

**Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego**  
**za I kwartał 2022 roku**

(dane należy wskazać w zakresie odnoszącym się do okresu sprawozdawczego)

<b>Tytuł projektu</b>	<b>Projekt e-Krew – Informatyzacja Publicznej Służby Krwi oraz Rozwój Nadzoru nad Krwiolecznictwem</b>
<b>Wnioskodawca</b>	Minister Zdrowia
<b>Beneficjent</b>	Centrum e-Zdrowia
<b>Partnerzy</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instytut Hematologii i Transfuzjologii</li> <li>2. Narodowe Centrum Krwi</li> <li>3. Wojskowe Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Warszawie</li> <li>4. Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie</li> <li>5. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Opolu</li> <li>6. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Krakowie</li> <li>7. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Gdańsku</li> <li>8. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Warszawie</li> <li>9. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Łodzi</li> <li>10. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kaliszu</li> <li>11. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu</li> <li>12. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Zielonej Górze</li> <li>13. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Rzeszowie</li> <li>14. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Radomiu</li> <li>15. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Szczecinie</li> <li>16. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa we Wrocławiu</li> <li>17. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku</li> <li>18. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie</li> <li>19. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Bydgoszczy</li> <li>20. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Słupsku</li> <li>21. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Olsztynie</li> <li>22. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Katowicach</li> <li>23. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach</li> <li>24. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Wałbrzychu</li> <li>25. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Raciborzu</li> </ol>
<b>Źródło finansowania</b>	<p>środki UE: Program Operacyjny Polska Cyfrowa, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych”</p> <p>– budżet państwa: Część 46 – Zdrowie</p>
<b>Całkowity koszt Projektu</b>	<p>92 796 914,64 zł brutto</p> <p>(wartość początkowa projektu: 37 142 228,78 zł brutto)</p>
<b>Całkowity koszt projektu - wydatki kwalifikowalne</b>	92 796 914,64 zł brutto
<b>Okres realizacji Projektu</b>	<p>– data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.06.2018</p> <p>– data zakończenia realizacji projektu: 31.12.2023</p> <p>(pierwotna data zakończenia projektu 31.05.2021)</p>

## 1. Otoczenie prawne

Nie dotyczy

## 2. Postęp finansowy

Czas realizacji projektu	Wartość środków wydatkowanych	Wartość środków zaangażowanych
68, 18%	1. 43,02% 2. 43,02%	55,74%

## 3. Postęp rzeczowy

### Kamienie milowe

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
Zakończenie prac nad analizą biznesową, w ramach prac nad dokumentem Analiza biznesowo-techniczna systemu e-Krew, w zakresie funkcjonalności dedykowanych dla obszarów: Portal dawcy, Administracja, Rejestracja i Gabinet lekarski	Nie dotyczy	06.2019	06.2019	Osiągnięty
Zakończenie prac nad analizą biznesową, w ramach prac nad dokumentem Analiza biznesowo-techniczna systemu e-Krew, w zakresie funkcjonalności dedykowanych dla pozostałych obszarów: Portal PWDL, Moduł IHiT, Dział Pobrań, Dział Preparatyki, Pracownie diagnostyczne CKiK, Dział Ekspedycji, Magazyn składników krwi, Magazyn materiałów jednorazowego użytku, Dział Zapewnienia Jakości, Programy Lojalnościowe i raportowanie.	Nie dotyczy	12.2019	12.2019	Osiągnięty
Przekazanie do CKiK i IHiT zakresu danych i protokołów komunikacyjnych niezbędnych do współpracy CKiK i IHiT z Platformą	Nie dotyczy	09.2019	09.2019	Osiągnięty
Przeprowadzona analiza	Nie dotyczy	12.2019	12.2019	Osiągnięty

<sup>1</sup> Sekcja dotyczy projektów realizowanych ze środków UE

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
przedwdrożeniowa modernizacji systemów informatycznych CKiK i IHiT				
Udostępnienie środowiska akceptacyjnego usług dla CKiK i IHiT	Nie dotyczy	08.2021	08.2021	Osiągnięty
Udostępnienie usług obsługi ścieżki dawcy do celów symulowanej eksploatacji w wybranym CKiK	Nie dotyczy	02.2022	02.2022	Osiągnięty
Udostępnienie specyfikacji usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą	Nie dotyczy	03.2022		W trakcie realizacji  Udostępnienie specyfikacji dla PWDL planowane w kolejnym kwartale z uwagi na konieczność redefinicji specyfikacji w kontekście automatyzacji procesów wewnętrznych i magazynów automatycznych CKiK. Przesunięcie aktualnie nie wpływa na przesunięcie terminu udostępnienia środowiska testowego usług dla PWDL.
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług pilotażowanych dla wybranego CKiK (Wydanie 1)	Nie dotyczy	06.2022		W trakcie realizacji
Udostępnienie środowiska testowego usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą	Nie dotyczy	09.2022		Planowany
Przeprowadzenie szkoleń dla pracowników CKiK i IHiT (tura podstawowa)	4. (=60) 5. (=42) 6. (=18)	12.2022		W trakcie realizacji  W okresie sprawozdawczym przeprowadzone zostały szkolenia dla użytkowników lokalnych w RCKiK w Białymstoku z zakresu funkcjonalności służących do obsługi ścieżki dawcy w CKiK w ramach wdrożenia symulacyjnego (W0) systemu e-Krew. Szkolenia odbyły się w dniach 22.02.2022 i 25.02.2022 i wzięło w nich łącznie 20 osób (w tym 17 kobiet i 3 mężczyzn). Stopień realizacji wskaźników w ramach przedmiotowego kamienia milowego wynosi: 4. (=20) 5. (=17) 6. (=3)
Udostępnienie środowiska	Nie dotyczy	01.2023		Planowany

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
produkcyjnego usług dla CKiK / IHiT – pierwsza grupa CKiK (Wydanie 2)				
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą za pośrednictwem platformy gabinet.gov	1. (=2) 2. (=5)	01.2023		Planowany
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla CKiK / IHiT – druga grupa CKiK (Wydanie 2)	1. (=2) 2. (=1) 4. (=95) 5. (=66) 6. (=29)	06.2023		Planowany
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla CKiK i IHiT (Wydanie 3)	Nie dotyczy	09.2023		Planowany
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla dawców i kandydatów na dawców za pośrednictwem IKP	2. (=4)	09.2023		Planowany
Dostosowanie /modernizacja systemów informatycznych „części szarej” CKiK i IHiT	Nie dotyczy	09.2023		Planowany
Zakończenie migracji danych z istniejących systemów (CKiK i IHiT)	3. (=1)	09.2023		Planowany
Zakończenie fazy stabilizacji systemu	7. (=250 tys.)	12.2023		Planowany

#### Wskaźniki efektywności projektu (KPI)

Nazwa	Jedn. miary	Wartość docelowa	Planowany termin osiągnięcia	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)
1. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja	szt.	4	09.2023	0
2. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja	szt.	10	09.2023	0
3. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne	szt.	1	09.2023	0
4. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym	osoby	155	06.2023	20
5. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym kobiety	osoby	108	06.2023	17
6. Liczba pracowników podmiotów wykonujących	osoby	47	06.2023	3

Nazwa	Jedn. miary	Wartość docelowa	Planowany termin osiągnięcia	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)
zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym mężczyźni				
7. Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną	szt./rok	250 000	12.2024	0

#### 4. E-usługi A2A, A2B, A2C

Nazwa	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Opis zmian
eU.01 Planowanie wizyty	09.2023		
eU.02 Profilowana informacja	09.2023		
eU.03 Uzyskanie zaświadczenia	09.2023		
eU.04 Złożenie deklaracji o wycofaniu donacji	09.2023		
eU.05 Zamówienie krwi	09.2023		
eU.06 Zgłoszenie reklamacji	09.2023		
eU.07 Zgłoszenie o niepożądanych zdarzeniach i reakcjach	09.2023		
eU.08 Uzyskanie informacji w ramach procedury „look back”	09.2023		
eU.09 Konsultacje immunohematologiczne	09.2023		
eU.10 Wgląd do historii badań immunohematologicznych	09.2023		
eU.11 Zwrot krwi lub jej składników	09.2023		
eU.12 Obsługa rejestracji wizyty i dawcy	09.2023		
eU.13 Kwalifikacja i odebranie donacji	09.2023		
eU.14 Zlecenie badań i generowanie wyników	09.2023		

#### 5. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nazwa	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Opis zmian
Nie dotyczy			

#### 6. Produkty końcowe projektu (inne niż wskazane w pkt 4 i 5)

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
System e-Krew	09.2023		<p>Projekt e-Krew przewiduje powiązanie z następującymi projektami zewnętrznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (P1) – Faza 2.</li> </ol> <p><i>Opis zależności:</i> Wskazując System P1, jako system</p>

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<p>komplementarny z Projektem e-Krew, wzięto pod uwagę fakt konieczności istnienia elementów wspólnych dla obu systemów tj. szyny usług, hurtowni danych i portalu e-Zdrowie, platformy Gabinet.gov oraz rosnącej popularności Internetowego Konta Pacjenta (IKP).</p> <p>Hurtownia danych została wdrożona w ramach I fazy projektu P1. W ramach Projektu P1 została wdrożona szyna usług, jej produkcyjne uruchomienie nastąpiło w połowie lutego 2018 roku w związku z rozpoczęciem pilotażu e-Recepty. Podobnie sprawa ma się z portalem e-Zdrowie, którego pierwszym elementem jest Internetowe Konto Pacjenta, którego produkcyjne uruchomienie nastąpiło w połowie lutego 2018 roku.</p> <p>W celu zapewnienia spójności danych w systemie P1 poza słownikami wykorzystuje się dane rejestrowe, aby zapewnić pozostałym podsystemom dostęp do danych o charakterze referencyjnym. W związku z tym w Systemie e-Krew planowane jest wykorzystanie danych z Centralnego Wykazu Usługobiorców (CWUb) i Centralnym Wykazem Pracowników Medycznych (CWPM).</p> <p>Dzięki integracji z komponentem Zdarzenia Medyczne (System Gromadzenia Danych Medycznych – SGZ) – zapewniona zostanie kompletność informacji medycznych pacjenta w ramach P1 SGZ w zakresie rejestrowania wyników badań laboratoryjnych. Ponadto zapewniona zostanie integracja i zgodność systemu z wymaganiami związanymi z obsługą Elektronicznej Dokumentacji Medycznej zgodnie z standardami zastosowania.</p> <p>Dodatkowo usługi dedykowane dawcom i kandydatom na dawców krwi oraz PWDL będą udostępnione za pośrednictwem IKP oraz platformy Gabinet.gov.</p> <p><i>Status integracji:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) CWUb – Wdrażanie (wdrożenie w ramach wydania symulacyjnego W0 Systemu Integracja będzie rozwijana na potrzeby kolejnych wydań).</li> <li>b) CWPM (RPM) – Projektowanie</li> <li>c) Hurtownia danych CeZ – Modelowanie biznesowe</li> <li>d) Repozytorium EDM – Analizowanie</li> <li>e) Zdarzenia Medyczne (SGZ) – Analizowanie</li> <li>f) Gabinet.gov.pl – Specyfikowanie wymagań</li> <li>g) IKP – Nie rozpoczęto</li> </ul> <p>2. <u>Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych (P2)</u></p> <p>Opis zależności: Planowane jest wykorzystanie w Systemie e-Krew danych dotyczących podmiotów wykonujących działalność leczniczą w celu zarządzania użytkownikami – pracownikami PWDL w zakresie dostępu do danych i funkcjonalności, do tego celu wykorzystany będzie Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.</p> <p>Ponadto zakłada się wykorzystanie danych znajdujących</p>

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<p>się w Rejestrze Systemów Kodowania, który udostępnia wszystkie klasyfikacje oraz słowniki medyczne zarówno międzynarodowe, jak i krajowe przydatne w codziennym użytku podmiotów leczniczych.</p> <p><i>Status integracji:</i></p> <p>a) RPWDL – Analizowanie</p> <p>b) Rejestr Systemów Kodowania – Nie rozpoczęto</p> <p>3. <u>EpiBaza – Udostępnienie Zasobów Ogólnopolskiego Systemu Nadzoru Epidemiologicznego i Środowiskowego nad Bezpieczeństwem Ludności</u></p> <p><i>Opis zależności:</i> W Systemie „e-Krew” będzie istnieć możliwość weryfikacji dawcy, kandydata na dawcę z danymi przetwarzanymi w systemie EpiBaza.</p> <p><i>Status integracji:</i> Modelowanie biznesowe</p> <p>4. <u>System dla Poltransplant</u></p> <p><i>Opis zależności:</i> Planowana jest wymiana danych niezbędnych do realizacji procesów dot. pobierania, przechowywania i przeszczepiania szpiku (w tym dane o dyskwalifikacjach, słowniki).</p> <p><i>Status integracji:</i> Modelowanie biznesowe</p> <p>5. <u>Elektroniczna Platforma Logowania Ochrony Zdrowia (e-PLOZ)</u></p> <p><i>Opis zależności:</i> Centrum e-Zdrowia prowadzi systemy i rejestry, które składają się na Usługi Elektroniczne Ochrony Zdrowia (UEOZ), do których można się zalogować za pomocą Elektronicznej Platformy Logowania Ochrony Zdrowia (e-PLOZ). W przypadku usług cyfrowych i funkcjonalności udostępnionych centrom krwiodawstwa do uwierzytelniania w systemie e-Krew również posłuży e-PLOZ, która wykorzystuje możliwości Węzła Krajowego i jednocześnie jest standardowym rozwiązaniem stosowanym do zarządzania autoryzacją w wielu systemach CeZ.</p> <p><i>Status integracji:</i> Wdrażanie (Wdrożona w ramach wydania symulacyjnego W0 Systemu. Integracja będzie rozwijana na potrzeby kolejnych wydań).</p> <p>6. <u>Centralna Baza Adresowa</u></p> <p><i>Opis zależności:</i> System e-Krew będzie wykorzystywał dane w zakresie adresów i lokalizacji.</p> <p><i>Status integracji:</i> Modelowanie biznesowe</p> <p>7. <u>e-GATE Węzeł podpisu</u></p> <p><i>Opis zależności:</i> System e-Krew będzie uzupełniał i wykorzystywał komponent bibliotekę podpisów dokumentów.</p> <p><i>Status integracji:</i> Modelowanie biznesowe</p> <p>8. <u>Systemy informatyczne dostawców sprzętu laboratoryjnego</u></p> <p><i>Opis zależności:</i> System e-Krew umożliwi jedno lub dwukierunkową transmisję danych z systemów/sprzętu laboratoryjnego CKiK i IHiT.</p>

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<i>Status integracji:</i> Wdrażanie 9. <u>Systemy CKiK i IHiT („część szara”)</u> <i>Opis zależności:</i> Wymiana danych z systemami tzw. „części szarej”, czyli systemami administracyjnymi Partnerów Projektu obsługującymi m.in. finanse, księgowość, kadry, płace. <i>Status integracji:</i> Specyfikowanie wymagań
Komponent współpracy z urządzeniami a) e-Krew-Agent b) e-Krew-Bridge c) e-Krew-Kartoteka urzędzeń d) e-Krew-Monitoring e) e-Krew-Hub	09.2023		Projekt e-Krew przewiduje powiązanie z systemami lub produktami dostawców sprzętu laboratoryjnego.  <i>Opis zależności:</i> Dedykowany komponent umożliwi transmisję danych ze sprzętu laboratoryjnego wykorzystywanego w CKiK i IHiT, do systemu e-Krew. W ramach komponentu zostaną zaimplementowane mechanizmy umożliwiające odebranie danych z urzędzeń, ich transformację oraz prezentację w interfejsie użytkownika aplikacji w systemie e-Krew.  <i>Status integracji:</i> Wdrażanie
Warstwa integracyjna z zasobami rejestrowymi i słownikowymi CeZ a) RPWDL b) CWPM (RPM) c) Rejestr Systemów Kodowania d) CWUb	09.2023		Nie dotyczy
Warstwa integracyjna z usługami systemu P1 a) IKP b) Zdarzenia medyczne	09.2023		Nie dotyczy
Warstwa integracyjna usług dla PWDL	09.2022		Nie dotyczy
Warstwa integracyjna z systemami "części szarej" CKiK i IHiT	09.2023		Nie dotyczy
Warstwa integracyjna z systemem EpiBaza PZH	09.2023		Nie dotyczy
Warstwa integracyjna z systemami CeZ a) Hurtownia danych CeZ b) Centralna Baza Adresowa c) Repozytorium EDM d) ePŁOZ e) eGate Węzeł podpisu f) Poltransplant	09.2023		Nie dotyczy
Materiały promocyjne	09.2023		Nie dotyczy
Materiały szkoleniowe	12.2022		Nie dotyczy

## 7. Ryzyka

### Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zaangażowania Partnerów Projektu	Duży	Niskie	<p><b><u>Podjęmowanie działania zarządcze</u></b></p> <p>Do tej pory podejmowane działania miały na celu zaangażowanie partnerów projektu w proces projektowania i wytwarzania systemu, np. poprzez wprowadzenie mechanizmu akceptacji ABT przez członków grupy roboczej wypracowującej zakres wymagań dla systemu, wyznaczenie właściwych ról i obowiązków <i>Product Ownera</i> (NCK) oraz organizację spotkań demonstracyjnych kolejnych części wytwarzanego systemu. W okresie sprawozdawczym, zgodnie z przyjętym modelem wytwarzania aplikacji, prace koncentrowały się na uproduktywnieniu Wydania W0, w ramach którego rola strony biznesowej w procesie wytwórczym skupiała się na uczestnictwie w spotkaniach grupy ds. testów akceptacyjnych. Na tych spotkaniach Partnerzy byli na bieżąco informowani o stanie prac nad produkowanym aktualnie zakresem aplikacji. Przedstawiciele partnerstwa mają dostęp do środowiska pre-produkcyjnego systemu, które demonstruje aktualne funkcjonalności. W przypadku przygotowywania kolejnych wydań (np. W1) w dalszym ciągu planowane jest kontynuowanie spotkań Backlog Refinement ze stroną biznesową w celu uzgodnienia kolejnych wypracowywanych wymagań. Równocześnie, organizacja spotkań tematycznych dotyczących rozwiązania konkretnych zagadnień projektowych, tj. np. organizacja połączeń sieciowych, czy sposób połączenia Systemu e-Krew z urządzeniami laboratoryjnymi.</p> <p>W okresie sprawozdawczym Partnerzy projektu uczestniczyli w spotkaniach dot. testów akceptacyjnych Wydania W0 systemu oraz w dedykowanych spotkaniach poświęconych rozwiązaniu konkretnych zagadnień projektowych. Dodatkowo odnotowania wymaga szczególna rola RCKiK w Białymstoku w przeprowadzonym wdrożeniu symulacyjnym W0, które obejmowało czynny udział RCKiK w przygotowaniu aplikacji i lokalnych użytkowników systemu.</p> <p>Ryzyko pozostaje nadal aktualne i wymaga stałego monitorowania w okresie realizacji Projektu</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewane jest wypracowanie takiego podejścia, które pozwoli na szersze zaangażowanie partnerów projektu oraz zwiększenie świadomości odpowiedzialności w zakresie przygotowywanych rozwiązań na etapie kolejnych wdrożeń.</p> <p>Spodziewamy się, że wyznaczenie roli <i>Product Ownera</i> oraz organizacja cyklicznych spotkań na poszczególnych etapach procesu wytwórczego umożliwi dostateczne zaangażowanie partnerów w pracach wytwórczych zgodnie z obraną zwinną metodyką prowadzenia</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>projektu.</p> <p>Spodziewamy się również, że zaangażowanie Partnerów w kolejne wydania Systemu pozwoli przygotować merytorycznie i organizacyjnie dane centrum krwiodawstwa do przyjęcia systemu e-Krew.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwa pozostają na tym samym poziomie</p>
Ryzyko przyjęcia nieprawidłowych założeń wynikające z braku kompletnych informacji na etapie przygotowania Studium Wykonalności	Duża	Średnie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze</u></b></p> <p>Stałe monitorowanie przyjętych założeń.</p> <p>Do tej pory prowadzona była bieżąca współpraca z Partnerami Projektu nad analizą biznesowo-techniczną. W tym aspekcie opracowywana dokumentacja jest np. poddawana merytorycznej dyskusji podczas organizowanych telekonsultacji lub warsztatów, serii spotkań na miejscu a także podczas obiegu mailowego i wymiany uwag z przedstawicielami strony biznesowej Projektu. Ponadto w oparciu o metodyki zwinne wszystkie wymagania są ostatecznie sprowadzane do postaci historyjek (tzw. <i>User Stories</i>), które przed przyjęciem na Sprint deweloperski są omawiane i doprecyzowane na dedykowanym, cyklicznym spotkaniu ze stroną biznesową (w okresie sprawozdawczym nie odbywały się spotkania ws. wymagań, tzw. Backlog Refinement z uwagi na trwający etap testów akceptacyjnych W0, dla których przewidziano regularne spotkania zespołu ds. testów). Ponadto, aby móc weryfikować założenia systemowe przyjęto przyrostowy model wdrażania systemu. W okresie sprawozdawczym miało miejsce wdrożenie symulacyjne (W0) systemu e-Krew, którego celem było zweryfikowanie sprawności części aplikacji (procesy rejestracji i obsługi dawcy) systemu e-Krew dla najczęściej występujących w tych procesach przypadków, czyli obsługi donacji krwi pełnej od dawcy wielokrotnego (ok. 80-90% przypadków).</p> <p>W świetle przedmiotowego ryzyka wdrożenie symulacyjne pozwoliło na ujawnienie i rozwiązanie kilku problemów właściwych dla początkowych etapów budowy i wdrażania systemu, jak np. kwestie wydajności czy dostępności systemu czy kompletności konfiguracji parametrów systemowych. Wszystkie te problemy udawało się rozwiązywać na bieżąco w ramach wdrożenia i symulowanej eksploatacji. Powyższe świadczy o zadowalającym przygotowaniu CeZ do pilotażowego wdrożenia systemu na wydanie pilotażowe W1.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewamy się osiągnięcie stanu, w którym wymagania przekazywane do prac wytwórczych (developmentu) będą potwierdzone ze stroną biznesową, a następnie zrozumiałe przez zespół deweloperski odpowiedzialny za implementację wymagań. Spodziewamy się również, że wytwarzana</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>aplikacja będzie podążała za potrzebami strony biznesowej Projektu.</p> <p>Ponadto wdrażanie kolejnych wydań systemu pozwoli na sukcesywne potwierdzanie użyteczności kolejnych zakresów biznesowych i eliminowanie błędnych założeń.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwa pozostają na tym samym poziomie.</p> <p>Ryzyko pozostaje nadal aktualne i wymaga stałego monitorowania w okresie realizacji Projektu.</p>
Ryzyko braku kontroli nad dostosowaniami systemów informatycznych „części szarej” Partnerów	Mała	Niskie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Ryzyko pozostaje aktualne w przypadku tematu integracji i dostosowywania systemów „części szarej” RCKiK. W listopadzie 2021 r. NCK poinformowało CeZ o planowanym wznowieniu prac nad zintegrowanym systemem w „części szarej” RCKiK. Wnioskowany zakres zmian do Projektu e-Krew uwzględnia koncepcję integracji z jednym centralnym systemem ERP obsługującym procesy „części szarej” CKiK. W celu redukcji negatywnych skutków ryzyka w pierwszej kolejności zostały podjęte następujące działania: a) aktualizacja przez CeZ dokumentacji specyfikującej interfejs dla systemów „części szarej”; b) w procesie zakupu systemu ERP CeZ wsparł NCK wiedzą merytoryczną dot. systemu eKrew w ramach prac nad przygotowaniem dokumentacji zamówienia publicznego.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewanym efektem działań będzie dostosowanie do potrzeb systemu e-Krew obszaru „części szarej” w procesach krwiodawstwa CKiK.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Niski poziom jakości danych do migracji	Średnia	Wysokie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Wypracowanie metody współpracy z Partnerami w zakresie przygotowania danych do migracji – Przygotowanie narzędzi pozwalających na weryfikację danych pochodzących z migracji.</p> <p>Ustalenie we współpracy z Partnerami: reguł migracji i skalania kartotek, opisanie atrybutów, wskazanie danych mało używanych, archiwalnych, niepotrzebnych, kluczowych, określenie podejścia do deduplikacji danych.</p> <p>Jasno zdefiniowane obowiązki w zakresie zadań do wykonania po stronie Partnerów.</p> <p>Prowadzone są robocze konsultacje z Partnerami Projektu dot. zagadnienia migracji danych.</p> <p>W ramach Projektu planuje się wytworzenie narzędzia/mechanizmu do poprawy jakości danych z migracji oraz obsługi procesu czyszczenia danych do zakończenia okresu realizacji Projektu, w szczególności z uwag na niespójności i niekompletność danych, które zostały</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>ujawnione w miarę postępu prac w kolejnych centrach krwiodawstwa. Narzędzie jest niezbędne w celu zminimalizowania ryzyka niepowodzenia procesu migracji.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b>  Docelowo spodziewamy się poprawienia jakości danych do migracji, tj. wyeliminowanie braków, uspoźnienie danych, poprawienie błędnych danych.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b>  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmiennym poziomie.</p>
Brak dostępności zasobów w ramach umów body leasing	Średnia	Niskie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b>  Zatrudnienie przez CeZ specjalistów niezbędnych do realizacji zadań na określonym etapie prac. Dostosowanie stawek body leasingu w ramach budżetu Projektu do poziomu realnych stawek rynkowych wynikających z przeprowadzonych zamówień publicznych.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b>  Efektem działań zarządczych było pozyskanie oraz utrzymanie specjalistów w projekcie.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b>  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmiennym poziomie.  Ryzyko pozostaje aktywne do czasu zakończenia kolejnych zamówień publicznych.</p>
Brak możliwości zintegrowania urządzeń laboratoryjnych CKiK oraz OT z Systemem e-Krew przed zakończeniem prac nad systemem	Duża	Niskie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b>  Przeprowadzenie inwentaryzacji aparatury medycznej oraz zebranie dokumentacji integracyjnej urządzeń (przybliżona liczba wszystkich urządzeń to około 900, przybliżona liczba producentów urządzeń to 15; przybliżona liczba rodzajów urządzeń 30). Opracowanie koncepcji integracji oraz uzyskanie pilotażowego dostępu do aparatury jednego z CKiK a w dalszym kroku podłączenie i zebranie danych z aparatury znajdującej się w CKiK. Ponadto zaangażowano do projektu specjalistów niezbędnych do realizacji zadań integracyjnych.</p> <p>Wprowadzono również proces, optymalizujący wdrożenia obszaru urządzeń, który jest przeprowadzony na dwóch poziomach:</p> <p>1. Poziom CKiK. Przed rozpoczęciem prac w danym CKiK lub w trakcie, każde centrum krwiodawstwa ma za zadanie potwierdzić zakres urządzeń, których podłączenie do systemu e-Krew jest kluczowe, żeby zapewnić niczym niezakłóconą i wydajną ciągłość procesów biznesowych RCKiK (obsługę dawcy, zamówień krwi, itp.). Na tym etapie przede wszystkim wyłączone są z zakresu urządzenia planowane do wycofania w nieodległej przyszłości (potwierdzenie jest zgłaszane przez CKiK). Potwierdzony z CKiK zakres urządzeń danego centrum po analizie systemowej jest docelowo opisany w postaci historii</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>użytkownika zgłoszonej do prac deweloperskich.</p> <p>2. Poziom zarządzania projektem (priorytetyzacja MoSCoW). Temat integracji jest bardzo szeroki, więc aby zachować ramy czasowe i budżetowe projektu musimy nadać priorytety urządzeniom, tak aby zintegrować wyłącznie te krytyczne dla powodzenia projektu oraz przynoszące największe korzyści biznesowe. Z podstawowego zakresu integracji zostały wyłączone urządzenia niekrytyczne z punktu widzenia biznesowego. W pierwszej kolejności realizowana jest integracja I etapu obejmująca urządzenia o znaczeniu krytycznym dla procesów krwiodawstwa. W drugim etapie przygotowywana jest integracja na potrzeby konkretnego wdrożenia symulacyjnego lub produkcyjnego w danych CKiK uwzględniająca cały proces przetwarzania danych od momentu zebrania danych z systemów źródłowych, przez normalizację danych i ich prezentację w systemie e-Krew.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Przygotowano precyzyjny i wykonalny przed zakończeniem projektu harmonogramu prac a docelowo przeprowadzona zostanie integracja we wszystkich CKiK i IHIT.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmiennym poziomie.</p>
Ryzyko ograniczonego dostępu do danych zlokalizowanych w bazach danych systemów lokalnych w CKiK	Średnia	Wysokie	<p>Ryzyko zmaterializowane, wobec którego podjęto działania zarządcze.</p> <p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>W trakcie realizacji Projektu napotkano problem natury prawnej uniemożliwiający przekazanie danych dot. krwiodawstwa z systemów lokalnych CKiK. Problem ten obejmuje przede wszystkim te CKiK, w których za utrzymanie obecnych systemów odpowiada firma Asseco. W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że prawa strony publicznej do praw autorskich oprogramowania Banku Krwi są wątpliwe, zaś próby samodzielnej próby ingerencji zespołu e-Krew w prace nad danymi i próba dokonania samodzielnej ekstrakcji danych z obecnych systemów narażają stronę publiczną na spór z dostawcą. Dążąc do rozwiązania impasu w sprawie oraz mając na względzie powodzenie Projektu e-Krew strona publiczna (NCK, CKiK, MZ, CeZ po auspicjami Prokuraturii Generalnej RP) przystąpiła do negocjacji z Asseco w celu uzgodnienia warunków zakupu od niego usługi ekstrakcji i uporządkowania danych (finansowanie poza Projektem, ze środków CKiK). Usługa jest w trakcie realizacji na podstawie umowy z dostawcą. Ryzyko związane jest również z eksportem danych z systemów lokalnych RCKiK w Opolu, Zielonej Górze i Białymstoku ze względu na brak porozumienia z pierwotnymi wykonawcami systemów w zakresie przeprowadzenia eksportu na podstawie pliku xsd w zakresie harmonogramu i budżetu</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>przedsięwzięcia.</p> <p>Podsumowując, CKiK nie dysponują dokumentacją baz danych obecnie użytkowanych systemów (m.in. brak dostępu do pełnego spisu obiektów bazodanowych, schematów relacji obiektów bazodanowych, zawartości tabel, pełnej logiki biznesowej bazy danych, itp.). W związku z powyższym nie mogą uniknąć wykonania ekstrakcji danych z systemów źródłowych centrów krwiodawstwa bez udziału obecnych dostawców.</p> <p>Ponadto w celu utrzymania kontroli and zagadnieniem w Projekcie zaangażowani są specjaliści od baz danych w celu analizy struktur baz danych Partnerów projektu, obejmujące m.in opisanie i wyjaśnienie struktury bazy danych, odtworzenie założeń, ustalenie relacji, itd.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewanym efektem działania będzie możliwość zrozumienia danych z baz danych CKiK utrzymywanych przez dostawców zewnętrznych oraz transfer wyspecyfikowanych i opisanych danych do systemu e-Krew.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Ryzyko wzrostu stawek za RBH na etapie zawierania umów wykonawczych na zatrudnienie specjalistów z zakresu developmentu i zarządzania	Duża	Wysokie	<p>Ryzyko jest bezpośrednią konsekwencją rekomendacji sformułowanej przez ekspertów na etapie rozpatrywania wniosku o zmianę w Projekcie e-Krew, zgodnie z którą CeZ dokonał optymalizacji stawek do poziomu średnich i najniższych stawek z umów ramowych, co obarczone jest ryzykiem związanym ze zmianą kosztu RBH na etapie zawierania umów wykonawczych, a więc ról, w przypadku których przewidywane jest zawarcie nowych umów w lipcu 2021 r.: Starszy Kierownik projektu, Ekspert ds. Architektury IT, Scrum Master, Starszy tester, Analityk systemowy, Analityk biznesowy, UX Designer. Ryzyko to może mieć wpływ na harmonogram zadań w Projekcie, ponieważ w przypadku otrzymania ofert wyższych niż założone w szacowaniu kosztów, powstanie konieczność powtórzenia zamówienia, lub poszukiwanie innego źródła finansowania kosztów przekraczających zaplanowany budżet.</p> <p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Odnosząc się do stawek za RBH zaplanowanych w obowiązującym wniosku o dofinansowanie, których wysokość została skorygowana do poziomów średnich i najniższych stawek z poziomu zawartych umów ramowych na podstawie rekomendacji ekspertów oceniających wnioski (w ramach procedury zmian z roku 2019/2020), aktualnie obowiązujące stawki wynikające z zamówienia zrealizowanego w warunkach konkurencyjnych przewyższają zaplanowane wartości w przypadku większości ról. Zauważalny wzrost stawek za RBH konsultantów oznacza zmaterializowanie się</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>ryzyka, co w konsekwencji będzie miało wpływ na zwiększoną użycie budżetu Projektu, jak również na wysokość docelowego budżetu Projektu e-Krew.</p> <p>W ramach działań redukujących negatywne skutki tego ryzyka aktualnie w CPPC prowadzona jest procedura oceny zmian budżetu Projektu i zwiększenia środków na jego finansowanie.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewanym efektem działania będzie przepracowanie zmian w budżecie Projektu i uzyskanie zgody CPPC z uwzględnieniem realnych stawek rynkowych usług w branży IT.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>Ryzyko zmaterializowane, siła oddziaływania i prawdopodobieństwo wystąpienia na tym samym szacowanym poziomie.</p> <p>Ryzyko zmaterializowało się w stosunku do budżetu Projektu w ramach obowiązującego wniosku o dofinansowanie. Natomiast w kolejnych miesiącach realizacji Projektu może istnieć niepewność co do tego czy obecne stawki godzinowe specjalistów pozostaną do końca trwania projektu na dzisiejszym poziomie w przypadku kolejnych umów (dostrzegalny trend wzrostu cen w branży IT, inflacja).</p>
Niewystarczająca rezerwa budżetowa związana z zarządzaniem ryzykami i zmianami w Projekcie	Duża	Niskie	<p>Ryzyko zmaterializowane w ramach obowiązującego harmonogramu i budżetu Projektu i dotyczy niewystarczającej rezerwy budżetowej, która umożliwiłaby zarządzanie zmianami i ryzykami w Projekcie. Czynnikiem, który wpłynął na zmaterializowanie przedmiotowego ryzyka jest wzrost kosztów i pracochłonności wynikający z konieczności poprawy implementacji błędnych rozwiązań lub / i konieczności przeprowadzenia dowodów na techniczną wykonalność (PoC) danego aspektu rozwiązania oraz zrealizowanie prac nieprzewidzianych w pierwotnych założeniach. W związku ze zmaterializowaniem ryzyka został przyjęty plan naprawczy w Projekcie, przyjęty przez Komitet Sterujący w dniu 6 sierpnia 2021 r.</p> <p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>W ramach działań redukujących negatywne skutki tego ryzyka aktualnie w CPPC prowadzona jest procedura oceny zmian budżetu Projektu i zwiększenia środków na jego finansowanie.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewanym efektem działania będzie uzyskanie zgody CPPC na dokonanie zmian w budżecie Projektu.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>Siła oddziaływania i prawdopodobieństwo wystąpienia na tym samym szacowanym poziomie.</p>
Ryzyko niepozyskania w terminie równoważnych kompetencji IT na	Duża	Wysokie	<p>Rekomendacja sformułowana przez ekspertów na etapie rozpatrywania wniosku o zmianę w Projekcie (procedura w roku 2020/2021) e-Krew nałożyła na Projekt częściową rezygnację z body-leasingu na rzecz</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
rynku pracy w zw. z procesem /operacją przełączania niektórych ról z body leasingu na etat			<p>zatrudnienia bezpośredniego (etat), co na obecnym etapie zaawansowania prac stanowi dodatkowe obciążenie dla zachowania dynamiki prac zespołów projektowych. Operacja konwersji specjalistów body leasingu na etaty powinna odbyć się w warunkach skoordynowanych i stale wytwarzających zespołów deweloperskich. Zmiany organizacyjne powodują naruszenie jednego z czynników "zwinności" zespołu, tj. stałości i interdyscyplinarności personelu projektu, która to w bezpośredni sposób przełoży się na dynamikę prac. Ponadto rotacja pracowników może mieć negatywny wpływ na dynamikę prac zespołu z uwagi na konieczność wdrożenia nowej osoby i zaangażowanie innych członków zespołu w proces aklimatyzacji nowego pracownika. Zidentyfikowano wiele czynników, które mogą wpływać na prawdopodobieństwo zmaterializowania się tego ryzyka, co w bezpośrednim przełożeniu będzie oddziaływało na harmonogram zadań w Projekcie, są to m.in.: - duża konkurencja i zapotrzebowanie rynku na programistów, - część kandydatów nie jest zainteresowana współpracą na umowę o pracę, - wzrost zapotrzebowania na programistów spowodowany m.in. pandemią (przyspieszenie cyfryzacji wielu branż), - wysokie oczekiwania finansowe kandydatów, - czas adaptacji nowych pracowników w Projekcie. Ryzyko jest ściśle związane z ryzykiem spadku wydajności zespołów projektowych.</p> <p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Możliwe są dwie strategie zarządzania tym ryzykiem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Do czasu wykonania planu konwersji na etaty ryzyko będzie redukowane, poprzez regularną rekrutację pracowników o równoważnych kompetencjach tak aby wyłonienie pracowników w miejsce specjalistów body leasing przeprowadzić płynnie i terminowo.</li> <li>Przekroczenie terminów wynikających z planu konwersji oznaczać będzie zmaterializowanie się ryzyka i konieczność zaakceptowania jego skutków. W przypadku zmaterializowania się negatywnych skutków ryzyka należy rozważyć zmianę harmonogramu realizacji zadań Projektu.</li> </ol> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Plan konwersji zakładał rezygnację z 5 wybranych ról body-leasingowych (od lipca 2021 i lutego 2022) na rzecz etatów (angażowanych od czerwca i grudnia 2021). Mając na uwadze główny cel konwersji a więc wzmocnienie zaangażowania etatowego w Projekcie, w okresie od czerwca 2021 do zakończenia I kwartału 2022 r. w ramach prowadzonych rekrutacji CeZ pozyskał do Projektu specjalistów etatowych w następujących rolach: Tester oprogramowania (4 etaty, w okresie lipiec-grudzień 2021); Analityk biznesowy (1 etat, w okresie os: sierpień 2021). Jednocześnie w tym czasie zrezygnowano w Projekcie z 5 specjalistów body-</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>leasingowych (4 specjalistów programista Back-end i 1 specjalisty programista Front-end).</p> <p>Aktualnie należy przyjąć, że założony plan został wykonany w wymiarze ilościowym, osiągając jeden z celów konwersji tj. zwiększenie zaangażowania specjalistów etatowych w miejsce ról body-leasingowych.</p> <p>Ryzyko zostaje zamknięte i nie będzie raportowane od przyszłego okresu sprawozdawczego.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>Szacowanie ryzyka na tym samym poziomie.</p> <p>Ryzyko zostaje zamknięte i nie będzie raportowane od przyszłego okresu sprawozdawczego.</p>
Ryzyko spadku wydajności zespołów projektowych i dynamiki prac, które jest związane z procesem „przełączania” specjalistów BDL na pracowników etatowych	Duża	Wysokie	<p>Ryzyko jest bezpośrednią konsekwencją rekomendacji sformułowanej przez CPPC na etapie rozpatrywania wniosku o zmianę w Projekcie e-Krew (procedura z roku 2020/2021). Rekomendacja nakładała na Projekt częściową rezygnację z body-leasingu na rzecz zatrudnienia bezpośredniego (etat), co na obecnym etapie zaawansowania prac stanowi dodatkowe obciążenie dla zachowania dynamiki prac zespołów projektowych. Operacja konwersji specjalistów body leasingu na etaty powinna odbyć się w warunkach skoordynowanych i stale wytwarzających zespołów deweloperskich. Zmiany organizacyjne powodują naruszenie jednego z czynników "zwinności" zespołu, tj. stałości i interdyscyplinarności personelu projektu, która to w bezpośredni sposób przełoży się na dynamikę prac. Operacja zatrudnienia nowego pracownika na etacie musi odbyć się z zachowaniem ciągłości pracy, co oznacza, konieczność równoległego utrzymania obu stanowisk w 1-2 miesięcznym okresie czasu, aby umożliwić transfer wiedzy między wymienianymi pracownikami i dostateczną aklimatyzację w Projekcie. Okres ten będzie oznaczał też spadek produktywności tych ról projektowych.</p> <p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Ryzyko musi zostać zaakceptowane przez zespół projektowy z uwagi na fakt, że jest nierozłączną konsekwencją rekomendacji sformułowanej w ramach procedowanego wniosku o zmiany w Projekcie warunkującej realizację projektu w nowych ramach czasowych i budżetowych. W przypadku zmaterializowania się negatywnych skutków ryzyka należy rozważyć zmianę harmonogramu realizacji zadań Projektu.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Przeprowadzenie konwersji ról body leasingowych na etat w sposób jak najmniej dokuczliwy w stosunku do dynamiki prac nad Projektem.</p> <p>Plan konwersji zakładał rezygnację z 5 wybranych ról body-leasingowych (od lipca 2021 i lutego 2022) na rzecz etatów (angażowanych od czerwca i grudnia 2021). Mając na uwadze główny cel konwersji a więc</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>wzmocnienie zaangażowania etatowego w Projekcie, w okresie od czerwca 2021 do zakończenia I kwartału 2022 r. w ramach prowadzonych rekrutacji CeZ pozyskał do Projektu specjalistów etatowych w następujących rolach: Tester oprogramowania (4 etaty, w okresie lip-gru 2021); Analityk biznesowy (1 etat, w okresie os: sierpień 2021). Jednocześnie w tym czasie zrezygnowano w Projekcie z 5 specjalistów body-leasingowych (4 specjalistów Back-end i 1 specjalisty Front-end).</p> <p>Aktualnie należy przyjąć, że założony plan został wykonany w wymiarze ilościowym, osiągając jeden z celów konwersji tj. zwiększenie zaangażowania specjalistów etatowych w miejsce ról body-leasingowych.</p> <p><u>Ryzyko zostaje zamknięte i nie będzie raportowane od przyszłego okresu sprawozdawczego.</u></p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>Szacowanie ryzyka na tym samym poziomie</p> <p><u>Ryzyko zostaje zamknięte i nie będzie raportowane od przyszłego okresu sprawozdawczego.</u></p>
Ryzyko ujawnienia nowych systemów wymagających integracji z e-Krew	Średnia	Niskie	<p>Ryzyko częściowo zmaterializowane w związku z planowanym przez NCK zakupem centralnego systemu ERP, który zastąpi systemy lokalne „części szarej” RCKiK. Ryzyko pozostaje aktywne z uwagi na potencjalną możliwość ujawnienia się innych systemów w przyszłości, w przypadku których może wystąpić konieczność zmiany kształtu systemu e-Krew i dostosowania go do zmienionego interfejsu. Konieczne jest monitorowanie na bieżąco zmian w otoczeniu projektu e-Krew. Ryzyko jest ryzykiem zewnętrznym. W razie zmaterializowania się ryzyka działania zaradcze po stronie Projektu e-Krew będą zmierzały do określenia rezerw czasowych i finansowych potrzebnych do wykonania nieprzewidzianych wcześniej prac integracyjnych i określenia źródła finansowania.</p> <p><b><u>Podjęmowane działania zaradcze:</u></b></p> <p>Ryzyko musi zostać zaakceptowane przez zespół projektowy z uwagi na zewnętrzny charakter ryzyka. Pojawienie się systemu ERP w otoczeniu Projektu e-Krew została uwzględniona w architekturze Systemu. Zrewidowano również harmonogram i budżet Projektu e-Krew przeznaczony na dostosowanie systemów „części szarej” RCKiK do integracji z systemem e-Krew. Zmiany w tym zakresie zostały uwzględnione w dokumentacji wniosku o zmiany w Projekcie przekazanym do CPPC.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewanym efektem procedury zmian będzie uzyskanie akceptacji CPPC na wprowadzenie zmian w sposobie integracji, terminach kamieni milowych i budżecie Projektu w zakresie dostosowania do integracji „części szarej” (ERP) z systemem e-Krew.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do</u></b></p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p><b>poprzedniego okresu sprawozdawczego:</b></p> <p>W związku z częściowym zmaterializowaniem się ryzyka oraz ujawnieniem i potwierdzeniem potrzeby zbudowania integracji z systemem ERP, zredukowano szacowane prawdopodobieństwo ponownego wystąpienia ryzyka (było: Wysokie, jest: Niskie). Prawdopodobieństwo pojawienia się innych systemów w przyszłości szacowane jest na niższym poziomie.</p>
Ryzyko wyczerpania budżetu przeznaczonego na wytworzenie oprogramowania, przed zakończeniem procedury akceptacji zmian wnioskowanych w Projekcie i uzyskaniem zgody CPPC na zwiększenie budżetu Projektu	Duża	Wysokie	<p>Istnieje ryzyko wyczerpania budżetu przeznaczonego na wytworzenie oprogramowania, przed zakończeniem procedury akceptacji zmian wnioskowanych w Projekcie i uzyskaniem zgody CPPC na zwiększenie budżetu projektowego i wydłużenie terminu jego realizacji. Z prognozy wydatkowania wynika, że w ramach pozostającej kwoty w ramach Zadania 2. CeZ będzie w stanie finansować ze środków Projektu e-Krew zobowiązania za okres od grudnia 2021 do marca 2022 r.</p> <p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Przygotowanie wniosku o zmiany w Projekcie, w tym zaktualizowanego Opisu Założeń Projektu Informatycznego e-Krew.</p> <p>W razie wyczerpania środków, znalezienie innego źródła finansowania lub dokonanie przesunień w harmonogramie rzeczowo-finansowym Projektu.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewanym efektem będzie zgoda na wydłużenie terminu realizacji projektu i pozyskanie dodatkowych środków POPC na wykonanie pełnego zakresu zadań w Projekcie.</p> <p>W okresie sprawozdawczym wnioskowany zakres zmian wyrażony w OZPI uzyskał pozytywną rekomendację KRMK – w dniu 17.02.2022 r. Ponadto 03.03.2022 r. MFIPR zaktualizował załącznik nr 5 do SZOOP, w którym uwzględniono zmiany w zakresie budżetu i okresu realizacji Projektu e-Krew. Z kolei w dniu 10.03.2022 CeZ przekazało do CPPC oficjalny wniosek o zmiany w Projekcie, który podlega ocenie i oczekuje akceptacji.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>Siła oddziaływania i prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka pozostaje na niezmiennym poziomie.</p>

#### Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Ryzyko błędów działania systemu nie wykrytych na etapie wdrożenia	Średnia	Niskie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Wdrożenie odpowiednich procedur dotyczących wszechstronnych testów akceptacyjnych oraz wymóg testowania zmian na środowisku testowym przed wprowadzeniem na produkcję / wprowadzenie procedur odtworzenia systemu oraz systematycznego tworzenia kopii zapasowych / regularne</p>

			<p>kontrole jakości systemu / audyt. Uwzględnienie potrzeby przeprowadzenia testów (oraz testów ponownych) w planowaniu Projektu oraz zapewnienie czasu w harmonogramie i odpowiednich zasobów do przeprowadzenia niezależnych testów. Zaplanowano pracę z zastosowaniem metodyki zwinnej wytwarzania oprogramowania i w harmonogramie prac uwzględniono oddawanie gotowych modułów (elementów zakresu) systemu e-Krew do testów CKiK w czasie wytwarzania. Zaplanowano wdrożenie symulacyjne i pilotażowe produkcyjne, okres stabilizacji oraz walidację systemu w czasie jego uruchamiania na środowisku produkcyjnym.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b> Minimalizowanie ryzyka wystąpienia błędów na etapie wdrożenia.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b> Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Ryzyko nieodpowiedniego zabezpieczenia przetwarzanych danych	Duża	Znikome	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b> Opracowanie wytycznych (zalecenia) w zakresie bezpiecznego przetwarzania danych przez podmioty korzystające z systemu. Tworząc koncepcję architektoniczną dla projektu zaadresowano wymagania związane z bezpieczeństwem danych.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b> Efektem działania będzie system gwarantujący odpowiedni poziom poufności, integralności i dostępności danych.</p> <p><b><u>Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu</u></b> Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Ryzyko braku umiejętności efektywnego wykorzystywania funkcjonalności systemu	Średnia	Niskie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b> Przeprowadzenie szkoleń z zakresu użytkowania systemu oraz promocja projektu mająca na celu przekonanie personelu medycznego do nowego rozwiązania.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b> Efektem działania będzie odpowiednie przygotowanie przyszłych użytkowników systemu gotowych do kontynuowania działalności operacyjnej przy użyciu systemu e-Krew od chwili jego wdrożenia. Faktycznym efektem działania było przeprowadzenie szkoleń dla użytkowników lokalnych w RCKiK w Białymstoku z zakresu funkcjonalności służących do obsługi ścieżki dawcy w CKiK w ramach wdrożenia symulacyjnego (WO) systemu e-Krew. Szkolenia odbyły się w dniach 22.02.2022 i 25.02.2022 i wzięło w nich łącznie 20 osób.</p> <p>Wdrożenie symulacyjne potwierdziło kluczowe znaczenie przygotowania użytkowników systemu e-Krew do jego użytkowania. Przygotowanie użytkowników w RCKiK z uwagi na charakter instytucji i charakterystykę wspieranych przez system działań wymaga przeprowadzenia szkoleń użytkowników na miejscu w bezpośrednim kontakcie z trenerami. Kluczowe znaczenie dla powodzenia wdrożenia miała znajomość dziedziny przez specjalistów z RCKiK w powiązaniu z nabytą w ramach szkolenia i początkowym etapie eksploatacji znajomością systemu e-Krew. Szkolenia zdalne użytkowników są pożądane jako działania uzupełniające i doszkalające ale nie zastąpią szkoleń bezpośrednich na stanowiskach pracy.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem</u></b></p>

			<p><b><u>poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Ryzyko braku przejścia podmiotów powiązanych na przygotowane interfejsy A2B i A2C	Średnia	Niskie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Opracowany jest plan promocji uwzględniający działania promocyjne mające na celu zachęcenie do korzystania z budowanego rozwiązania.</p> <p>Planowane jest wystawienie z odpowiednim wyprzedzeniem specyfikacji API i środowiska testowego usług dla PWDL, oraz zapewnienie możliwości przetestowania usług uruchamianych za pośrednictwem aplikacji Gabinet.gov.pl.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Stałe wykorzystywanie e-usług dostarczanych przez system e-Krew zarówno przez pracowników CKiK, IHiT, PWDL oraz dawców i kandydatów na dawców.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Bezpieczeństwo danych i ciągłość realizacji procesów	Duża	Wysokie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego na każdym z 3 stopni: bezpieczeństwo techniczno-organizacyjne, bezpieczeństwo organizacyjne, bezpieczeństwo techniczne.</p> <p>Przyjęcie szeregu zabezpieczeń dotyczących ochrony danych przechowywanych w bazach danych, należą do nich zabezpieczenia zarówno techniczne jak i organizacyjne.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Efektom działania będzie system gwarantujący odpowiedni poziom poufności, integralności i dostępności danych oraz zestaw rozwiązań technicznych, organizacyjnych, które umożliwią zachowanie ciągłości procesów biznesowych CKiK, IHiT, PWDL.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p> <p>Tworząc koncepcję architektoniczną dla projektu zaadresowano wymagania związane z bezpieczeństwem danych.</p>
Brak zainteresowania podmiotów leczniczych korzystania z e-usługi zamówienia krwi lub jej składników	Średnia	Średnie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Rozpowszechnianie informacji na temat usług i korzyści dla PWDL wśród pracowników PWDL przez przedstawicieli CKiK, IHiT i NCK.</p> <p>Planowane jest wystawienie z odpowiednim wyprzedzeniem specyfikacji API i środowiska testowego usług dla PWDL, oraz zapewnienie możliwości przetestowania usług uruchamianych za pośrednictwem aplikacji Gabinet.gov.pl.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Stałe wykorzystywanie funkcjonalności systemu e-Krew przez pracowników podmiotów leczniczych.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
Wzrost krytyczności dostępności do sieci Internet przez	Duża	Niskie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Zespół projektowy w ramach prac projektowych opracuje procedury awaryjne na wypadek niedostępności systemu, w tym również z powodu braku dostępu do sieci Internet.</p>

regionalne CKiK			<p>Za zapewnienie dostępu do sieci Internet odpowiedzialni są użytkownicy systemu.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Dostarczenie systemu i procedur umożliwiających zachowanie ciągłości operacyjnej CKiK i IHIT.</p> <p><b><u>Porównanie siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu:</u></b></p> <p>Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie.</p>
-----------------	--	--	--

## 8. Wymiarowanie systemu informatycznego

Nie dotyczy.

## 9. Dane kontaktowe:

Tomasz Kwaterski, Kierownik Projektu, Departament Architektury i Usług e-Zdrowia, Centrum e-Zdrowia,  
e-mail: [t.kwaterski@cez.gov.pl](mailto:t.kwaterski@cez.gov.pl), tel.: + 48 502 182 171.

Emil Zdrójkowski, Kierownik Projektu, Departament Architektury i Usług e-Zdrowia, Centrum e-Zdrowia, e-mail: [e.zdrojkowski@cez.gov.pl](mailto:e.zdrojkowski@cez.gov.pl), tel.: + 48 507 819 700.