych, Elektroniczną Platformą Logowania Ochrony Zdrowia e-PLOZ, Integracja została przeprowadzona na potrzeby zapewnienia wymiany informacji niezbędnych do realizacji kształcenia.

Na skutek zmian legislacyjnych, ograniczeniami związanymi z wydajnością oraz technologią, w jakiej zbudowany był dotychczasowy system SMK 1.0, podjęto decyzję o budowie nowego systemu SMK 2.0, który udrożnił proces kształcenia dzięki usprawnieniu przepływu informacji pomiędzy różnymi podmiotami biorącymi udział w realizacji tego procesu. Natomiast zbierane w systemie informacje umożliwią nie tylko prowadzenie analiz dotyczących zapotrzebowania w zakresie kadr medycznych, lecz także zapewniają efektywną organizację, planowanie i monitorowanie specjalizacji.

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Zwiększenie liczby możliwych do wyboru wariantów podejść, w ramach których można ubiegać się o rozpoczęcie specjalizacji (w trybie rezydenckim i pozarezydenckim (dla lekarzy, lekarzy dentystów).
Cel strategiczny	Zgodny z celem głównym Programu Zintegrowanej Informatyzacji państwa na lata 2014-2022 w zakresie modernizacji administracji publicznej z wykorzystaniem technologii, oraz celem szczegółowym PZIP tj. Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji. Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Zakres projektu wpisuje się w Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar E-państwo.
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> • udrożnienie procesu naboru na specjalizację z wykorzystaniem elektronicznej dokumentacji, • zwiększenie możliwości rozpoczęcia szkolenia specjalizacyjnego przez lekarzy i lekarzy dentystów w danej dziedzinie medycyny, • zwiększenie liczby specjalistów w systemie ochrony zdrowia.
KPI:	Zwiększenie liczby wariantów podejść w ramach kwalifikacji na specjalizację dla osób wnioskujących o rozpoczęcie szkolenia.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Aktualna (2020 r.): 1 Docelowa (2023 r.): 15
Metoda pomiaru KPI	Jednokrotny dokument odbioru potwierdzający wdrożenie produkcyjne funkcjonalności. Termin pomiaru 1.01.2023.
Cel - 2	Wyeliminowanie papierowego obiegu dokumentów (dla lekarzy, lekarzy dentystów).
Cel strategiczny	Zgodny z celem głównym Programu Zintegrowanej Informatyzacji państwa na lata 2014-2022 w zakresie modernizacji administracji publicznej z wykorzystaniem technologii, oraz celem szczegółowym PZIP tj. Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji.

	Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Zakres projektu wpisuje się w Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar E-państwo.
Korzyść:	Uproszczenie procesu realizacji szkolenia specjalizacyjnego w oparciu o nowe programy specjalizacji z wykorzystaniem zoptymalizowanych elektronicznych kart szkolenia specjalizacyjnego.
KPI:	Zwiększenie liczby nowych elektronicznych kart szkolenia specjalizacyjnego (EKS) w ramach uruchomionego centralnego naboru na szkolenia specjalizacyjne.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Aktualna (2020 r.): 0 Docelowa (01.2027 r.): 3 000
Metoda pomiaru KPI	Dane z systemu obrazujące liczbę elektronicznych kart specjalizacji po przeprowadzonym centralnym naborze na szkolenie specjalizacyjne.
Cel - 3	Dostosowanie systemu do zmian w obszarze planowania zapotrzebowania na kadry specjalistów (dla lekarzy, lekarzy dentystów).
Cel strategiczny	Zgodny z celem strategicznym 5 Efektywne Świadczenie Usług Publicznych strategii „Sprawne Państwo 2020”, w szczególności z kierunkiem interwencji 5.1.1 Poprawa infrastruktury ochrony zdrowia, bazy dydaktycznej uczelni medycznych oraz instytutów badawczych. Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Zakres projektu wpisuje się w Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar E-państwo.
Korzyść:	Skrócenie czasu niezbędnego do uzyskania tytułu specjalisty.
KPI:	Zwiększenie liczby lekarzy, którzy ukończyli szkolenie specjalizacyjne w krótszym czasie, niż zakładany. Decyzja o wcześniejszym ukończeniu szkolenia zależy od aktywności zawodowej i naukowej osoby specjalizującej się i stanowiska Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Aktualna (2020 r.): 0 Docelowa (2027 r.): 50
Metoda pomiaru KPI	Dane z systemu obrazujące liczbę lekarzy, którzy wcześniej uzyskali tytuł specjalisty. Termin pomiaru 12.2027 r.
Cel - 4	Zwiększenie liczby podmiotów uczestniczących w procesie kształcenia podyplomowego lekarzy i lekarzy dentystów, farmaceutów, diagnostów laboratoryjnych za pomocą systemu.
Cel strategiczny	Zgodny z celem strategicznym 5 Efektywne Świadczenie Usług Publicznych strategii „Sprawne Państwo 2020”, w szczególności z kierunkiem interwencji 5.1.1 Poprawa infrastruktury ochrony zdrowia, bazy dydaktycznej uczelni medycznych oraz instytutów badawczych. Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – do roku 2020 (z perspektywą

	do 2030 r.). Zakres projektu wpisuje się w Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar E-państwo.
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie elektronicznego dostępu osobom realizującym kształcenie podyplomowe do podmiotów biorących udział w procesie kształcenia. • Ułatwienie rejestracji wniosków o uzyskanie akredytacji do prowadzenia specjalizacji/stażu. • Zwiększenie dostępności kształcenia specjalizacyjnego. • Automatyzacja procesów administracyjnych.
KPI:	Zwiększenie liczby podmiotów uczestniczących w procesie kształcenia podyplomowego.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Aktualna (2020 r.): 7046 Docelowa (04.2026 r.): 8000
Metoda pomiaru KPI	Dane z systemu obrazujące liczbę podmiotów szkolących uczestniczących w procesie kształcenia podyplomowego. Termin pomiaru 03.2026 r.
Cel - 5	Poprawa procesu ewidencjonowania szkolenia specjalizacyjnego diagnostów laboratoryjnych i farmaceutów w elektronicznych kartach specjalizacji z uwzględnieniem założeń wynikających z programów specjalizacji.
Cel strategiczny	<p>Zgodny z celem strategicznym 5 Efektywne Świadczenie Usług Publicznych strategii „Sprawne Państwo 2020”, w szczególności z kierunkiem interwencji 5.1.1 Poprawa infrastruktury ochrony zdrowia, bazy dydaktycznej uczelni medycznych oraz instytutów badawczych.</p> <p>Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Zakres projektu wpisuje się w Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar E-państwo.</p>
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> • Ułatwienie oraz ujednolicenie procesu ewidencjonowania szkolenia specjalizacyjnego diagnostów laboratoryjnych i farmaceutów za pośrednictwem elektronicznej karty specjalizacji • Zapewnienie zgodności procesu kształcenia z wytycznymi wynikającymi z programów specjalizacji • Gromadzenie danych wynikających z procesu kształcenia na potrzeby przygotowania analiz przez Ministerstwo Zdrowia • Możliwość monitorowania postępów z realizacji kształcenia specjalizacyjnego
KPI:	<p>KPI 1: Zwiększenie liczby kart szkolenia specjalizacyjnego, w oparciu o które ewidencjonowane jest szkolenie diagnostów laboratoryjnych.</p> <p>KPI 2: Zwiększenie liczby kart szkolenia specjalizacyjnego, w oparciu o które ewidencjonowane jest szkolenie farmaceutów.</p>
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<p>KPI 1: Aktualna (2025 r.): 150</p> <p>KPI 2: Aktualna (2025 r.): 0</p> <p>KPI 1: Docelowa (02. 2027 r.): 300</p> <p>KPI 2: Docelowa (02. 2027 r.): 150</p>
Metoda pomiaru KPI	Dane z systemu obrazujące liczbę elektronicznych kart szkolenia specjalizacyjnego opracowanych zgodnie z wytycznymi wynikającymi z

	programów specjalizacji: Termin pomiaru 03.2027 r.
Cel - 6	Monitorowanie liczby specjalistów (lekarzy, lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów) przybywających w danym roku do systemu ochrony zdrowia.
Cel strategiczny	Zgodny z celem strategicznym 5 Efektywne Świadczenie Usług Publicznych strategii „Sprawne Państwo 2020”, w szczególności z kierunkiem interwencji 5.1.1 Poprawa infrastruktury ochrony zdrowia, bazy dydaktycznej uczelni medycznych oraz instytutów badawczych. Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Zakres projektu wpisuje się w Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar E-państwo.
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> Pozyskanie bieżących informacji o liczbie lekarzy, lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów którzy uzyskali tytuł specjalisty w danym roku. Możliwość planowania zapotrzebowania na specjalistów w systemie ochrony zdrowia. Pozyskanie danych celem prowadzenia analiz odnoszących się do zdawalności egzaminu specjalizacyjnego, jakości kształcenia, liczby dostępnych miejsc specjalizacyjnych w podmiotach akredytowanych.
KPI:	KPI 1: Zwiększenie liczby lekarzy, którzy uzyskali w danym roku tytuł specjalisty. KPI 2: Zwiększenie liczby lekarzy dentystów, którzy uzyskali w danym roku tytuł specjalisty. KPI 3: Zwiększenie liczby diagnostów laboratoryjnych, którzy uzyskali w danym roku tytuł specjalisty. KPI 4: Zwiększenie liczby farmaceutów, którzy uzyskali w danym roku tytuł specjalisty.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	KPI 1: Aktualna (2024 r): 3191 KPI 2: Aktualna (2024 r): 180 KPI 3: Aktualna (2024 r): 150 KPI 4: Aktualna (2024 r): 126 KPI 1: Docelowa (09.2025) r.: 4153 KPI 2: Docelowa (09.2025) r.: 246 KPI 3: Docelowa (09.2025) r.: 204 KPI 4: Docelowa (09.2025) r.: 168
Metoda pomiaru KPI	Dane z systemu obrazujące liczbę lekarzy, lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów którzy uzyskali tytuł specjalisty. Termin pomiaru: 12.2025 r.

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Złożenie wniosku o Egzamin Specjalizacyjny dla lekarzy, lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych,	A2C A2A	lekarze, lekarze dentyści Diagnozy laboratoryjni	Personalizacja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	farmaceutów i jego obsługa przez Centrum Egzaminów Medycznych.		Farmaceuci Centrum Egzaminów Medycznych (rocznie ok 8000 transakcji)	
2	Złożenie wniosku o rozpoczęcie szkolenia specjalizacyjnego i jego obsługa. (Proces przydzielania miejsc szkoleniowych (w odniesieniu do lekarzy i lekarzy dentyistów miejsc rezydenckich i pozarezydenckich) będzie realizowany także elektronicznie).	A2C A2A	lekarze, lekarze dentyści Diagności laboratoryjni Farmaceuci Urzędy Wojewódzkie, Ministerstwo Obrony Narodowej, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (rocznie ok 16000 transakcji)	Personalizacja
3	Skierowanie na specjalizację (będzie wystawiane w zależności od grupy zawodowej przez UW/MON/MSWiA i przekazywane do właściwego podmiotu szkolącego)	A2C A2A	lekarze, lekarze dentyści Diagności laboratoryjni Farmaceuci Urzędy Wojewódzkie, Ministerstwo Obrony Narodowej, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (rocznie ok 7500 transakcji)	Personalizacja
4	Ewidencjonowanie przebiegu specjalizacji w elektronicznych kartach specjalizacji - EKS (W ramach wprowadzonych zmian nastąpi uproszenie ewidencjonowania elementów szkolenia)	A2C A2A	lekarze, lekarze dentyści Diagności laboratoryjni Farmaceuci Urzędy Wojewódzkie, Ministerstwo Obrony Narodowej, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji Placówki szkoleniowe (rocznie ok 6700 transakcji)	Personalizacja
5	Złożenie wniosku o utworzenie konta w SMK 2.0.	A2C A2B	lekarze, lekarze dentyści Diagności laboratoryjni Farmaceuci Konsultanci Krajowi Placówki szkoleniowe	Dwustronna interakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			(rocznie ok 25000 transakcji)	
6	Złożenie wniosków przez podmioty szkolące do uzyskania akredytacji do prowadzenia specjalizacji/stażu.	A2B	Placówki szkoleniowe (rocznie ok 6000 transakcji)	Transakcja
7	Złożenie wniosku o Lekarski Egzamin Zawodowy (LEK) oraz Lekarsko Dentystyczny Egzamin Zawodowy (LDEK).	A2C	lekarze, lekarze dentyści (rocznie ok 20000 transakcji)	Transakcja

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nie dotyczy

2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Architektura systemu	07-2020
Zmodyfikowany system teleinformatyczny SMK 2.0 dla lekarzy i lekarzy dentyistów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów uwzględniający funkcjonalności: panel wspólny/administracja, profil użytkownika, profil podmiotu, publikacja miejsc szkoleniowych, programy specjalizacji, wnioskowanie o specjalizację, postępowanie kwalifikacyjne, skierowanie na specjalizację i obsługa skierowania, realizację specjalizacji (EKS), weryfikacja specjalizacji, egzamin specjalizacyjny, akredytacja na specjalizację, akredytacja na staż, egzamin zawodowy (wersja pl i wersja ang lekarze i lekarze dentyści), profil użytkownika wersja angielska, doskonalenie zawodowe, rejestr osób w trakcie specjalizacji, RESTapi. CEM, CMKP, web service SIR, migracja danych.	04-2027
Zmodyfikowany System teleinformatyczny SMK 1.0 (docelowo będzie wycofywany)	04-2027

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentyistów: Panel wspólny/administracja, profil, użytkownika, profil podmiotu.	2021-05-31

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: publikacja miejsc szkoleniowych, programy specjalizacji, wnioskowanie o specjalizację (z wyłączeniem wniosków dla osób ubiegających się o rozpoczęcie szkolenia na podstawie art. 16 ust. 4 ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty); zintegrowane funkcjonalności z obecnym systemem; przeprowadzona migracja danych.	2022-07-01
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: postępowanie kwalifikacyjne.	2022-10-01
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: skierowanie na specjalizację; zintegrowane funkcjonalności z obecnym systemem.	2022-11-07
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: obsługa skierowania; zintegrowane funkcjonalności z obecnym systemem.	2022-11-27
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: utworzenie EKS (formularz karty) po przyjęciu skierowania; przeprowadzona migracja danych.	2023-01-10
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: weryfikacja szkolenia specjalizacyjnego, wnioskowanie o specjalizację (dla osób ubiegających się o rozpoczęcie szkolenia na podstawie art. 16 ust. 4 ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty), egzamin specjalizacyjny wszystkie grupy zawodowe z wyłączeniem pielęgniarek i położnych. Zaimplementowane funkcjonalności dla diagnostów laboratoryjnych: związane z programami specjalizacji oraz kwalifikacją na specjalizację.	2024-01-02
Zaimplementowane funkcjonalności dla lekarzy i lekarzy dentystów: realizacja szkolenia specjalizacyjnego (obsługa EKS); zintegrowane funkcjonalności z obecnym systemem. Zaimplementowane funkcjonalności dla diagnostów laboratoryjnych: związane z weryfikacją wniosków o specjalizację.	2024-03-31
Zaimplementowane funkcjonalności dla diagnostów laboratoryjnych związane z: kierowaniem na specjalizację, tworzeniem i obsługą EKS w zakresie planowania i realizacji szkolenia, postępowaniem kwalifikacyjnym.	2024-07-18
Zaimplementowane funkcjonalności dla diagnostów laboratoryjnych związane z: ewidencjonowaniem realizacji szkolenia i jego weryfikacją w EKS przez kierownika specjalizacji. Zaimplementowane programy specjalizacji dla farmaceutów na potrzeby budowy i migracji obszaru akredytacji na specjalizację.	2024-11-30
Zaimplementowane funkcjonalności dla diagnostów laboratoryjnych związane z EKS weryfikacją szkolenia przez Urząd Wojewódzki, Konsultanta Krajowego, Konsultanta Wojewódzkiego celem zamknięcia procesu specjalizacji.	2025-01-31
Zaimplementowane funkcjonalności: egzamin zawodowy (wersja pl i ang), profil użytkownika wersja angielska dla lekarzy i lekarzy dentystów oraz	2025-06-30

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
obszaru dla grupy zawodowej farmaceutów tj. publikacja miejsc szkoleniowych, wnioskowanie o specjalizację. Zaimplementowane programy specjalizacji dla innych zawodów w ochronie zdrowia na potrzeby budowy i migracji obszaru akredytacji na specjalizację.	
Zaimplementowane funkcjonalności związane z zapisem na kursy organizowane w ramach specjalizacji oraz usługi dla CMKP związane z zapisaniem na kursy przeprowadzane w ramach kształcenia podyplomowego lekarzy i lekarzy dentystów. Dla diagnostów laboratoryjnych funkcjonalności związanej z przenoszeniem EKS, a dla farmaceutów zaimplementowanie rozwiązań odnoszących się do weryfikacji wniosku o specjalizację, postępowanie kwalifikacyjne, skierowanie na specjalizację.	2025-09-30
Zaimplementowane funkcjonalności: akredytacje do prowadzenia specjalizacji (wszystkie grupy zawodowe) oraz stażu (dla lekarzy i lekarzy i dentystów), rejestru osób w trakcie specjalizacji; integracji (web service z SIR), przeprowadzona migracja danych. Zaimplementowane funkcjonalności dla farmaceutów: EKS - Planowanie i organizacja szkolenia, oraz jego realizacja.	2026-04-30
Zaimplementowane funkcjonalności dla farmaceutów: EKS – zatwierdzanie oraz weryfikacja szkolenia specjalizacyjnego.	2026-06-30
Zaimplementowane funkcjonalności umożliwiające Centrum Medycznemu Kształcenia Podyplomowego realizowanie zadań związanych z monitorowaniem szkolenia specjalizacyjnego lekarzy, lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów.	2026-10-31
Zaimplementowane funkcjonalności w zakresie profilu jednostki celem usprawnienia procesu tworzenia i aktualizacji danych z wykorzystaniem danych z rejestrów źródłowych (np. RPWDL).	2027-02-28
System SMK 2.0 (modyfikowany - wersja docelowa) i SMK 1.0 (modyfikowany - wersja do wycofania)	2027-04-30

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 67 239 515,78 zł Brutto 81 071 946,85 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)		
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	100%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2020	Netto 1 116 026,46 zł Brutto 1 295 924,60 zł
	2021	Netto 6 687 027,08 zł Brutto 8 018 534,69 zł
	2022	Netto 10 410 459,54 zł Brutto 12 591 895,45 zł
	2023	Netto 10 354 979,13 zł Brutto 12 503 604,11 zł
	2024	Netto 13 019 511,38 zł Brutto 15 721 508,00 zł
	2025	Netto 12 456 715,45 zł Brutto 14 993 320,00 zł
	2026	Netto 11 237 447,15 zł Brutto 13 579 180,00 zł
	2027	Netto 1 957 349,59 zł Brutto 2 367 980,00 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Wytworzenie oprogramowania oraz przygotowanie UX i grafiki. System teleinformatyczny SMK 2.0 dla lekarzy i lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów uwzględniający funkcjonalności: panel wspólny/ administracja, profil użytkownika, profil podmiotu,	65 131 707,38 zł	Środki umożliwią wytworzenie oprogramowania pozwalającego na zbudowanie w nowym systemie SMK 2.0 kluczowych funkcjonalności wspierających proces kształcenia kard medycznych, umożliwiających jego monitorowanie przez upoważnione podmioty, a także dostosowanie do innych systemów zintegrowanych z SMK 2.0. W ramach kosztów wytworzenia oprogramowania uwzględnione są koszty dotyczące UX i grafiki. Środki te są niezbędne aby zapewnić rozwiązania

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	publikacja miejsc szkoleniowych, programy specjalizacji, wnioskowanie o specjalizację, postępowanie kwalifikacyjne, skierowanie na specjalizację i obsługa skierowania, realizację specjalizacji (EKS), weryfikacja specjalizacji, egzamin specjalizacyjny, akredytacja na specjalizację, akredytacja na staż, egzamin zawodowy (wersja pl i wersja ang lekarze i lekarze dentyści), profil użytkownika wersja angielska, doskonalenie zawodowe, rejestr osób w trakcie specjalizacji, RESTApi. CEM, CMKP, web service SIR, migracja danych.		odpowiadającego na potrzeby i oczekiwanie użytkownika, dostarczenie rozwiązania zgodnie z zasadami user-friendly.
Infrastruktura	Infrastruktura teleinformatyczna (chmura).	8 134 000,35 zł	Zostanie wykorzystane rozwiązanie chmurowe, w związku z czym w projekcie nie będą ponoszone koszty związane z zakupem ITS, a jedynie koszty usługi wynajmu mocy obliczeniowej.
Koszty UX i grafiki			
Bezpieczeństwo	Testy bezpieczeństwa.	381 584,00 zł	Środki na przeprowadzenie testów bezpieczeństwa.
Wydajność rozwiązań	Testy wydajnościowe.	326 144,00 zł	Środki na przeprowadzenie testów wydajnościowych.
Szkolenia			

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Działania informacyjno-promocyjne			
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Koszty związane z wynagrodzeniem zespołu projektowego.	7 098 511,12 zł	Środki na wynagrodzenia dla zespołu projektu tj. osób zaangażowanych bezpośrednio i pośrednio w realizację projektu a także koszty związane z usługami wsparcia projektu.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	17 563 930,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2027	3 309 530,00 zł (brutto) (2 690 674,80 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2028	3 563 600,00 zł (brutto) (3 132 845,53 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2029	3 563 600,00 zł (brutto) (3 132 845,53 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	3 563 600,00 zł (brutto) (3 132 845,53 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	3 563 600,00 zł (brutto) (3 132 845,53 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

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

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

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Trwający proces legislacyjny oraz brak określenia szczegółowych wymagań.	Duża	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - bieżące monitorowanie prac nad projektami aktów wykonawczych dotyczących kształcenia lekarzy, lekarzy dentystów, diagnostów laboratoryjnych, farmaceutów które doprecyzowują zagadnienia związane z budową SMK 2.0, - realizacja wspólnie z Właścicielem Biznesowym oraz kluczowymi użytkownikami prac nad analizą dla projektowanych rozwiązań, - cykliczne spotkania z kluczowymi użytkownikami celem omówienia wymagań dla systemu, - powołanie Komitetu Sterującego.
Zmiana składu zespołu projektowego.	Duża	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - bieżące reagowanie na zmianę składu zespołu - systematyczne planowanie i monitorowanie prac zespołu
Nieterminowe przekazywanie wymagań przez głównych interesariuszy.	Duża	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - organizowanie spotkań z Właścicielem Biznesowym celem uzyskania informacji stanowiących podstawę dla przygotowania analizy rozwiązań jakie mają być zawarte w SMK 2.0, - omówienie ryzyka na Komitecie Sterującym.
Zmiany w harmonogramie na skutek zgłaszania przez Właściciela Biznesowego dodatkowych wymagań do innych obszarów systemu.	Duża	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - współpraca z WB, omawianie zakresu proponowanych zmian celem ograniczenia dodatkowych prac mających wpływ na harmonogram, - ograniczenie zmian do niezbędnego minimum.
Zmiany w harmonogramie na skutek dołączenia do SMK 2.0 nowej grupy zawodowej „diagności laboratoryjni” oraz „farmaceutów”.	Duża	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - aktualizacja harmonogramu, - zwiększanie składu zespołu projektowego celem wdrożenia projektowanych zmian w ustawowym terminie, - budowa rozwiązań dla nowych grup zawodowych z uwzględnieniem możliwości wykorzystania już wytworzonych rozwiązań celem

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			optymalizacji prac.
Ryzyko wydłużenia realizacji projektu w związku z decyzją KS o budowie rozwiązań dla nowych grup zawodowych (diagnostów laboratoryjnych i farmaceutów).	Duża	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - aktualizacja harmonogramu w oparciu o decyzje KS, - aktualizacja OZPI zgodnie z nowym harmonogramem prac, - budowa rozwiązań dla nowych grup w oparciu o wytworzone już rozwiązania dla lekarzy i lekarzy dentystów celem optymalizacji prac.
Ryzyko braku zabezpieczenia odpowiednich środków na realizację projektu w pełnym zakresie w związku z dodaniem nowej grupy zawodowej diagności laboratoryjnej.	Duża	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - Dostosowanie składu zespołu projektowego celem zapewnienia realizacji projektu, - Podejmowanie działań celem zapewnienia budżetu na poziomie umożliwiającym realizację prac zgodnie z oczekiwaniami biznesu, - Omówienie tematu na posiedzeniu Komitetu Sterującego.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zabezpieczenia środków finansowych na utrzymanie SMK 2.0 po zakończeniu realizacji projektu.	Duża	Niskie	REDUKOWANIE: <ul style="list-style-type: none"> - analiza kosztów utrzymania i rozwoju SMK 2.0 oraz zabezpieczenie odpowiednich środków budżetowych, - uwzględnienie aspektu kosztów utrzymania w projektowaniu systemu.
Niezapewnienie odpowiedniego poziomu dostępności systemu.	Duża	Niskie	REDUKOWANIE: <ul style="list-style-type: none"> - dogłębna analiza związana z wszelkimi wymogami wydajnościowymi systemu

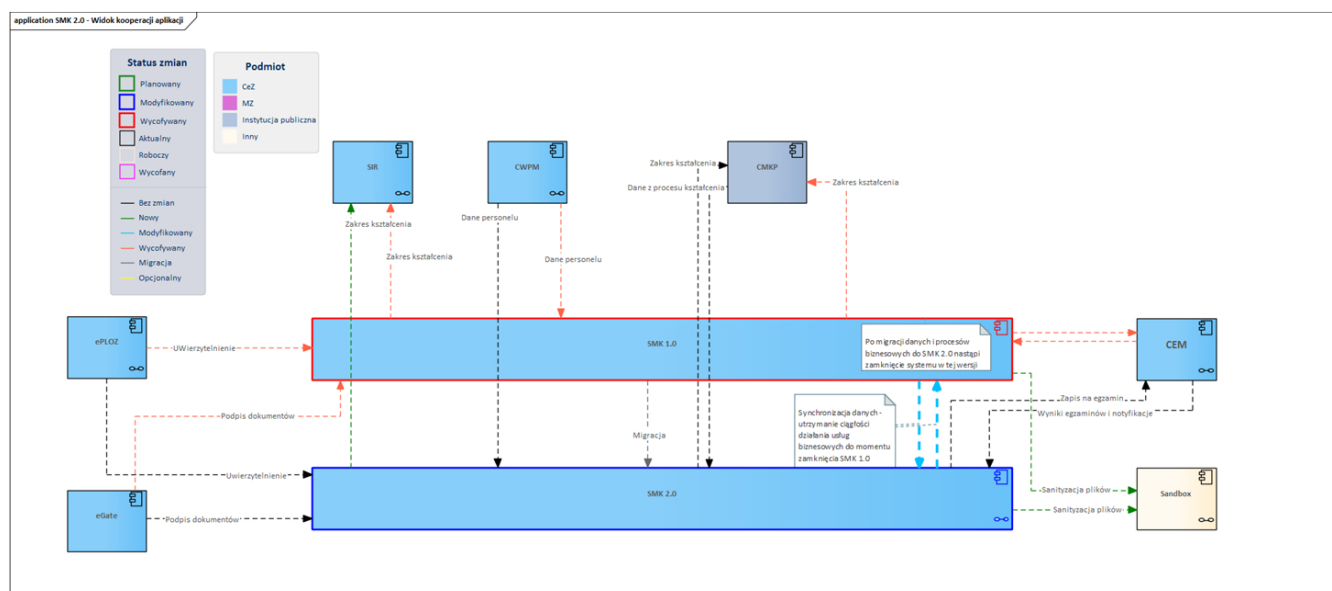
6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia	TAK /NIE		
2	Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty	TAK /NIE		
3	Ustawa z dnia 16 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty oraz niektórych innych ustaw	TAK /NIE		
4	Ustawa z dnia 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej	TAK /NIE		
5	Ustawa z dnia 10 grudnia 2020 r. o zawodzie farmaceuty	TAK /NIE		
6	Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz niektórych innych ustaw	TAK /NIE		
7	Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy – Kodeks cywilny, ustawy – Kodeks postępowania cywilnego oraz niektórych innych ustaw	TAK /NIE		
8	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK /NIE		
9	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK /NIE		
10	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie lekarskiego egzaminu końcowego i lekarsko-dentystycznego egzaminu końcowego	TAK /NIE		
11	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów	TAK /NIE		
12	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie specjalizacji i uzyskiwania tytułu specjalisty przez diagnostów laboratoryjnych	TAK /NIE		
13	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalizacji i uzyskiwania tytułu specjalisty przez	TAK /NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	farmaceutów			
14	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych	TAK/NIE		
15	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi	TAK/NIE		
16	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)	TAK/NIE		

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	SMK 1.0	Ministerstwo Zdrowia	<p>SMK 1.0 – System Monitorowania Kształcenia Pracowników Medycznych to system wspierający gromadzenie i przetwarzanie danych na temat organizacji i przebiegu szkolenia personelu medycznego, umożliwiający efektywny przepływ informacji o procesie kształcenia pomiędzy jednostkami. Celem systemu jest bieżące monitorowanie przebiegu szkolenia, dostarczanie informacji do planowania kształcenia podyplomowego, wsparcie procesów składania i oceny wniosków na specjalizację, gromadzenie informacji na temat procesu kształcenia podyplomowego oraz wsparcie procesów przeprowadzania egzaminów. System nie prowadzi rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Monitorowanie przebiegu szkolenia – Dostarczanie informacji do planowania kształcenia podyplomowego – Obsługa procesów składania i oceny wniosków na specjalizację – Gromadzenie danych o procesie kształcenia 	Modyfikowany	Dostosowanie systemu do projektowanych zmian na potrzeby przyjęcia osób celem kontynuacji kształcenia. System jest stopniowo wycofywany.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>podyplomowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wsparcie przeprowadzania egzaminów <p>System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi. System w tej wersji jest stopniowo zastępowany SMK 2.0.</p>		
2	SMK 2.0	Ministerstwo Zdrowia	<p>SMK 2.0 – System Monitorowania Kształcenia Pracowników Medycznych to system wspierający procesy związane z kształceniem specjalizacyjnym przyszłych specjalistów medycznych. Realizuje zadania wynikające z ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty oraz ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, w zakresie monitorowania i organizacji procesu kształcenia personelu medycznego.</p> <p>Celem systemu jest zapewnienie obsługi procesów związanych z organizacją szkoleń specjalizacyjnych, nadzorem nad przebiegiem kształcenia oraz rejestracją uczestników egzaminów specjalizacyjnych. System nie prowadzi rejestrów publicznych.</p> <p>Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zarządzanie dziedzinami specjalizacji – Otwieranie naboru na szkolenia specjalizacyjne – Wsparcie i nadzór nad 	Modyfikowany	nie dotyczy

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			procesem kształcenia podyplomowego – Zapisy na egzaminy specjalizacyjne – Analiza danych związanych z przebiegiem kształcenia System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.		
3	SIR	Ministerstwo Zdrowia	SIR – System Informatyczny Rezydentur to system wspierający obsługę zadań związanych z realizacją umów rezydenckich, w tym ich zawieraniem, nadzorem oraz analizą danych. System został utworzony w celu zarządzania i nadzoru – również finansowego – nad procesem realizacji umów rezydenckich. Celem systemu jest zapewnienie kompleksowej obsługi procesu zawierania i monitorowania umów rezydenckich oraz analizy danych związanych z ich realizacją. System nie prowadzi rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności: – Generowanie umów rezydenckich – Obsługa wniosków o zawarcie umowy – Analiza danych z umów System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.	Istniejący	Nie wymaga zmian.
4	ePŁOZ	Centrum e-Zdrowia	ePŁOZ – elektroniczna Platforma Obsługi Licencji i Zgłoszeń to system wspierający uwierzytelnianie	Istniejący	Nie wymaga zmian.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>użytkowników w ramach usług świadczonych przez systemy Centrum e-Zdrowia (CeZ). Stanowi komponent techniczny realizujący funkcje pośrednictwa w dostępie do systemów uwierzytelniających jako blok budowlany dla innych systemów CeZ. Celem systemu jest realizacja funkcji pośrednictwa w przekazywaniu danych uwierzytelniających do systemów docelowych, zapewniając bezpieczny i zgodny z przepisami proces logowania. System nie prowadzi rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uwierzytelnianie użytkowników – Pośrednictwo w przekazywaniu danych uwierzytelniających do systemów docelowych <p>System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.</p>		
5	CMKP	Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego	<p>Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (CMKP) to system wspierający organizację i realizację kształcenia podyplomowego lekarzy i lekarzy dentystów, w tym prowadzenie specjalizacji, kursów doskonalących oraz egzaminów państwowych. System umożliwia zarządzanie procesem dydaktycznym, obsługę uczestników szkoleń, prowadzących</p>	Planowany	Wprowadzenie interfejsu REST API zarówno przez SMK 2,0 jak CMKP w celu integracji systemowej.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>oraz dokumentacji przebiegu kształcenia. Celem systemu jest zapewnienie kompleksowej obsługi procesów związanych z kształceniem podyplomowym, w tym planowania zajęć, rejestracji uczestników, monitorowania realizacji programu oraz dokumentowania wyników egzaminów. System nie prowadzi rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zarządzanie kierunkami i programami kształcenia podyplomowego – Obsługa naboru na specjalizacje i kursy doskonalące – Organizacja egzaminów państwowych – Obsługa uczestników i prowadzących – Dokumentowanie przebiegu kształcenia i wyników egzaminów <p>System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.</p>		
6	CEM	Centrum Egzaminów Medycznych	<p>CEM – System Centrum Egzaminów Medycznych to system wspierający realizację zadań związanych z organizacją i przeprowadzaniem egzaminów medycznych, zarówno w ramach specjalizacji, jak i recertyfikacji kwalifikacji zawodowych dla osób posiadających uprawnienia uzyskane poza granicami Polski. Celem systemu jest</p>	Istniejący	Modyfikacja w kierunku web services jest uzależniona od działań po stronie CEM.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>zapewnienie kompleksowej obsługi procesów egzaminacyjnych, w tym przygotowania bazy pytań, organizacji egzaminów, obsługi zapisów oraz publikacji wyników.</p> <p>System nie prowadzi rejestrów publicznych.</p> <p>Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opracowanie i zarządzanie bazą pytań egzaminacyjnych, w tym publikacja jawnych próbek – Organizacja egzaminów medycznych – Obsługa zapisów na egzaminy – Wsparcie obsługi płatności za egzaminy – Wsparcie przeprowadzania egzaminów (listy obecności, odczyt odpowiedzi, publikacja wyników) – Wydawanie dyplomów i certyfikatów – Integracja z systemem SMK w zakresie kierunków kształcenia – Realizacja obowiązkowej sprawozdawczości – Udostępnienie części portalowej (publikacja artykułów i informacji) <p>System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.</p>		
7	CWPM	Ministerstwo Zdrowia	CWPM – Centralny Wykaz Personelu Medycznego System CWPM wspiera prowadzenie rejestru osobowego dotyczącego	Istniejący	Nie wymaga zmian

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>personelu medycznego, obejmującego dane pochodzące ze wszystkich izb zawodowych – zarówno zrzeszonych, jak i powołanych urzędowo. System realizuje zadanie zebrania informacji z wielu źródeł oraz ich wtórnego udostępnienia w postaci uporządkowanej do systemów CeZ, a pośrednio także do systemów e-Zdrowia, które posiadają odpowiednie uprawnienia dostępowe.</p> <p>Cel utworzenia systemu: prowadzenie rejestru personelu medycznego. System prowadzi rejestr publiczny: Centralny Wykaz Personelu Medycznego (CWPM) – zgodnie z ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia.</p> <p>Główne funkcjonalności systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. pozyskiwanie danych z zewnętrznych źródeł (systemy izb zawodowych), b. przetwarzanie, czyszczenie i łączenie danych, c. udostępnianie danych do systemów CeZ, d. udostępnianie usług interoperacyjnych. <p>System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.</p>		
8	eGate	Centrum e-Zdrowia	System eGate to system wspierający użytkowników w zakresie	Istniejący	Nie wymaga zmian

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>podpisywania dokumentów elektronicznych w ramach usług świadczonych przez systemy Centrum e-Zdrowia (CeZ). Stanowi komponent narzędziowy wykorzystywany jako blok funkcjonalny w innych systemach CeZ. Celem systemu jest zapewnienie funkcjonalności podpisu elektronicznego dokumentów w systemach CeZ. System nie prowadzi rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podpis elektroniczny dokumentu (eDokumentu) przez użytkownika <p>System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi.</p>		
9	Sandbox	Centrum e-Zdrowia	<p>Sandbox to narzędzie techniczne (infrastrukturalne) wspierające proces skanowania plików pod kątem wirusów. Rozwiązanie realizuje proces sanityzacji i pełni rolę bloku budowlanego dla systemów Centrum e-Zdrowia (CeZ). Celem systemu jest zapewnienie bezpiecznego środowiska do analizy plików, eliminacji zagrożeń oraz wsparcia integracji z systemami CeZ. System nie prowadzi rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Skanowanie plików pod 	Istniejący	Nie wymaga zmian

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>kątem wirusów</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sanityzacja plików w celu usunięcia zagrożeń – Obsługa procesów bezpieczeństwa jako komponent dla innych systemów CeZ <p>System jest zintegrowany z:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Systemami teleinformatycznymi Centrum e-Zdrowia (CeZ). 		

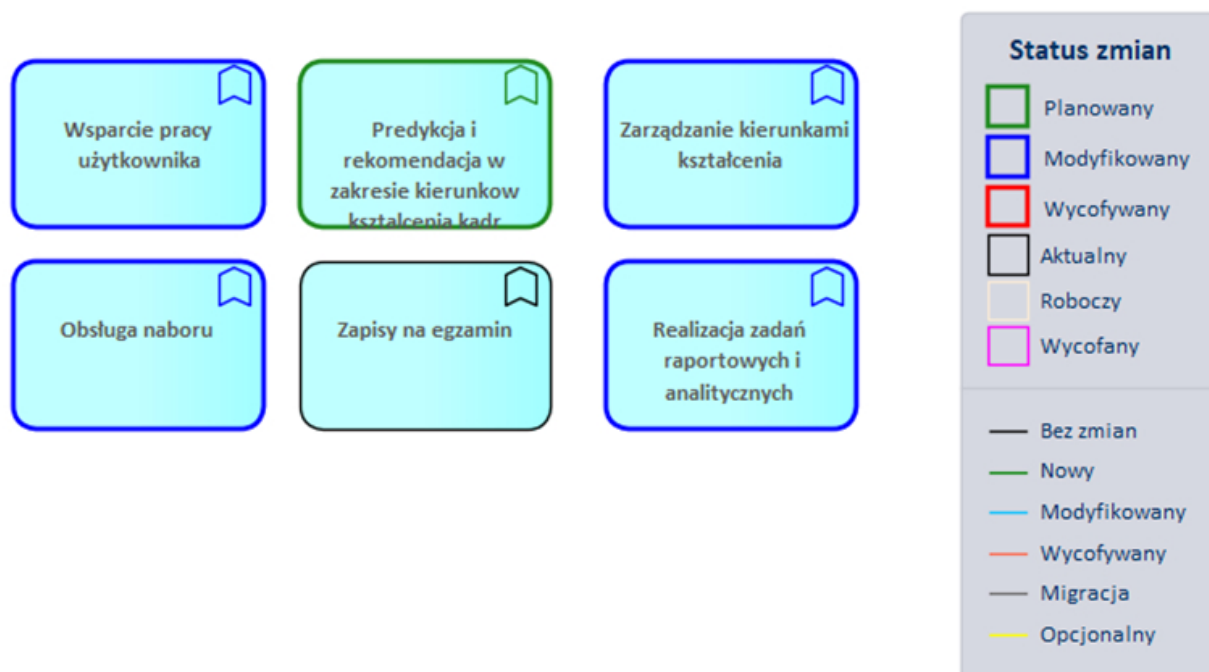
Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	e-PLOZ	SMK 2.0	Uwierzytelnianie	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	OpenID
2	e-PLOZ	SMK 1.0	Uwierzytelnianie	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	OpenID
3	SMK 1.0	CMKP	Dane dotyczące kształcenia zawodowego na potrzeby kursów specjalizacyjnych	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
4	SMK 2.0	CMKP	Dane dotyczące kształcenia zawodowego na potrzeby kursów specjalizacyjnych	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
5	CMKP	SMK 2.0	Dane z realizacji kursów specjalizacyjnych	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
6	SMK 1.0	SIR	Dane dotyczące osób na specjalizacji w celu zawarcia umów rezydenckich	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP
7	SMK 2.0	SIR	Dane dotyczące osób na specjalizacji w celu zawarcia umów rezydenckich	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP
8	SMK 1.0	CEM	Dane dotyczące przystąpienia do egzaminu	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
9	SMK 2.0	CEM	Dane dotyczące przystąpienia do egzaminu	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
10	CEM	SMK 1.0	Wyniki egzaminu	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
11	CEM	SMK 2.0	Wyniki egzaminu	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
12	CWPM	SMK 1.0	Dane dotyczące pracowników medycznych	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
13	CWPM	SMK 2.0	Dane dotyczące pracowników medycznych	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
14	E-Gate	SMK 1.0	Podpisany dokument elektroniczny	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP
15	e-Gate	SMK 2.0	Podpisany dokument elektroniczny	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP
16	SMK 1.0	Sandbox	Dokument do sanitzacji	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
17	SMK 2.0	Sandbox	Dokument do	tryb odwołań	Krytyczny dla	REST

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			sanityzacji	bezpośrednich	sukcesu projektu	
18	SMK 1.0	SMK 2.0	Dane dot. Profili instytucji. Dane dot. osób.	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
19	SMK 2.0	SMK 1.0	Dane dot. Profili instytucji. Dane dot. osób.	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST
20	SMK 1.0	SMK 2.0	Kompletne dane systemu	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Inny

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Chmura
2.	Sieć i bezpieczeństwo	OpenID Connect, JWT
3.	Standardy wymiany danych	RESTfull, JSON, JWT, SOAP
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Kubernetes
5.	Bazy danych	PostgreSQL 14, MongoDB
6.	Serwery aplikacji	Apache Tomcat
7.	Portale	Angular
8.	Inne	Spring boot, Hibernate, Activiti, Rabbit MQ, Elastic Search

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

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

TAK/NIE

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

TAK/NIE

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	Centralny Wykaz Personelu Medycznego	Rejestr gromadzący podstawowe dane o grupach zawodowych pracowników medycznych. Dane dotyczące pracowników medycznych. Krytyczny dla sukcesu projektu.	Zakres przetwarzania obejmuje dane na potrzeby weryfikacji uprawnień zawodowych.

7.5. Bezpieczeństwo

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

~~-system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~

- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

Z uwagi na zlokalizowanie systemu w infrastrukturze technicznej CeZ, system będzie zarządzany zgodnie z zasadami obowiązującymi w CeZ a dotyczącymi systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI). CeZ posiada SZBI oparty o normę ISO 27001, zaś zgodnie z par 20 pkt 3 wymagania dot. KRI określone w par 20 pkt 1 i 2 są spełnione jeśli organizacja (CeZ) posiada cyt. „system zarządzania bezpieczeństwem informacji został opracowany na podstawie Polskiej Normy PN-ISO/IEC 27001, a ustanawianie zabezpieczeń, zarządzanie ryzykiem oraz audytowanie odbywa się na podstawie Polskich Norm związanych z tą normą”.

Dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI:

W szczególności system powinien również zapewniać kompletne spełnienie technicznych wymagań bezpieczeństwa w obszarach:

- Rozliczalności operacji, tj.
 - logowania zdarzeń bezpieczeństwa (operacje na kontach użytkowników, profilach itd.)
 - logowania zdarzeń związanych z aktywnością poziomu administracyjnego/power user
 - logowania zdarzeń na bezpieczeństwa i administracyjnych we wszystkich komponentach systemu (poziom aplikacji, silnika aplikacyjnego, RDBMS, systemu operacyjnego itd.)
 - zapisywania logów również w uniwersalnym formacie csv z wykorzystaniem usług typu syslog
- Dokumentacji technicznej systemu
 - Dokumentacji kont we wszystkich komponentach systemu
 - Dokumentacji /pełnego opisu dotyczącego poszczególnych logowanych zdarzeń
 - pełnej dokumentacji/procedury start/stop dla całego systemu
- Zabezpieczenia antywirusowego
 - objęcie ochroną antywirusową serwerów systemu
- Separacji przechowywania kopii zapasowych (backupów)
 - backupy powinny być przechowywane w innej lokalizacji fizycznej niż komponenty serwerowe systemu
- Okresowa zmiana haseł do kont administracyjnych
 - hasła powinny podlegać okresowej zmianie
- Szyfrowania baz danych
 - cyklicznej weryfikacji (testom) stanu bezpieczeństwa