

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Zintegrowany System Zarządzania Grupą Szpitali w celu podniesienia jakości, dostępności i kompleksowości udzielanych świadczeń, zapewnienia konkurencyjności szpitali publicznych oraz poprawy efektywności ekonomicznej szpitali klinicznych.		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Warszawski Uniwersytet Medyczny		
Partnerzy	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (UCK - SPDSK, SKDJ, SPCSK) Szpital Kliniczny im. ks. Anny Mazowieckiej w Warszawie (SKAM) Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie (SPKSO)		
Źródło finansowania	Program Operacyjny Polska Cyfrowa 2014-2020, II oś priorytetowa; E-administracja i otwarty urząd; działanie 2.2 „Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej” Budżet państwa, część 46		
Całkowity koszt projektu	13 753 708,69 zł		
Planowany okres realizacji projektu	04-2020 do 12-2022		
Osoba kontaktowa	Marcin Kędzierski	marcin.kedzierski@wum.edu.pl	48667160863

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

W podmiotach leczniczych podległych Warszawskiemu Uniwersytetowi Medycznemu (WUM) istnieje potrzeba uzyskania informacji zarządczej o różnych poziomach szczegółowości poprzez bezpośrednie generowanie z systemów źródłowych części szarej oraz białej w czasie rzeczywistym danych, bez dodatkowych czynności ze strony operatorów. Celem projektu jest wsparcie zarządzania podległymi podmiotami leczniczymi poprzez utworzenie zintegrowanej platformy (centrum) usług informatycznych w zakresie ochrony zdrowia na rzecz podmiotu tworzącego, kadry zarządzającej podmiotami, personelu administracyjnego oraz medycznego podmiotów leczniczych WUM.

W projekcie „Zintegrowany System Zarządzania Grupą Szpitali w celu podniesienia jakości, dostępności i kompleksowości udzielanych świadczeń, zapewnienia konkurencyjności szpitali publicznych oraz poprawy efektywności ekonomicznej szpitali klinicznych” planowany jest udział WUM oraz podmiotów leczniczych, dla których jest organem tworzącym.

Ze względu na różne stosowane standardy przechowywania danych w systemach dziedzinowych niezbędne jest pełne dostosowanie do jednolitych norm semantycznych. Jednolitość prezentacji danych jest podstawową wartością poznawczą i umożliwia podjęcie działań korygujących i naprawczych w dowolnej sferze działalności podmiotu leczniczego.

Problemem z punktu widzenia zarządzania i analityki jest brak możliwości ustalenia w dzisiejszych warunkach funkcjonowania podmiotu takich informacji jak:

- na poziomie analitycznym: podział kosztów na te związane z realizacją zadań na potrzeby szpitala i świadczeń komercyjnych lub kształceniem kadr medycznych,

- Brak możliwości wyodrębnienia przychodów z komercyjnej działalności diagnostycznej - Stosowanie niejednorodnych sposobów alokacji kosztów
- Brak informacji analitycznej uniemożliwia prawidłowe zarządzanie i podejmowanie decyzji w zakresie optymalizacji kosztów działalności podmiotów leczniczych.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
WUM	Niedostateczna, informacja dla organu tworzącego z podległych podmiotów leczniczych w zakresie nadzoru ekonomicznego oraz organizacyjnego.	Rektor i podległe mu służby nadzoru nad podmiotami leczniczymi oraz Senat WUM - ok. 45 osób
Podmioty lecznicze biorące udział w projekcie	Niewystarczająca dostępność nowoczesnych zintegrowanych narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i analizowania informacji.	3 podmioty lecznicze podległe WUM
Kadra zarządzająca i medyczna podmiotów leczniczych WUM	Niewystarczająca dostępność nowoczesnych zintegrowanych narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i analizowania informacji	Kierownictwo podmiotów leczniczych, kierownicza kadra medyczna (ordynatorzy, kierownicy oddziałów) – ok. 120 osób.
Instytucje administracji państwowej (MZ, NFZ, AOTMiT, CSIOZ, GUS, itp.)	Brak bieżącej, wystandaryzowanej, wiarygodnej informacji statystycznej i porównawczej o działalności podmiotów leczniczych.	1000 osób

1.2. Opis stanu obecnego

Głównymi systemami w szpitalach są systemy HIS. Są one podstawą funkcjonowania jednostki w zakresie rejestracji zdarzeń medycznych, gromadzenia i przetwarzania dane medycznych. W jednostkach podległych WUM obecnie trwają prace nad ujednoliceniem środowiska i zakończą się przed wdrożeniem produktów. Dane z HIS będą jednym z kluczowych źródeł informacji zarządczej w najważniejszej, medycznej sferze działalności podmiotów leczniczych. W podległych jednostkach WUM są zainstalowane i użytkowane systemy „części szarej” ERP. Są one podstawą funkcjonowania jednostki w zakresie przetwarzania danych finansowych, kadrowych i magazynowych. Platforma ERP jest wspólna dla wszystkich (poza SKAM), ale nie istnieje jednolity plan kont i występują różnice pomiędzy szpitalami. Dla zapewnienia spójności niezbędne będzie ujednolicenie w SKAM systemu ERP z pozostałymi szpitalami. Dane z ERP będą jednym z kluczowych źródeł informacji zarządczej. Integracja funkcjonalności HIS i ERP jest kluczowa dla osiągnięcia celu projektu.

Infrastruktura serwerowa w większości jednostek wymaga wzmocnienia poprzez dokupienie serwerów lub modułów serwerowych do już istniejących serwerów, rozbudowę lub zakup pamięci masowych, oraz licencji oprogramowania systemowego i narzędziowego dla zapewnienia warunków do rozbudowy i dalszej eksploatacji systemów dziedzinowych. Poprzez skoordynowanie z działaniami projektu MZ “Wprowadzenie nowoczesnych e-usług w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez MZ” szpitale zostaną wyposażone w część

infrastruktury niezbędnej do wytworzenia na niej e-usług możliwe będzie współdzielenie zasobów i tworzenie bloków infrastrukturalnych wspólnych dla wszystkich kluczowych aplikacji. Wdrożenie ujednoliconego systemu ERP, a szczególnie BI wraz z hurtownią danych u Partnerów umożliwi generowanie praktycznie dowolnych zestawień i analiz o różnym poziomie szczegółowości niezbędnych dla przeprowadzania analiz planowanych w ramach projektu MZ oraz danych dla innych podmiotów (np. AOTMiT).

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Usprawnienie procesów back-office, przyczyniające się do podniesienia jakości, dostępności i kompleksowości udzielanych świadczeń, zwiększenia konkurencyjności szpitali publicznych oraz poprawy efektywności ekonomicznej szpitali klinicznych.
Cel strategiczny	<p>Europa 2020, Europejska agenda cyfrowa, Przyspieszenie innowacji w sektorze publicznym, Zaufanie i bezpieczeństwo; Strategia Sprawne Państwo 2020, - efektywne świadczenie usług publicznych, w tym standaryzację i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju</p> <ul style="list-style-type: none"> - cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu - kierunek interwencji: Zwiększenie sprawności funkcjonowania instytucji państwa, w tym administracji. <p>Działanie 2.2 POPC, „usprawnienie funkcjonowania administracji rządowej poprzez cyfryzację procesów i procedur dotyczących funkcjonowania obszaru back-office”.</p> <p>Cel szczegółowy 3: Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej określonego dla POPC Oś II. E-administracja i otwarty rząd.</p> <p>Pomysły na zarządzanie przy pomocy odpowiednio dobranych standardów i modeli analitycznych opracowanych w ramach projektu WUM, będą mogły zostać zastosowane w przyszłości przez inne uniwersytety medyczne i szpitale kliniczne w Polsce.</p> <p>Wprowadzone rozwiązania, poprzez usprawnienie procesów skutkujące zmniejszeniem obciążenia pracowników szpitali klinicznych działaniami o charakterze administracyjnym oraz przyspieszeniem obsługi pacjenta w zakresie dostępu do świadczeń i informacji o wcześniej przeprowadzonych badaniach, przełożą się bezpośrednio na zwiększenie poziomu obsługi pacjentów w jednostkach uczestniczących w realizacji projektu.</p> <p>I. Rozbudowa systemów informatycznych usprawniających świadczenia usług zdrowotnych przez podniesienia jakości procesu obsługi pacjentów, II. Poprawa dostępności do danych medycznych, operacyjnych oraz statystycznych dla upoważnionych instytucji publicznych oraz pacjentów i podmiotów zewnętrznych, III. Usprawnienie procesu gromadzenia danych i informacji w podmiotach biorących udział w projekcie zwiększających skuteczność zarządzania, IV. Optymalizację kosztów funkcjonowania.</p>
Korzyść:	Podniesienie jakości i skuteczności zarządzania podmiotami leczniczymi w wyniku wdrożenia narzędzi teleinformatycznych.
KPI:	Liczba wdrożonych zintegrowanych systemów informatycznych o

	<p>zestandaryzowanej i ustrukturalizowanej informacji.</p> <p>KPI 1 – Liczba systemów klasy ERP które przekazują dane do hurtowni danych i narzędzia BI w celu analiz</p> <p>KPI2 – Liczba systemów klasy HIS które przekazują dane do hurtowni i narzędzia BI w celu analiz</p> <p>KPI 3 - Liczba podmiotów, które wdrożyły katalog rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego (WUM),</p> <p>KPI 4 - Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne,</p> <p>KPI 5 - Liczba podmiotów, które usprawniły funkcjonowanie w zakresie objętym katalogiem rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego (szpitale podległe WUM).</p>
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<p>KPI 1 - 0</p> <p>KPI 2 - 0</p> <p>KPI 3 - 0</p> <p>KPI 4 - 11</p> <p>KPI 5 - 0</p> <p>KPI 1 - 6</p> <p>KPI 2 - 5</p> <p>KPI 3 - 1</p> <p>KPI 4 - 13</p> <p>KPI 5 - 3</p>
Metoda pomiaru KPI	<p>Na podstawie dokumentacji projektowej oraz sprawozdawczej w ramach POPC.</p> <p>Pomiar: zgodnie z harmonogramem projektu.</p>

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Raporty statystyczne oraz zestawienia z BI.	30-11-2022	Dane z systemu BI oraz z hurtowni danych pochodzące z części szarej i części białej systemów szpitalnych zostaną przetworzone do postaci raportów statystycznych oraz zestawień tematycznych związanych z działalnością podmiotów leczniczych w obszarach: działalności statutowej, wykorzystanie kontraktów, koszty kształcenia kadr medycznych, kosztów procedur medycznych, zobowiązania, itp. Informacje zawarte w raportach generowanych przez BI mające charakter informacji publicznej będą udostępniane jako informacja publiczna w ramach systemu w ilości ok. 30 szt.

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

2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Wdrożenie hurtowni danych i systemu analitycznego BI - wraz z systemem zasilania danymi z systemów źródłowych konektory do Hurtowni danych i systemu analitycznego	05-2021
Dostawa, instalacja i uruchomienie infrastruktury technicznej: serwery aplikacyjne i bazodanowe, macierze aplikacyjne i bazodanowe, UPS, oprogramowanie systemowe, bazodanowe, do wirtualizacji)	06-2021
Zasilenie hurtowni danych i systemu analitycznego BI w dane początkowe z HIS oraz ERP wraz z czyszczeniem danych – 11 kpl.	07-2021
Szkolenia użytkowników oraz administratorów dla hurtowni danych wraz z BI	08-2021
Uruchomienie produkcyjne hurtowni i BI	08-2021
Dostawa, wykonanie API, wdrożenie wraz z przeniesieniem danych z obecnych systemów ERP do docelowego systemu ERP	11-2021
Wykonanie interfejsów do obecnych systemów części białej (RIS/PACS, LIS,	11-2022

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Apteka, itp.) do docelowego ERP	
Uruchomienie produkcyjne systemów klasy ERP	12-2021
Dostawa, wykonanie API, wdrożenie wraz z przeniesieniem danych z obecnych systemów HIS do docelowego systemu HIS	03-2022
Wykonanie interfejsów do obecnych systemów części białej (RIS/PACS, LIS, Apteka, itp.) do docelowego HIS	05-2022
Dostawa i wdrożenie system typu SerwisDesk (help desk dla użytkowników skonsolidowanej infrastruktury techniczno-aplikacyjnej)	06-2022
Digitalizacja procesu cyfryzacji zgód i oświadczeń woli pacjentów szpitali.	09-2022

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Wybór Inżyniera Kontraktu wspierającego realizację merytoryczną projektu	2020-04-19
Opracowanie wymagań (OPZ) do postępowania przetargowego na zakres merytoryczny Projektu.	2020-05-15
Rozstrzygnięcie postępowania przetargowego na Wykonawców, podpisanie Umów na wykonanie prac	2020-11-30
Dostawa i uruchomienie infrastruktury teleinformatycznej	2021-08-20
Wdrożenie i produkcyjne uruchomienie systemu ERP w SKAM	2021-06-14
Wdrożenie i produkcyjne uruchomienie systemu BI	2021-08-15
Wdrożenie i produkcyjne uruchomienie modyfikacji systemów HIS	2022-12-01
Odbiory końcowe produktów projektu	2022-12-20

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 11 181 876,98 zł Brutto 13 753 708,69 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	84,63%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	15,37%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2020	Netto 2 329 014,98 zł Brutto 2 864 688,43 zł
	2021	Netto 5 194 717,37 zł Brutto 6 389 502,36 zł
	2022	Netto 3 658 144,63 zł Brutto 4 499 517,90 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Oprogramowanie ERP, HIS, BI + hurtownia danych, Service Desk, API, interfejsy wraz z usługami wdrożenia oprogramowania	4 993 945,50 zł	Koszty obejmują: koszty zakupu licencji oprogramowania ERP, BI, systemowego, systemowego, bazodanowego, wirtualizacji, dostosowanie oprogramowania ERP, HIS, BI, Service Desk do potrzeb Beneficjenta, wykonanie API oraz interfejsów, testowanie i wdrożenia oprogramowania. Usługi informatyczne związane z wdrożeniem systemów ERP, HIS i BI, usługa przeniesienie danych, zasilenie BI danymi początkowymi wraz z ich czyszczeniem z ERP i HIS, instalacja urządzeń technicznych, konfiguracja oprogramowania.
Infrastruktura	Infrastruktura teleinformatyczna: serwery aplikacyjne i bazodanowe, macierze aplikacyjne i bazodanowe, urządzenia backupu, UPS, komputery osobiste,	4 249 788,96 zł	Zakup uzupełniający niezbędnej infrastruktury teleinformatycznej niezbędnego do wdrożenia systemu oraz utworzenia i utrzymania kopii bezpieczeństwa. Zakup infrastruktury komplementarny do infrastruktury z projektu MZ/ CSIOZ

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	urządzenia peryferyjne, urządzenia do digitalizacji procesu uwierzytelniania podpisu pacjenta.		
Koszty UX i grafiki	Zapewnienie ergonomicznego i przyjaznego interfejsu użytkownika końcowego	113 000,00 zł	Koszty obejmują koszty badań użytkowników, stworzenia projektu UX i projektu graficznego, testowania systemu wśród docelowych użytkowników, wprowadzania poprawek wynikających z testów z użytkownikami.
Bezpieczeństwo	Zapewnienie bezpieczeństwa wytwarzanego i nabywanego oprogramowania	22 600,00 zł	Koszty obejmują wytwarzanie i zakup rozwiązań związanych z zapewnieniem i podnoszeniem bezpieczeństwa danych, aplikacji i systemów, przeprowadzenie testów bezpieczeństwa, koszty audytów, analiz i ekspertyz, oraz koszty wdrożenia poprawek wynikających z testów bezpieczeństwa.
Wydajność rozwiązań	Zapewnienie zakładanej skalowalności i wydajności systemów .	45 200,00 zł	Koszty obejmują koszty przeprowadzenia testów wydajności rozwiązań oraz koszty związane z wdrożeniem poprawek wynikających z testów wydajności.
Szkolenia	Szkolenie użytkowników końcowych oraz administratorów w użytkowaniu systemów ERP, HIS, BI oraz Service Desk.	480 650,00 zł	Koszty dotyczą szkoleń użytkowników końcowych oraz pracowników IT odpowiedzialnych za administrację systemu.
Działania informacyjno-promocyjne	Promocja projektu.	80 000,00 zł	Materiały promocyjne i informacyjne. Koszty obejmują koszty organizacji 1 konferencji informacyjno-promocyjnych, zakup tablicy informacyjnej i pamiątkowej, opracowanie ulotek i plakatów, prezentacji multimedialnych, wydanie broszury informacyjnej, oraz

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
			działań w środkach masowego przekazu i w Internecie.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Wynagrodzenia pośrednie pracowników, zarządzanie projektem, Inżynier Kontraktu.	3 768 524,23 zł	Koszty wynagrodzeń bezpośrednich Beneficjenta związane z realizacją merytoryczną zadań projektu. Koszty pośrednie wynagrodzeń pracowników Beneficjenta związanych z zarządzaniem projektem. Koszty związane z usługami Inżyniera Kontraktu.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	2 690 292,18 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2023	376 856,87 zł (brutto) (306 387,70 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2024	502 475,83 zł (brutto) (408 516,93 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2025	804 870,88 zł (brutto) (654 366,57 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2026	804 870,88 zł (brutto) (654 366,57 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2027	201 217,72 zł (brutto) (163 591,64 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
Źle określone i opisane wzorcowe procesy biznesowe	Średnia	Niskie	Dołożenie należytej staranności przy analizie zagadnienia. Cykliczna aktualizacja i krytyczna analiza modelu procesów.
Ograniczony dostęp do zasobów ludzkich i technicznych w związku z zaangażowaniem w inne realizowane projekty WUM.	Duża	Średnie	Powołanie dedykowanego Projektowi zespołu projektowego oraz Komitetu Sterującego z przypisanymi zadaniami i zakresami odpowiedzialności.
Rozwiązanie porozumienia o dofinansowanie ze względu na niezgodność realizacji projektu z wnioskiem o dofinansowanie i studium wykonalności.	Średnia	Niskie	Przestrzeganie harmonogramu realizacji projektu. Informowanie na bieżąco instytucji pośredniczącej o wszelkich zmianach w realizacji projektu wraz z uzasadnieniem oraz konsultacja merytorycznego zakresu projektu z użytkownikiem końcowym.
Przedłużające się postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.	Średnia	Średnie	Nadanie priorytetu postępowaniom prowadzonym w ramach projektu. dostosowanie harmonogramu do stosowanych w ustawie terminów przeprowadzania zamówień publicznych.
Brak korelacji działań projektowych z działaniami/ produktami innych projektów prowadzonych równolegle	Średnia	Wysokie	Koordinacja zakresu i harmonogramu prowadzonych różnych projektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
(szczególnie projekt CSIOZ/MZ)			

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

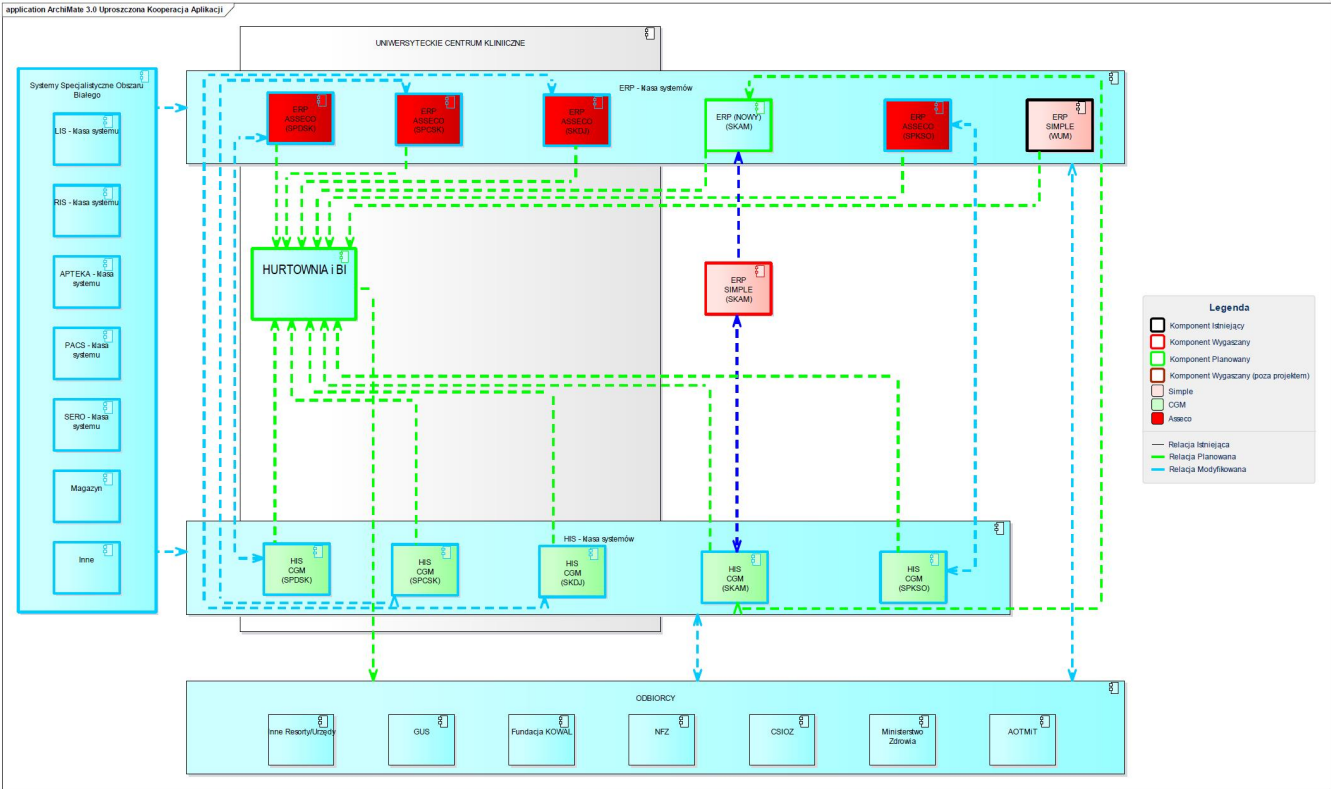
Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Opór pracowników w szerokim wykorzystywaniu narzędzi IT.	Średnia	Wysokie	Konsekwencja kierownictwa w egzekwowania obowiązku codziennego wykorzystywania wdrożonych systemów.
Brak wykwalifikowanego zespołu do utrzymania systemu.	Duża	Średnie	Utrzymanie pracowników poprzez zapewnienie rozwoju
Niewystarczające zasoby ludzkie (np. informatycy, pracownicy merytoryczni).	Mała	Znikome	Racjonalna przemyślana polityka kadrowa. System motywacyjny. Zidentyfikowanie i zrealizowanie potrzeb szkoleniowych. Racjonalne nabywanie usług zewnętrznych.
Niewłaściwie oszacowane koszty utrzymania Projektu.	Mała	Niskie	Coroczne planowanie budżetu. Racjonalna analiza kosztów wykonana na etapie studium wykonalności.
Niewystarczające środki na utrzymanie Projektu	Mała	Znikome	Racjonalne planowanie corocznego budżetu.
Niespodziewane zmiany prawne.	Średnia	Niskie	Wyznaczenie osób do stałego monitorowania projektów aktów prawnych.

6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Nie dotyczy	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	System klasy BI (Business Intelligence)	WUM	System analityczny pracujący na danych (hurtownia danych) pochodzących z systemów ERP oraz HIS szpitali będących beneficjentami projektu. Narzędzie udostępniane kadrze zarządzającej,	Planowany	Utworzenie jednolitego narzędzia zasilanego z ustandaryzowanych źródeł wspierającego proces zarządzania i

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			personelowi medycznemu - w pełnym zakresie (złożone zapytania) oraz pacjentom (tej ostatniej grupie - w zakresie prostych raportów statystycznych).		optymalizowania kosztów usług medycznych. Utworzenie narzędzia świadczącego pacjentom usługę automatycznej informacji o stanie usług w szpitalach należących do grupy (np. długość oczekiwania na wykonanie zlecenia w danym szpitalu itp.).
2	Hurtownia Danych	WUM	Hurtownia tematyczna zbierająca dane z systemów części białej i szarej 3 szpitali przygotowana do tworzenia raportów statystycznych (standardowe raporty) oraz raportów ad-hoc (przy użyciu BI) dotyczących kosztów, terminów realizacji itp. w podziale na: rzeczywiste koszty procedur medycznych, wykorzystania zasobów ludzkich, szkoleń, struktury zatrudnienia itp.	Planowany	Utworzenie jednolitego narzędzia zasilanego z ustandaryzowanych źródeł wspierającego proces zarządzania i optymalizowania kosztów usług medycznych. Utworzenie narzędzia świadczącego pacjentom usługę automatycznej informacji o stanie usług w szpitalach należących do grupy (np. długość oczekiwania na wykonanie zlecenia w

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
					danym szpitalu itp.)
3	HIS	Podmioty lecznicze UCK, SKAM, SPKSO podległe WUM.	Modularny system zarządzania szpitalem, posiadający moduły (lub interfejsy do modułów innych producentów) obsługujących poszczególne funkcjonalności szpitalne (rejestracja, laboratorium, przychodnia, sala operacyjna, zlecenia, recepty itp.)	Modyfikowany	Standaryzacja i dostosowanie HIS do procedur medycznych, ujednolicenie informacji medycznych dla szpitali grupy WUM. Dostosowanie interfejsów na potrzeby hurtowni danych oraz systemu ERP.
4	ERP	WUM wraz z podległymi podmiotami i leczniczymi UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPSKO	Zintegrowany system zarządzania zasobami przedsiębiorstwa (Finanse i Księgowość, Kadry i Płace, Gospodarka Materiałowa, budżet, kontroling).	Modyfikowany	Standaryzacja i dostosowanie ERP do procedur medycznych, ujednolicenie informacji medycznych dla szpitali grupy WUM. Ujednolicenie planu kont, składowych kosztowych, planowania i wydatkowania. Ujednolicenie sposobu zatrudniania i rozliczania kosztów związanych z zatrudnieniem, szkoleniami itp. Dostosowanie interfejsów na potrzeby hurtowni

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
					danych oraz systemu ERP.
5	Systemy specjalistyczne obszaru białego.	Szpital UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Systemy medyczne w poszczególnych szpitalach: LIS, RIS/PACS, Apteka, Laboratorium, mikrobiologia, Sero.	Modyfikowany	Rozbudowa interfejsów do wymiany danych z modyfikowanymi w ramach projektu systemami HIS i ERP.
6	Serwis Desk	WUM	System Service Desk – narzędzie informatyczne jako wsparcie obsługi aplikacji informatycznych oraz usuwanie problemów informatycznych – sprzętowych, jak i aplikacyjnych.	Planowany	Uruchomienie systemu usprawni obsługę użytkowników w zakresie obsługi zgłoszeń awarii i udzielania wsparcia z użytkowaniu aplikacji.
7	ERP (SKAM)	WUM (SKAM)	Zintegrowany system zarządzania zasobami przedsiębiorstwa (Finanse i Księgowość, Kadry i Płace, Gospodarka Materiałowa, budżet, kontroling).	Modyfikowany	Ujednolicenie platformy ERP z używanymi w innych podmiotach leczniczych podległych WUM. Standaryzacja i dostosowanie ERP do procedur medycznych, ujednolicenie informacji medycznych dla szpitali grupy WUM. Ujednolicenie planu kont, składowych kosztowych, planowania i wydatkowania.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
					Ujednolicenie sposobu zatrudniania i rozliczania kosztów związanych z zatrudnieniem, szkoleniami itp. Dostosowanie interfejsów na potrzeby hurtowni danych oraz systemu ERP.

Lista przepływów

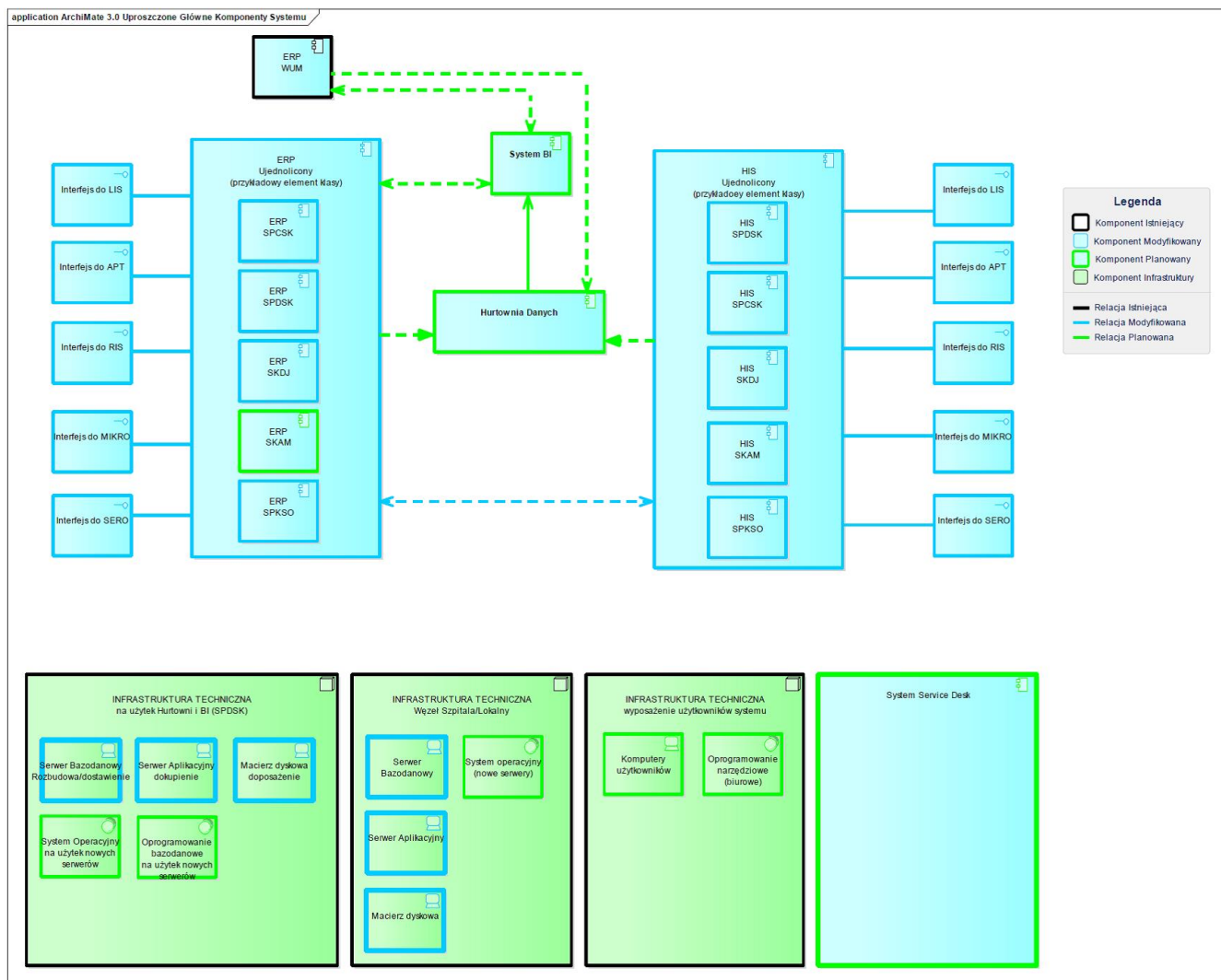
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	ERP UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	HIS UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Dane do zarządzania, kontrolingu i statystyk	Tryb odwołań bezpośrednich	Modyfikacja interfejsu	API
2	HIS UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	ERP UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Dane do rozliczeń finansowych z NFZ, informacje o procedurach medycznych.	Tryb odwołań bezpośrednich	Modyfikacja interfejsu	API
3	ERP (SKAM - stary)	ERP (SKAM)	Aktualizacja danych	Kopiowanie danych	Zasilanie wsadowe	pliki płaskie
4	ERP (SKAM - stary)	HIS (SKAM)	Wygaszany	Kopiowanie danych	wygaszany	API
5	HIS (SKAM)	ERP (SKAM - STARY)	Wygaszany	Tryb odwołań bezpośrednich	wygaszany	API
6	ERP WUM, UCK	Hurtownia + BI	Dane do zarządzania,	Tryb odwołań bezpośrednich	Planowana budowa	API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	(SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO		kontrolingu i statystyk.		interfejsu	
7	HIS UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Hurtownia + BI	Dane do zarządzania, kontrolingu i statystyk	Tryb odwołań bezpośrednich	Planowana budowa interfejsu	API
8	Systemy specjalistyczne obszaru białego (LIS, RIS/ PACS, Apteka, Laboratorium, mikrobiologia, Sero) ze szpitali UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	ERP UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Informacje o wykonanych procedurach medycznych, stany magazynowe, zużycie materiałów, dane do zarządzania, kontrolingu i statystyk.	Tryb odwołań bezpośrednich	Modyfikacja interfejsu	API
9	Systemy specjalistyczne obszaru białego (LIS, RIS/ PACS, Apteka, Laboratorium, mikrobiologia, Sero) ze szpitali UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	HIS UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Informacje o wykonanych procedurach medycznych, stany magazynowe, zużycie materiałów, dane do zarządzania, kontrolingu i statystyk.	Tryb odwołań bezpośrednich	Modyfikacja interfejsu	API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
10	HIS UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Systemy odbiorców zewnętrznych (MZ, CSIOZ, NFZ, GUS, AOTMiT, fundacja Kowal, inne resorty/urzędy	Rozliczenia z NFZ, Wymiana danych wynikająca z przepisów prawa oraz wymaganych przez instytucje państwa, dane statystyczne procedur medycznych, zużycia materiałów, e-Analizy dla MZ/CSIOZ.	Tryb odwołań bezpośrednich	Istniejące interfejsy	Web Services / portale / formularze
11	ERP WUM, UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Systemy odbiorców zewnętrznych (MZ, CSIOZ, NFZ, GUS, AOTMiT, fundacja Kowal, inne resorty/urzędy	Wymiana danych wynikająca z przepisów prawa oraz wymaganych przez instytucje państwa, dane statystyczne procedur medycznych, zużycia materiałów, e-Analizy dla MZ/CSIOZ.	Tryb odwołań bezpośrednich	Istniejące interfejsy	Web Services / portale / formularze
12	Hurtownia + BI	Systemy odbiorców zewnętrznych (MZ, CSIOZ, NFZ, GUS, AOTMiT, fundacja Kowal, inne resorty/urzędy)	Wymiana danych wynikająca z przepisów prawa oraz wymaganych przez instytucje państwa, dane statystyczne procedur medycznych, zużycia materiałów, e-Analizy dla MZ/CSIOZ.	Tryb odwołań bezpośrednich	Planowana budowa interfejsów	Web Services / portale / formularze

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
13	Systemy odbiorców zewnętrznych (MZ, CSIOZ, NFZ, GUS, AOTMiT, fundacja Kowal, inne resorty/urzędy	ERP WUM, UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Informacje o standardach, słowniki, wymagania do raportowania. Informacje o wykonaniu planów, kontrolach.	Tryb odwołań bezpośrednich	Istniejące niemodyfikowane	Web Services / portale / formularze
14	Systemy odbiorców zewnętrznych (MZ, CSIOZ, NFZ, GUS, AOTMiT, fundacja Kowal, inne resorty/urzędy	HIS UCK (SPDSK, SPCSK, SKDJ), SKAM, SPKSO	Informacje o standardach, słowniki, wymagania do raportowania. Informacje o wykonaniu planów, kontrolach.	Tryb odwołań bezpośrednich	Istniejące niemodyfikowane	Web Services

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	
2.	Sieć i bezpieczeństwo	
3.	Standardy wymiany danych	
4.	Systemy operacyjne serwerowe	
5.	Bazy danych	
6.	Serwery aplikacji	
7.	Portale	
8.	Inne	

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

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

TAK/NIE

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

TAK/NIE

7.5. Bezpieczeństwo

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

- ~~-system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~
- ~~-dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie~~