

**Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego**  
**za III kwartał 2023 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 r.</p> <p>– data zakończenia realizacji projektu: 31.12.2023 r.</p> <p>(pierwotna data zakończenia projektu 31.05.2021 r.)</p>

## 1. Otoczenie prawne

Nie dotyczy

## 2. Postęp finansowy

Czas realizacji projektu	Wartość środków wydatkowanych	Wartość środków zaangażowanych
95,52%	1. 84,11% 2. 81,72%	89,97%

## 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	06.2022	Osiągnięty  Udostępnienie dokumentacji integracyjnej dla Podmiotów Leczniczych i dostawców oprogramowania PWDL nastąpiło w dniu 30.06.2022 r. ( <a href="https://ezdrowie.gov.pl/portal/arttyk-ul/e-krew-projekt-dok-technicznej-interfejsu-dla-dostawcow-oprogramowania-do-konsultacji">https://ezdrowie.gov.pl/portal/arttyk-ul/e-krew-projekt-dok-technicznej-interfejsu-dla-dostawcow-oprogramowania-do-konsultacji</a> ) z uwagi na konieczność redefinicji specyfikacji w kontekście automatyzacji procesów wewnętrznych i magazynów automatycznych CKiK.
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług pilotażowanych dla wybranego CKiK (Wydanie 1)	Nie dotyczy	06.2022		W trakcie realizacji  W okresie sprawozdawczym prowadzono prace nad wydaniem pilotażowym w RCKiK w Białymstoku w trzech głównych obszarach: aplikacji głównej dla RCKiK, migracji danych i integracji urządzeń.  1) Przygotowanie aplikacji dla RCKiK: Zaimplementowano i przetestowano wymagane zmiany w Aplikacji Głównej konieczne do ponownej próbnej eksploatacji Systemu e-Krew w OT Suwałkach. W dniach 30-31.08.2023 przeprowadzono drugą próbną eksploatację w OT w Suwałkach, która objęła obsługę w warunkach produkcyjnych działów pobierania krwi i preparatyki oraz badania diagnostyczne w RCKiK w Białymstoku. Eksploatacja potwierdziła rozwiązanie 95% problemów, w tym związanych z transmisją dużych wolumenów danych z urządzeń medycznych, w szczególności urządzeń z działów preparatyki i diagnostyki. Wynik

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>próbnej eksploatacji był pozytywny z drobnymi zastrzeżeniami, np. ujawniono błąd w oprogramowaniu do obsługi sesji kwalifikacyjnej (problem ze zwolnieniem więcej niż 1 składnika w ramach sesji kwalifikacyjnej; ujawniono błąd w oprogramowaniu do ręcznego wprowadzania danych z analizatorów w Systemie (nadmierna kontrola uprawnień); a także konieczność zmiany metody drukowania etykiet, oraz poprawy mechanizmów zlecania badań z poziomu systemu e-Krew do dwóch typów analizatorów. W trakcie próby ujawniono także, że nie wszystkie urządzenia eksploatowane w RCKiK potrafią obsługiwać standard ISBT i nie przyjmują numerów operatora ze specjalnych znaków sterującym, co nie implikuje zmian po stronie systemu e-Krew, ale stwarza potrzebę indywidualnego obejścia w przypadku paru modeli urządzeń (do czasu rozwiązania problemu po stronie dostawców i RCKiK). Po usunięciu ww. problemów w dniach 20-22.09.2023 przeprowadzono trzecią próbną eksploatację, która objęła: obsługę dawców, pobierania krwi pełnej i osocza metodą aferezy oraz preparatyki w OT w Suwałkach, oraz obsługę dawców, pobierania krwi pełnej na ekipie wyjazdowej oraz preparatykę, badania krwi oraz zwolnienia składników krwi w Centrali w RCKiK w Białymstoku. Do końca okresu sprawozdawczego trwało przygotowywanie podsumowania i analiza zgłoszeń z próbnej eksploatacji.</p> <p>2) Integracja urządzeń medycznych.</p> <p>Przeprowadzono analizę problemu, PoC oraz rozpoczęto przygotowywanie poprawki mającej na celu rozwiązanie problemu ujawnionego w warunkach produkcyjnych podczas pierwszej próbnej eksploatacji w OT Suwałki związanego z blokowaniem rekordów bazy danych w przypadku jedoczesnego dostępu do tych samych danych z wielu wątków w komunikacji z kilku urządzeń równocześnie, w szczególności z</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>działów preparatyki (wirówki, zamrażarki) i badań diagnostycznych (analityzatory). Potwierdzono genezę problemu, przetestowano dwie różne technologicznie metody i finalnie wdrożono rozwiązanie wykorzystujące broker komunikatów w komponentach przetwarzających dane z urzędów medycznych, odpowiedzialnego za wsparcie Systemu przy obsłudze obciążenia wynikającego ze znacznego wolumenu danych wysyłanych z urzędów medycznych. Przeprowadzono testy przeciążeniowe i wydajnościowe, a także sprawdzono rozwiązanie w warunkach produkcyjnych podczas trzeciej próbnej eksploatacji Systemu w dniach 20-22.09.2023 r., która pełniła też rolę lokalnych testów akceptacyjnych. Podczas próbnej eksploatacji potwierdzono poprawność transmisji komunikatów z urzędów i rozwiązanie problemu wydajnościowego. W okresie sprawozdawczym wykonywano konfigurację centralnych parametrów Systemu w zakresie urzędów i innych parametrów wpływających na poprawność transmisji (sju, magazyny, struktura organizacyjna). Wprowadzono także poprawki w zakresie wysyłki zleceń systemowych do analizatorów Neo Iris (serologia) i Sysmex XN-1000 (morfologia). Równolegle prowadzono prace utrzymaniowe i wdrożeniowe agenta e-Krew w pozostałych CKiK.</p> <p>3) Migracja danych W okresie sprawozdawczym RCKiK w Białymstoku przekazał podstawowy i rozszerzony zakres danych do migracji, na podstawie którego przeprowadzono w CeZ weryfikację, warsztat z RCKiK oraz migrację testową. Do końca sierpnia dane zasiliły środowisko kwalifikacyjne Systemu e-Krew. Do końca okresu sprawozdawczego zakończono testy akceptacyjne podstawowego zakresu migracji danych z RCKiK w Białymstoku. Przeprowadzone testy akceptacyjne zostały zakończone wynikiem</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>pozytywnym. Przesłane zgłoszenia biznesowe zostały obsłużone przez CeZ zgodnie z wymaganiami RCKiK bądź ustalono odstąpienie od realizacji poprawek z obiektywnych powodów potwierdzonych dwustronnie przez RCKiK oraz CeZ.</p> <p>RCKiK w Białymstoku na podstawie przeprowadzonych testów akceptacyjnych potwierdziło wystarczającą jakość danych podlegających procesowi migracji, a co za tym idzie potwierdzono prawidłowe działanie zaprojektowanego procesu, prawidłowość procedur oraz metod migracji danych niezbędnych do uruchomienia Systemu e-Krew w RCKiK w Białymstoku.</p> <p>Do końca września równolegle trwały prace przygotowujące migrację danych w innych ośrodkach. W dniu 29.08.2023 odbył się warsztat z RCKiK w Zielonej Górze aby omówić dane przekazane w ostatnim dumpie bazy z sierpnia 2023 r. Do RCKiK przesłane zostało podsumowanie z uwagami do uwzględnienia. Rozpoczęto prace po stronie RCKiK. Przeprowadzona została migracja testowa i weryfikacja danych z RCKiK Opole na podstawie ostatniej wersji dumpa bazy z sierpnia 2023 r. Do końca okresu sprawozdawczego CeZ prowadził przygotowania do kolejnej testowej migracji dla RCKiK w Opolu.</p> <p>Obecnie identyfikowane są następujące przeszkody wdrożenia pilotażowego w RCKiK w Białymstoku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak funkcjonalności w zakresie procesów ekspedycji, które są przygotowywane w ramach Projektu.</li> <li>– Przygotowanie integracji z mroźnia automatyczną firmy M2M. Do wdrożenia Systemu e-Krew w wariantie podstawowym (docelowym) RCKiK zgłosił potrzebę przygotowania przez Projekt e-Krew i firmę M2M interfejsów do współpracy Aplikacji Głównej Systemu e-Krew</li> </ul>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>z mroźniami automatycznymi dostarczonymi do RCKiK w Białymstoku przez firmę M2M. Po stronie Projektu dokumentacji interfejsu została udostępniona przez CeZ. W dniu 21.09.2023 r. CeZ udostępnił do testów usługę. RCKiK w Białymstoku przekazał informację, że firma M2M zgłosiła gotowość do testów rozwiązania. Integracja systemu e-Krew z konkretnym modelem podsystemu mroźni automatycznych jest warunkiem uruchomienia produkcyjnego systemu e-Krew w RCKiK w Białymstoku.</p> <p>– Z dotychczasowych przygotowań do wdrożenia systemu wynika, że bez kolejnych serii próbnych eksploatacji z udziałem rzeczywistych dawców, składników krwi, próbek oraz rzeczywistych urządzeń, ze znaczącym zaangażowaniem zespołu projektowego oraz własnego personelu, RCKiK w Białymstoku nie osiągnie gotowości do produkcyjnej obsługi systemu. Testy działania Systemu e-Krew muszą być prowadzone w warunkach produkcyjnych w formie próbnych eksploatacji ponieważ tylko w tym modelu możliwe jest ujawnienie podatności oraz innych istotnych informacji trudnych do odtworzenia na środowiskach testowych (błędy funkcjonalne, wydajnościowe, czy konfiguracyjne po stronie infrastruktury technicznej RCKiK). Działania te skutkują jednak ograniczeniem dostępności zespołu do testowania oprogramowania i wprowadzenia poprawek do systemu w bieżących iteracjach wytwarzania oprogramowania (analiza, development i testy wewnętrzne). W związku z tym istnieje ryzyko, że wskutek kolejnych próbnych eksploatacji nie będzie możliwości należytego</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>przetestowania funkcjonalności w obszarach ekspedycji, pracowni konsultacyjnej i obsługi frakcjonatorów przed 27.10.2023 r.</p> <p>Obecnie, wcześniej raportowane zagadnienie dot. migracji danych dot. aktualnych stanów magazynowych przestaje zagrażać terminowi wdrożenia pilotażowego w Białymstoku. Uzasadnienie: RCKiK Białystok przeprowadził postępowanie i wyłonił wykonawcę usługi. Dane o stanach magazynowych i kontrahentach zostały pozyskane przez RCKiK za pośrednictwem dostawcy zewnętrznego i przekazane do CeZ. Przeprowadzono weryfikację tych danych po stronie CeZ, a do końca okresu sprawozdawczego zakończono testy akceptacyjne podstawowego zakresu migracji danych z RCKiK w Białymstoku.</p> <p>Ponadto na termin kamienia milowego wpłynął zgłoszony do wykonania w ramach testów pakiet poprawek do istniejącej wersji systemu związanych z ergonomią systemu oraz funkcjonalności uzupełniające w tym te stanowiące bloker wdrożenia, a obecnie błędów zgłoszonych podczas próbnych eksploatacji w warunkach produkcyjnych. Przeprowadzona analiza złożoności prac koniecznych do wykonania, wskazuje, że przygotowanie funkcjonalności spełniających kryteria akceptacyjne systemu oraz uruchomienie produkcyjne systemu w wersji podstawowej (docelowej), uwzględniającej obszar ekspedycji, badań konsultacyjnych i obsługę frakcjonatorów w pierwszym RCKiK w Białymstoku będzie możliwe w listopadzie 2023 r.</p> <p>Planowany termin osiągnięcia: listopad 2023</p>
Udostępnienie środowiska testowego usług dla podmiotów	Nie dotyczy	10.2022	03.2023	<p>Osiągnięty</p> <p>W marcu 2023 r. udostępniono</p>



Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
wykonujących działalność leczniczą				dokumentację interfejsu API przy użyciu Swagger UI do testów API w zakresie obsługi zleceń zamówień krwi i przekazywania informacji o jej wykorzystaniu a także wsparciu innych procesów w obszarze współpracy Podmiotu Leczniczego z RCKiK. Link: <a href="https://ekrewintpwdl.ezdrowie.gov.pl/pwdl/documentation/swagger-ui.html#/">https://ekrewintpwdl.ezdrowie.gov.pl/pwdl/documentation/swagger-ui.html#/</a>
Przeprowadzenie szkoleń dla pracowników CKiK i IHiT (tura podstawowa)	4. (=60) 5. (=42) 6. (=18)	12.2022		<p>W trakcie realizacji</p> <p>W dniach 10-11.07.2023 r. przeprowadzono stacjonarne szkolenia przypominające dla użytkowników końcowych systemu e-Krew - pracowników OT w Bielsku Podlaskim, 1-2 sierpnia 2023 r. w OT w Hajnówce, 7-8 sierpnia 2023 r. w OT w Łomży oraz 23 i 28 sierpnia 2023 r. przeprowadzono szkolenia przypominające (online) dla pracowników OT w Suwałkach przed powtórnią eksploatacją Systemu w dn. 30-31.08.2023 r. Zakres szkoleń obejmował proces pobierania krwi od rejestracji do zwolnienia składników krwi.</p> <p>Stopień realizacji wskaźników (narastająco) w ramach przedmiotowego kamienia milowego wynosi narastająco:</p> <p>4. (=318) 5. (=257) 6. (=61)</p> <p>W ramach kamienia milowego zostaną ujęte szkolenia dla użytkowników innych centrów w przypadku rozpoczęcia zadań przygotowujących do wdrożenia produkcyjnego w innych CKiK.</p> <p>Planowany termin osiągnięcia: listopad 2023 r.</p>
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla CKiK / IHiT – pierwsza grupa CKiK (Wydanie 2)	Nie dotyczy	01.2023		<p>W trakcie realizacji</p> <p>W okresie sprawozdawczym zakończono realizację funkcjonalności niezbędnych do uruchomienia systemu e-Krew w CKiK, przeznaczonych do obsługi wszystkich 7 usług dla PWDL po stronie CKiK. Zakończono testy bezpieczeństwa i testy wydajnościowe ww. usług.</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>Przeprowadzono testy integracyjne pomiędzy systemami e-Krew oraz Szyna danych P1 (SUS) i Gabinet.gov. W dniu 15 września 2023 r. na środowisku produkcyjnym wgrano następujące komponenty rozwiązania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 usług do obsługi PWDL po stronie CKiK (wersja LBW2.20) w Systemie e-Krew [eU.05, eU.06, eU.07, eU.08, eU.09, eU.10, eU.11];</li> <li>• 5 usług dla PWDL na szynie integracyjnej usług P1 dla dostawców systemów szpitalnych HIS (wersja SUS: W21.3.4) [eU.05, eU.06, eU.07, eU.08, eU.11];</li> <li>• 3 usługi w ramach Aplikacji Gabinet.gov (wersja AUA-EKREW-W21.3) [eU.05, eU.06, eU.11].</li> </ul> <p>W dniu 19.09.2023 r. zweryfikowano na środowisku produkcyjnym techniczną poprawność działania wskazanych systemów i aplikacji w zakresie: zamawiania krwi (zamówienia indywidualne i zbiorcze), reklamacje i zwroty krwi. Weryfikacji dokonał RCKiK w Białymstoku na zlecenie CeZ. Z kolei w dniu 20.09.2023 r. Zespół testowy składający się z przedstawicieli NCK, IHIT oraz RCKiK (Warszawa, Poznań, Opole i Radom) przeprowadził testy akceptacyjne funkcjonalności w zakresie rozwiązania dedykowanego do obsługi usług z poziomu RCKiK. Testy akceptacyjne nie zostały zakończone i są na etapie weryfikacji przez CeZ zgłoszonych przez Zespół Testowy błędów (w tym krytycznych).</p> <p>Przygotowanie powyższych usług ma kluczowe znaczenie w okresie gdy system e-Krew nie będzie jeszcze w pełni uruchomiony we wszystkich CKiK.</p> <p>Przesunięcie terminu kamienia milowego wynika z opóźnienia terminu wdrożenia pilotażowego w RCKiK w Białymstoku, które jest spowodowane koniecznością wykonania zgłoszonego w ramach testów akceptacyjnych pakietu poprawek do istniejącej wersji systemu związanych z ergonomią</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>systemu oraz funkcjonalności uzupełniających w tym te stanowiące bloker wdrożenia, a obecnie błędów zgłoszonych podczas próbnych eksploatacji w warunkach produkcyjnych. Przeprowadzona analiza złożoności prac koniecznych do wykonania, wskazuje, że przygotowanie funkcjonalności spełniających kryteria akceptacyjne systemu oraz uruchomienie produkcyjne systemu w wersji podstawowej (docelowej), uwzględniającej obszar ekspedycji, badań konsultacyjnych i obsługę frakcjonatorów w pierwszym RCKiK w Białymstoku będzie możliwe w listopadzie 2023 r.</p> <p>Jednocześnie możliwości CeZ do przygotowania pozostałych centrów do wdrożeń są mocno ograniczone w ramach istniejącego harmonogramu i budżetu Projektu ze względu na uwarunkowania wymienione powyżej.</p> <p>Aktualnie planowany termin osiągnięcia: listopad 2023 (obejmuje wdrożenie RCKiK w Białymstoku)</p> <p>Należy dodać, że zebrane doświadczenia i dotychczasowe przygotowania systemu do wdrożenia w RCKiK w Białymstoku, Opolu i Radomiu pokazują, że zakres prac przygotowawczych jest bardzo szeroki, tj. przygotowanie CKiK do wdrożenia może zająć okres od 2-3 miesięcy a proces przygotowawczy może objąć nie więcej niż 3 CKiK jednocześnie. Przede wszystkim ze względu na szeroki zakres prac do wykonania po stronie CKiK i CeZ, w szczególności: przygotowanie docelowych konfiguracji systemu dla każdego CKiK m.in. w zakresie definicji badań, kodów testów, magazynów, struktury organizacyjnej, personelu, itp., przeprowadzenie testów akceptacyjnych z docelową konfiguracją systemu, zintegrowanie urządzeń, przygotowanie mapowania danych do migracji, przygotowanie algorytmów dla działów preparatyki,</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				przeprowadzenie próbnych migracji danych wraz z weryfikacją danych z migracji w wielu obszarach systemowych, przeprowadzenie szkoleń stanowiskowych), procedury kwalifikacyjne systemu po stronie CKiK.
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą za pośrednictwem platformy gabinet.gov	1. (=2) 2. (=5)	01.2023		<p>W trakcie realizacji</p> <p>W dniu 15 września 2023 r. na środowisku produkcyjnym wgrano następujące komponenty rozwiązania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 usług dla PWDL na szynie integracyjnej usług P1 dla dostawców systemów szpitalnych HIS (wersja SUS: W21.3.4) [eU.05, eU.06, eU.07, eU.08, eU.11]. Planowany termin udostępnienia pozostałych usług [eU.09, eU.10]: październik 2023 r.</li> <li>3 usługi w ramach Aplikacji Gabinet.gov (wersja AUA-EKREW-W21.3) [eU.05, eU.06, eU.11]. Planowany termin udostępnienia pozostałych usług [eU.07, eU.08, eU.09, eU.10]: grudzień 2023 r.</li> </ul> <p>Przesunięcie wcześniej planowanego terminu udostępnienia pozostałych usług na platformie Gabinet.gov wynika z przyczyn niezależnych od Projektu e-Krew i jest spowodowane zmianą priorytetów w ramach prac wytwórczych po stronie zespołu developerskiego Systemu P1.</p> <p>Planowany termin osiągnięcia kamienia milowego: grudzień 2023 r.</p>
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla CKiK / IHiT – druga grupa CKiK (Wydanie 2)	1. (=2) 2. (=1) 4. (=95) 5. (=66) 6. (=29)	06.2023		<p>W trakcie realizacji</p> <p>Wyjaśnienie przyczyn przesunięcia kamienia milowego zgodnie z opisem podanym dla: <i>Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla CKiK / IHiT – pierwsza grupa CKiK (Wydanie 2)</i></p>
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla CKiK i IHiT (Wydanie 3)	Nie dotyczy	09.2023		<p>W trakcie realizacji</p> <p>W okresie sprawozdawczym zakończono prace nad dokumentacją</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				<p>integracyjną dla 4 usług [eU.01, eU.02, eU.03, eU.04] i udostępniono ją zespołowi P1 dedykowanemu do implementacji usług na Portalu Pacjent.gov w zakresie IKP. Po stronie Systemu e-Krew przygotowywano aplikację do obsługi zgłoszeń od dawców dla CKiK.</p> <p>Zakończono testy bezpieczeństwa w zakresie wszystkich 4 usług. Rozpoczęto testy integracyjne pomiędzy systemami e-Krew a Szyną danych IKP.</p> <p>Do końca okresu sprawozdawczego trwała implementacja funkcjonalności do podpisywania zaświadczeń.</p> <p>Rozpoczęto przygotowania do testów akceptacyjnych wszystkich 4 usług.</p> <p>Aktualnie planowany termin osiągnięcia: listopad 2023 (obejmuje wdrożenie RCKiK w Białymstoku)</p>
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla dawców i kandydatów na dawców za pośrednictwem IKP	2. (=4)	09.2023		<p>W trakcie realizacji</p> <p>W okresie sprawozdawczym zakończono prace nad dokumentacją integracyjną dla 4 usług [eU.01, eU.02, eU.03, eU.04] i udostępniono ją zespołowi P1 dedykowanemu do implementacji usług na Portalu Pacjent.gov w zakresie IKP. Po stronie Systemu e-Krew przygotowywano aplikację do obsługi zgłoszeń od dawców dla CKiK.</p> <p>Zakończono testy bezpieczeństwa w zakresie wszystkich 4 usług. Rozpoczęto testy integracyjne pomiędzy systemami e-Krew a Szyną danych IKP.</p> <p>Do końca okresu sprawozdawczego trwała implementacja funkcjonalności do podpisywania zaświadczeń.</p> <p>Rozpoczęto przygotowania do testów akceptacyjnych wszystkich 4 usług.</p> <p>Aktualnie planowany termin osiągnięcia: listopad 2023 (obejmuje wdrożenie RCKiK w Białymstoku)</p> <p>Planowany termin osiągnięcia: październik 2023 (eU.01, eU.04)</p>

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu <sup>1</sup>	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				Planowany termin osiągnięcia: grudzień 2023 (eU.02, eU.03)
Dostosowanie /modernizacja systemów informatycznych „części szarej” CKiK i IHiT	Nie dotyczy	09.2023		Nie rozpoczęto  Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.
Zakończenie migracji danych z istniejących systemów (CKiK i IHiT)	3. (=1)	09.2023		W trakcie realizacji  Zgodnie z przyjętym przez CeZ harmonogramem przeprowadzenie migracji danych na środowisko produkcyjne zostanie wykonane przed terminem wdrożenia produkcyjnego podstawowej (docelowej) wersji systemu w RCKiK w Białymstoku. W pozostałych Centrach zasilenie produkcyjne będzie realizowane po zakończeniu Projektu. RCKiK w Białymstoku na podstawie przeprowadzonych testów akceptacyjnych potwierdziło wystarczającą jakość danych podlegających procesowi migracji, a co za tym idzie potwierdzono prawidłowe działanie zaprojektowanego procesu, prawidłowość procedur oraz metod migracji danych niezbędnych do uruchomienia Systemu e-Krew w RCKiK w Białymstoku.  Przesunięcie kamienia milowego wynika z przesunięcia terminu wdrożenia pilotażowego w RCKiK w Białymstoku.  Planowany termin osiągnięcia: listopad 2023
Zakończenie fazy stabilizacji systemu	7. (=250tys.)	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	szt.	4	09.2023	0 Przyczyny

Nazwa	Jedn. miary	Wartość docelowa	Planowany termin osiągnięcia	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)
o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja				niesignięcia wskaźnika opisane w sekcji dla kamieni milowych – kamień milowy pn. Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług pilotażowanych dla wybranego CKiK (Wydanie 1)
2. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja	szt.	10	09.2023	0 j.w.
3. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne	szt.	1	09.2023	0 j.w.
4. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym	osoby	155	06.2023	318
5. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym kobiety	osoby	108	06.2023	257
6. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym mężczyźni	osoby	47	06.2023	61
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		Planowana data: 10.2023
eU.02 Profilowana informacja	09.2023		Planowana data: 12.2023
eU.03 Uzyskanie zaświadczenia	09.2023		Planowana data: 12.2023
eU.04 Złożenie deklaracji o wycofaniu donacji	09.2023		Planowana data: 10.2023
eU.05 Zamówienie krwi	09.2023	09.2023	
eU.06 Zgłoszenie reklamacji	09.2023	09.2023	
eU.07 Zgłoszenie o niepożądanych zdarzeniach i reakcjach	09.2023		Planowana data: 12.2023
eU.08 Uzyskanie informacji w ramach procedury „look back”	09.2023		Planowana data: 12.2023
eU.09 Konsultacje immunohematologiczne	09.2023		Planowana data: 12.2023

Nazwa	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Opis zmian
eU.10 Wgląd do historii badań immunohematologicznych	09.2023		Planowana data: 12.2023
eU.11 Zwrot krwi lub jej składników	09.2023	09.2023	
eU.12 Obsługa rejestracji wizyty i dawcy	09.2023		Planowana data: 11.2023
eU.13 Kwalifikacja i odebranie donacji	09.2023		Planowana data: 11.2023
eU.14 Zlecenie badań i generowanie wyników	09.2023		Planowana data: 11.2023

## 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>1. <u>Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (P1) – Faza 2.</u>  <i>Opis zależności:</i> Wskazując System P1, jako system 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).  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.  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).  Dodatkowo usługi dedykowane dawcom i kandydatom na dawców krwi oraz PWDL będą udostępnione za pośrednictwem IKP oraz platformy Gabinet.gov.  <i>Status integracji:</i>  a) CWUb – Wdrożony  b) CWPM (RPM) – Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu</li> </ol>



Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<p><i>Projektu.</i></p> <p>c) Hurtownia danych CeZ – <i>Analizowanie</i></p> <p>d) Repozytorium EDM – <i>Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</i></p> <p>e) Zdarzenia Medyczne (SGZ) – <i>Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</i></p> <p>f) Gabinet.gov.pl – Implementowanie</p> <p>g) IKP – Implementowanie</p> <p>2. <u>Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych (P2)</u>  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.  Ponadto zakłada się wykorzystanie danych znajdujących się w Rejestrze Systemów Kodowania, który udostępnia wszystkie klasyfikacje oraz słowniki medyczne zarówno międzynarodowe, jak i krajowe przydatne w codziennym użytku podmiotów leczniczych.  <i>Status integracji:</i>  a) RPWDL – <i>Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</i>  b) Rejestr Systemów Kodowania – <i>Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</i></p> <p>3. <u>EpiBaza – Udostępnienie Zasobów Ogólnopolskiego Systemu Nadzoru Epidemiologicznego i Środowiskowego nad Bezpieczeństwem Ludności</u>  Opis zależności: W Systemie „e-Krew” będzie istnieć możliwość weryfikacji dawcy, kandydata na dawcę z danymi przetwarzanymi w systemie EpiBaza.  <i>Status integracji: Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</i></p> <p>4. <u>System dla Poltransplant</u>  Opis zależności: Planowana jest wymiana danych niezbędnych do realizacji procesów dot. pobierania, przechowywania i przeszczepiania szpiku (w tym dane o dyskwalifikacjach, słowniki).  <i>Status integracji: Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</i></p> <p>5. <u>Elektroniczna Platforma Logowania Ochrony Zdrowia (e-PLOZ)</u>  Opis zależności: 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</p>

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<p>Krajowego i jednocześnie jest standardowym rozwiązaniem stosowanym do zarządzania autoryzacją w wielu systemach CeZ. <i>Status integracji:</i> Wdrożony</p> <p>6. <u>Centralna Baza Adresowa</u> <i>Opis zależności:</i> System e-Krew będzie wykorzystywał dane w zakresie adresów i lokalizacji. <i>Status integracji:</i> Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</p> <p>7. <u>e-GATE Węzeł podpisu</u> <i>Opis zależności:</i> System e-Krew będzie uzupełniał i wykorzystywał komponent bibliotekę podpisów dokumentów. <i>Status integracji:</i> Implementowanie</p> <p>8. <u>Systemy informatyczne dostawców sprzętu laboratoryjnego</u> <i>Opis zależności:</i> System e-Krew umożliwi jedno lub dwukierunkową transmisję danych z systemów/sprzętu laboratoryjnego CKiK i IHiT. <i>Status integracji:</i> Implementowanie</p> <p>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. <i>Status integracji:</i> Planowana zmiana dokumentacji projektowej i wyłączenie przedmiotowego zadania z zakresu Projektu.</p>
Komponent współpracy z urządzeniami a) e-Krew-Agent b) e-Krew-Bridge c) e-Krew-Kartoteka urzędów d) e-Krew-Monitoring e) e-Krew-Hub	09.2023		<p>Projekt e-Krew przewiduje powiązanie z systemami lub produktami dostawców sprzętu laboratoryjnego.</p> <p><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 urzędów, wysyłkę zleceń systemowych (dla wybranych urzędów), transformację, mapowanie oraz prezentację w interfejsie użytkownika aplikacji w systemie e-Krew.</p> <p><i>Status integracji:</i> Wdrażanie</p>
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	09.2022		Nie dotyczy

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
usług dla PWDL			
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		Opracowano i uzgodniono zakres merytoryczny szkoleń stanowiskowych on-line, obejmujący wskazane przez RCKiK w Białymstoku procesy i potrzeby do zrealizowania w systemie e-Krew, w poszczególnych pracowniach, jako zbiór wiedzy – jak obsłużyć wskazane przypadki po wdrożeniu systemu. Szkolenia on-line były rejestrowane na platformie Teams, nagrania zostały udostępnione dla uczestników. Przygotowano scenariusze szkoleniowe dla szkoleń stacjonarnych, celem ugruntowania przez uczestnika umiejętności samodzielnej obsługi w systemie e-Krew określonych przypadków. W ostatnim okresie przygotowano instrukcje użytkownika i filmy instruktażowe obejmujące obsługę systemu. Przygotowywanie materiałów szkoleniowych będzie realizowane iteracyjnie aż do momentu udostępnienia ostatnich funkcjonalności systemu.

## 7. Ryzyka

### Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zaangażowania Partnerów Projektu	Duży	Niskie	<b><u>Podjęmowanie działania zarządcze</u></b> 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 Właściciela Produktu oraz organizację spotkań demonstracyjnych kolejnych części wytwarzanego systemu.

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>W okresie sprawozdawczym prace koncentrowały się na przygotowaniu wdrożenia produkcyjnego wersji docelowej systemu w RCKiK w Białymstoku. Zadania strony biznesowej skupiały się na zaangażowaniu w spotkania robocze, serię próbnych eksploatacji Systemu warunkach produkcyjnych i testach akceptacyjnych. Za pośrednictwem wyznaczonych pełnomocników ds. wdrożeń 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. Równocześnie, przedstawiciele partnerstwa uczestniczyli w spotkaniach tematycznych dotyczących konkretnych zagadnień projektowych, tj. np. migracja danych, czy sposób połączenia Systemu e-Krew z urządzeniami laboratoryjnymi.</p> <p>W ramach prac przygotowujących do wdrożenia kolejnych ośrodków zaangażowano również personel RCKiK w Radomiu i Opolu.</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 Właściciela Produktu uskuteczni proces podejmowania decyzji biznesowych w zakresie funkcjonalnym Systemu. Ponadto oczekuje się, że zaangażowanie dodatkowych osób z RCKiK w roli ekspertów pozwoli na lepsze zaadresowanie potrzeb biznesowych z warstwą technologiczną Wydania pilotażowego dzięki zintensyfikowaniu zaangażowania specjalistów RCKiK w bezpośredniej współpracy z zespołami wytwórczymi CeZ (m.in. poprzez regularne spotkania w wydarzeniach scrum dot. kształtu produktu, wymianę szczegółowej wiedzy i kompetencji).</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>Monitorowanie przyjętych założeń.</p> <p>Do tej pory prowadzona była bieżąca współpraca z Partnerami Projektu nad analizą biznesowo-techniczną. W tym aspekcie opracowywana dokumentacja była 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</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>przyjęciem na Sprint deweloperski są omawiane i doprecyzowane na dedykowanych spotkaniach ze stroną biznesową.</p> <p>Ponadto w celu mitygowania ryzyka w Projekcie uczestniczą dodatkowi specjaliści z RCKiK w Białymstoku, których zadaniem jest bezpośrednie wsparcie zespołów deweloperskich w roli ekspertów o wąskiej specjalizacji (Rejestracja, Preparatyka, Laboratorium, Magazyny).</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Utrzymanie stanu, w którym wymagania przekazywane do prac wytwórczych (developmentu i testów) będą potwierdzone ze stroną biznesową, a następnie zrozumiałe przez zespół deweloperski odpowiedzialny za implementację wymagań. Spodziewamy się również, że wytwarzana 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>Oczekuje się również, że do zminimalizowania ryzyka przyjęcia nieprawidłowych założeń biznesowych na etapie wytwarzania oprogramowania przyczyni się zaangażowanie dodatkowych osób – ekspertów z RCKiK w Białymstoku w bezpośredniej współpracy z zespołami wytwórczymi CeZ (m.in. poprzez regularne spotkania w wydarzeniach scrum dot. kształtu produktu, wymianę szczegółowej wiedzy i kompetencji).</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>
<p>Ryzyko braku kontroli nad dostosowaniami systemów informatycznych „części szarej” Partnerów</p> <p><b>//do zamknięcia</b></p>	Mała	Niskie	<p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>W listopadzie 2021 r. NCK poinformowało CeZ o planowanym wznowieniu prac nad zintegrowanym systemem „części szarej” RCKiK. Wnioskowany i zatwierdzony w kwietniu 2022 r. zakres zmian do Projektu e-Krew uwzględnił koncepcję integracji z jednym centralnym systemem ERP obsługującym procesy „części szarej” CKiK. W ramach planu redukcji negatywnych skutków ryzyka w pierwszej kolejności przewidziano następujące działania: a) zaktualizowanie dokumentacji specyfikującej interfejs dla systemów „części szarej” (zrealizowano - luty 2021); b) wsparcie merytoryczne CeZ dot. systemu e-Krew w procesie zakupu systemu ERP.</p> <p>W dniu 7 czerwca odbyło się spotkanie NCK-CeZ-Dostawca systemu ERP, na którym określono kwestie dot. przygotowania specyfikacji pól przez dostawcę, oraz trybu przygotowania i uzgodnień dokumentacji technicznej, a także planowanych dalszych prac na potrzeby integracji po stronie dostawcy i CeZ.</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b>  Spodziewanym efektem działań będzie adekwatne 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>  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmiennym poziomie.</p> <p>Ryzyko zostanie zamknięte ze względu na planowaną zmianę dokumentacji projektowej i wyłączenie zadania dotyczącego dostosowania/modernizacji systemów „części szarej” z zakresu Projektu (zgodnie z informacją potwierdzoną na 37. Spotkaniu Komitetu Sterującego e-Krew). Ryzyko nie będzie raportowane od kolejnego okresu sprawozdawczego.</p>
Niski poziom jakości danych do migracji	Średnia	Wysokie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b>  Wypracowanie metody współpracy z Partnerami w zakresie przygotowania danych do migracji – Przygotowanie narzędzi pozwalających na weryfikację danych pochodzących z migracji.  Ustalenie we współpracy z Partnerami: reguł migracji i scalania kartotek, opisanie atrybutów, wskazanie danych mało używanych, archiwalnych, niepotrzebnych, kluczowych, określenie podejścia do deduplikacji danych.  Jasno zdefiniowane obowiązki w zakresie zadań do wykonania po stronie Partnerów. Prowadzone są robocze konsultacje z Partnerami Projektu dot. zagadnienia migracji danych.  Przeprowadzane są próbne migracje danych CKiK przed zasileniem środowiska produkcyjnego.  W ramach Projektu przygotowano narzędzia do poprawy jakości danych z migracji oraz obsługi procesu czyszczenia danych do zakończenia okresu realizacji Projektu, w szczególności z uwagi na niespójności i niekompletność danych, które zostały 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  <b>//do zamknięcia</b>	Średnia	Średnie	<p><b><u>Podejmowane 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</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>wynikających z przeprowadzonych zamówień publicznych. W dniu 27.04.2022 Projekt e-Krew uzyskał zgodę instytucji finansujących Projekt z POPC na zwiększenie budżetu Projektu aktualnego (w tym w zakresie stawek) na dzień rozpoczęcia procedury zmian w Projekcie czyli III kwartał 2021 r.</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 oddziaływania pozostaje na niezmienionym poziomie.</p> <p><b>Z uwagi na przedłużenie większości umów wykonawczych ryzyko braku dostępnych zasobów w ramach body leasing nie istnieje w ramach zadań realizowanych na rzecz Projektu e-Krew. Ryzyko nie będzie raportowane od kolejnego okresu sprawozdawczego.</b></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: 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 wyłączane są z zakresu urządzenia planowane do wycofania w nieodległej przyszłości (potwierdzenie jest zgłaszane przez CKiK); 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; 3) Ostateczne potwierdzenie zakresu urządzeń odpowiednio wcześniej przed planowanym wdrożeniem produkcyjnym CKiK oraz instalacja/reinstalacja agenta e-Krew do obsługi wymaganego kanału transmisji (np. ze względu na</p>



Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>wymianę stacji roboczych w CKiK), a także dostarczenie mechanizmów (transformat) przetwarzania danych (standaryzacja i normalizacja danych) oraz prezentacji ich w systemie e-Krew.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Przygotowano harmonogram prac. Docelowo terminowe przygotowanie mechanizmów przetwarzania danych pochodzących z urzędów na potrzeby wdrożenia produkcyjnego systemu e-Krew w określonej lokalizacji. W związku z przygotowaniem komponentów oprogramowania umożliwiających integrację kluczowych urządzeń krytycznych dla procesów pobierania, preparatyki i diagnostyki krwi.</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 ograniczonego dostępu do danych zlokalizowanych w bazach danych systemów lokalnych w CKiK	Średnia	Wysokie	<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 Prokuratury 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 została zrealizowana przez wykonawcę. 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 przedsięwzięcia. 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. W zakresie prac migracyjnych na potrzeby wdrożenia pilotażowego w RCKiK Białystok prowadzona jest współpraca z dostawcą odpowiedzialnym za eksport</p>



Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>danych z systemu lokalnego (IBS32) w RCKiK w Białymstoku do struktury bazy pośredniej wskazanej przez CeZ (w ramach zamówienia publicznego ogłoszonego przez RCKiK w Białymstoku). Obecnie RCKiK w Białymstoku przy wsparciu technicznym CeZ jest w na końcowym etapie przygotowania migracji. W przypadku prac wdrożeniowych w RCKiK w Białymstoku ryzyko zostało zredukowane do najniższego, akceptowalnego poziomu.</p> <p>Ryzyko pozostaje aktywne w związku z toczącymi się równoległe pracami nad pracami przygotowującymi do migracji danych z pozostałych CKiK.</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>
<p>Ryzyko wzrostu stawek za RBH na etapie zawierania umów wykonawczych na zatrudnienie specjalistów z zakresu developmentu i zarządzania</p> <p><b>//do zamknięcia</b></p>	Duża	Wysokie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>W dniu 27.04.2022 Projekt e-Krew uzyskał zgodę instytucji finansujących Projekt z POPC na zwiększenie budżetu Projektu aktualnego na dzień rozpoczęcia procedury zmian w Projekcie czyli III kwartał 2021 r. W związku ze znacznym wzrostem stopy inflacji ryzyko pozostaje aktualne w ramach aktualnego budżetu Projektu, a prawdopodobieństwo wystąpienia wzrostu cen usług w sektorze IT jest szacowane jako wysokie. Podstawą do takiego wyszacowania ryzyka jest notowany od września 2021 silny wzrost wskaźników inflacji bazowej (09/2021 wskaźnik CPI=5,9 vs 08/2023 wskaźnik CPI=10,1). Zmaterializowanie się ryzyka w konsekwencji będzie miało wpływ na zwiększoną utylizację budżetu Projektu, jak również na zwiększenie kosztów budowy Systemu e-Krew.</p> <p>Dodatkowo, z zawartych umów wynika, że uśredniona stawka pracy konsultanta z obszaru IT w Projekcie e-Krew może wzrosła w przypadku kluczowych ról projektowych: Programista Back-end, Programista Front-end, Tester.</p> <p>Aktualnie mamy do czynienia z ryzykiem zmaterializowanym w ramach obecnego budżetu Projektu. W ramach podejmowanych działań zarządczych prowadzona jest kontrola zakresu Projektu (realizacja w ramach budżetu Projektu zadań niezbędnych aby dostarczyć system spełniający cele biznesowe) oraz bieżący przegląd poszczególnych kategorii budżetu Projektu pod kątem możliwości zagospodarowania potencjalnych oszczędności.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Oczekiwanym efektem działania będzie realizacja wszystkich czternastu e-usług określonych w</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>dokumentacji projektowej w ramach aktualnego budżetu Projektu do grudnia 2023 r.</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> <p><b>Ryzyko zostało zmaterializowane w ramach obecnego budżetu Projektu i podlega obsłudze jako zagadnienie projektowe. Ryzyko nie będzie raportowane od kolejnego okresu sprawozdawczego.</b></p>
Niewystarczająca rezerwa budżetowa związana z zarządzaniem ryzykami i zmianami w Projekcie	Duża	Niskie	<p>Ryzyko oszacowane w ramach obowiązującego harmonogramu i budżetu Projektu i dotyczy niewystarczającej rezerwy budżetowej, która umożliwiłaby zarządzanie zmianami i ryzykami w Projekcie w przypadku większej niż przewidziano pracochłonności zadań koniecznych do zrealizowania w wyniku ujawnienia nowych ryzyk lub w przypadku potrzeby wprowadzenia zmian w systemie na żądanie Głównego użytkownika. Czynnikiem, mogącym wpłynąć na zmaterializowanie przedmiotowego ryzyka jest również aktualna sytuacja makroekonomiczna, a w szczególności dynamiczny wzrost inflacji, który może oddziaływać na wzrost cen usług w sektorze IT (09/2021 wskaźnik CPI=5,9 vs 08/2023 wskaźnik CPI=10,1), co może przełożyć się na wzrost kosztów Projektu.</p> <p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Opracowanie i stosowanie zasad wnioskowania o zmiany funkcjonalne lub technologiczne w systemie. Stały monitoring ryzyk, wczesna reakcja na ryzyka i ograniczanie materializacji ryzyk w celu ograniczenia kosztów ich wystąpienia.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Zapobieganie materializacji ryzyk i minimalizowanie zakresu zmian koniecznego do wprowadzenia w wytworzonych elementach systemu.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>W przypadku prac wdrożeniowych w RCKiK w Białymstoku ryzyko zostało zredukowane do najniższego, akceptowalnego poziomu, dzięki ustaleniu zakresu wdrożenia produkcyjnego z Właścicielem Produktu (RCKiK w Białymstoku) stosowaniu priorytetyzacji zgłoszeń biznesowych z jednoznacznym wskazaniem zakresu potencjalnie kwalifikującego się do realizacji na etapie rozwoju Systemu.</p>
Ryzyko ujawnienia nowych systemów wymagających integracji z e-Krew	Średnia	Niskie	<p>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</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>rezerw czasowych i finansowych potrzebnych do wykonania nieprzewidzianych wcześniej prac integracyjnych i określenia źródła finansowania.</p> <p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b>  Ryzyko musi zostać zaakceptowane przez zespół projektowy z uwagi na zewnętrzny charakter ryzyka. W przypadku zmaterializowania ryzyka przeprowadzona zostanie ocena pracochłonności zadań i możliwości ich wykonania po stronie Projektu w ramach bieżącego harmonogramu i budżetu Projektu.</p> <p>Aktualnie ryzyko zmaterializowane i obsługiwane w ramach zagadnienia integracji systemu e-Krew z mroźnia automatyczną firmy M2M w RCKiK w Białymstoku. Ryzyko pozostaje aktywne do czasu zakończenia Projektu.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b>  Doprowadzenie do wdrożenia produkcyjnego wydania pilotażowego w RCKiK w Białymstoku w najbliższym możliwym terminie.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b>  Siła oddziaływania i prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka pozostaje na niezmiennym poziomie.</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Spadek tempa wytwarzania z powodu dużych zmian kadrowych w projekcie, skutkujący zmniejszeniem liczby realizowanych zadań w jednostce czasu.	Duża	Wysokie	<p>Ryzyko w znacznej części zmaterializowane. Ryzyko wynika z fluktuacji specjalistów zatrudnionych w oparciu o umowy o pracę i konsultantów body-leasingu oraz trudności z pozyskaniem nowych pracowników o pożądanych kompetencjach. Wzrost stawek na rynku usług IT powoduje odpływ wyspecjalizowanych pracowników zatrudnionych na podstawie umów o pracę, w ramach których Projekt nie może zaoferować równie konkurencyjnych stawek, jakie oferuje rynek - często w formule B2B. Dodatkowo z tych samych powodów uzupełnienie braków kadry etatowej jest trudne i czasochłonne, a w przypadku niektórych specjalizacji bezskuteczne - szczególnie w przypadku osób z doświadczeniem, które pozwoliłoby na płynne włączenie w prace zespołowe.</p> <p><b><u>Podjęmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Okresowe braki kadrowe i angażowanie/aklimatyzacja nowych pracowników w Projekcie są czynnikami, które mogą negatywnie wpływać na tempo wytwarzania, który zgodnie z podejściem powinien być kompensowany eliminowaniem zbędnych zadań. Dodatkowo CeZ prowadzi regularną rekrutację specjalistów na etat w miejsce koniecznych wakatów lub dodatkowe czasowe angażowanie lub wymiana konsultantów o kompetencjach, które pozwolą do minimum skrócić okres "wdrożenia" pracownika do Projektu.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewane jest zminimalizowanie skutków ryzyka oraz doprowadzenie do wdrożenia systemu z pełnym zestawem przewidzianych usług elektronicznych.</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>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Nieprzygotowanie CKiK do wdrożeń z powodu opóźnień w przygotowaniu infrastruktury lokalnej oraz przygotowaniu planów zapewnienia ciągłości działania CKiK po wdrożeniu systemu e-Krew	Duża	Średnie	<p>Ryzyko związane możliwym nieprzygotowaniem przez CKiK infrastruktury lokalnej w centralnych oddziałach, oddziałach terenowych lub ekipach wyjazdowych, jak również sprzętu komputerowego koniecznego do uruchomienia stanowisk pracy obsługujących system e-Krew (w tym komputerów, urządzeń peryferyjnych, drukarek etykiet, opasek, czytników kodów spełniających minimalne wymagania niezbędne do uruchomienia produkcyjnego systemu w CKiK).</p> <p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Ryzyko redukowane dzięki zaplanowanym próbnym eksploatacjom systemu e-Krew w warunkach produkcyjnych w RCKiK w Białymstoku, w ramach których sprawdzana jest m.in. gotowość docelowej infrastruktury lokalnej do obsługi Systemu ryzyko szacowane jest na niskim poziomie. Ryzyko pozostaje aktywne w przypadku pozostałych ośrodków.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Spodziewane jest uzyskania potwierdzenia o gotowości do wdrożenia ze strony CKiK w uzgodnionych terminach (zgodnie z przyjętą kolejnością wdrożeń).</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>
Zdolności produkcyjne zespołu projektowego w trakcie prac nad minimalnym zakresem systemu przyjętym w harmonogramie mogą uniemożliwić jego produkcyjne wdrożenie w CKiK (linia bazowa - obsługa usług dla PWDL i Obywatela, linia podstawowa dla CKiK)	Duża	Duże	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>a) Ograniczenie oczekiwanego zakresu funkcjonalnego aplikacji realizującego cele biznesowe - odpowiedzialny: Właściciel Produktu (RCKiK w Białymstoku).</p> <p>b) Zwiększenie produktywności zespołu – odpowiedzialny: Kierownik projektu</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Zapobieganie materializacji ryzyka i utrzymanie zdolności produkcyjnych zespołu projektowego.</p> <p><b><u>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego:</u></b></p> <p>Nie dotyczy. Nowe raportowane ryzyko</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>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Wdrożenie odpowiednich procedur dotyczących testów akceptacyjnych oraz wymóg testowania zmian na środowisku testowym przed wprowadzeniem na produkcję / wprowadzenie procedur odtworzenia systemu oraz systematycznego tworzenia kopii zapasowych / regularne kontrole jakości systemu / audyt. Uwzględnienie 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, serię próbnych eksploatacji w wybranym ośrodku, a także okres stabilizacji oraz walidację systemu w czasie jego uruchamiania na środowisku produkcyjnym.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Minimalizowanie ryzyka wystąpienia błędów na etapie wdrożenia.</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 nieodpowiedniego zabezpieczenia przetwarzanych danych	Duża	Znikome	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>Przeprowadzenie szkoleń z zakresu użytkowania systemu (szkolenia podstawowe, stanowiskowe, przypominające) oraz promocja projektu mająca na celu przekonanie personelu medycznego do nowego rozwiązania.</p> <p><b><u>Spodziewane lub faktyczne efekty działania</u></b></p> <p>Efektem działania będzie odpowiednie przygotowanie przyszłych użytkowników systemu gotowych do kontynuowania działalności operacyjnej przy użyciu systemu e-Krew od chwili jego wdrożenia.</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 braku przejścia podmiotów powiązanych na przygotowane interfejsy A2B i A2C	Średnia	Niskie	<p><b><u>Podejmowane działania zarządcze:</u></b></p> <p>Zaproponowanie przepisów obligujących podmioty wykonujące działalność leczniczą do korzystania z usług elektronicznych Systemu e-Krew.</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><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 regionalne CKiK	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> <p>Za zapewnienie dostępu do sieci Internet odpowiedzialni są Partnerzy Projektu – CKiK.</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.