

Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego za II kwartał 2020 roku

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

Tytuł projektu	Projekt e-Krew – Informatyzacja Publicznej Służby Krwi oraz Rozwój Nadzoru nad Krwiolecznictwem
Wnioskodawca	Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia
Beneficjent	Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia
Partnerzy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instytut Hematologii i Transfuzjologii 2. Narodowe Centrum Krwi 3. Wojskowe Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Warszawie 4. Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie 5. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Opolu 6. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Krakowie 7. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Gdańsku 8. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Warszawie 9. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Łodzi 10. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kaliszu 11. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu 12. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Zielonej Górze 13. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Rzeszowie 14. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Radomiu 15. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Szczecinie 16. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa we Wrocławiu 17. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku 18. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie 19. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Bydgoszczy 20. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Słupsku 21. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Olsztynie 22. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Katowicach 23. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach 24. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Wałbrzychu

	25. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Raciborzu
Źródło finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki UE: Program Operacyjny Polska Cyfrowa, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych” – budżet państwa: Część 46 – Zdrowie
Całkowity koszt Projektu	37 142 228,77 zł brutto (wartość początkowa projektu: 37 142 228,78 zł brutto)
Całkowity koszt projektu - wydatki kwalifikowalne	37 142 228,77 zł brutto
Okres realizacji Projektu	<ul style="list-style-type: none"> – data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.06.2018 – data zakończenia realizacji projektu: 31.05.2021

1. Otoczenie prawne

Nie dotyczy

2. Postęp finansowy

Czas realizacji projektu	Wartość środków wydatkowanych	Wartość środków zaangażowanych
69,44%	1. 21,76% 2. 14,61%	73,56%

3. Postęp rzeczowy

Kamienie milowe

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu ¹	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

¹ Sekcja dotyczy projektów realizowanych ze środków UE

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu ¹	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 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 przedwdrożeńowa modernizacji systemów informatycznych CKiK i IHiT	Nie dotyczy	12.2019	12.2019	Osiągnięty
Dostosowanie /modernizacja systemów informatycznych CKiK i IHiT	Nie dotyczy	08.2020		Planowana zmiana terminu realizacji kamienia
Udostępnienie środowiska testowego usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą	Nie dotyczy	10.2020		Planowana zmiana terminu realizacji kamienia
Udostępnienie środowiska testowego usług dla dawców i kandydatów na dawców	Nie dotyczy	10.2020		Planowana zmiana terminu realizacji kamienia
Migracja danych z istniejących systemów (CKiK i IHiT)	Nie dotyczy	12.2020		Planowana zmiana terminu realizacji kamienia
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla podmiotów	1. (=2) 2. (=5) 3. (=1)	04.2021		Planowana zmiana terminu realizacji kamienia

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu ¹	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
wykonujących działalność leczniczą	4. (=155) 5. (=108) 6. (=47)			
Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla dawców i kandydatów na dawców	2. (=4) 3. (=1) 4. (=155) 5. (=108) 6. (=47) 7. (=250tys.)	04.2021		Planowana zmiana terminu realizacji kamienia

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.	2	05.2021	0
2.Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja	szt.	9	05.2021	0
3.Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne	szt.	1	05.2021	0
4.Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym	osoby	155	05.2021	0
5.Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym kobiety	osoby	108	05.2021	0
6.Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym mężczyźni	osoby	47	05.2021	0

Nazwa	Jedn. miary	Wartość docelowa	Planowany termin osiągnięcia	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)
7. Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną	szt./rok	250 000	05.2022	0

4. E-usługi A2A, A2B, A2C

Nazwa	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Opis zmian
eU.01 Planowanie wizyty	05.2021		
eU.02 Profilowana informacja	05.2021		
eU.03 Uzyskanie zaświadczenia	05.2021		
eU.04 Złożenie deklaracji o wycofaniu donacji	05.2021		
eU.05 Zamówienie krwi	05.2021		
eU.06 Zgłoszenie reklamacji	05.2021		
eU.07 Zgłoszenie o niepożądanych zdarzeniach i reakcjach	05.2021		
eU.08 Uzyskanie informacji w ramach procedury „look back”	05.2021		
eU.09 Konsultacje immunohe-matologiczne	05.2021		
eU.10 Wgląd do historii badań immunohe-matologiczny	05.2021		
eU.11 Zwrot krwi lub jej składników	05.2021		

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
<p>System e-Krew, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • API dla PWDL, • API do systemów lokalnych CKiK i IHIT. 	05.2021		<p>Projekt e-Krew przewiduje powiązanie z następującymi projektami zewnętrznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych (P2) Opis zależności: Planowane jest wykorzystanie Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Dane dot. Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą będą wykorzystywane w celu zarządzania użytkownikami (pracownikami PWDL) w zakresie dostępu do danych i funkcjonalności. 2. Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (P1) – Faza 2. Opis zależności: 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. 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. Hurtownia danych została wdrożona w ramach I fazy projektu P1. 3. Dziedziczne systemy teleinformatyczne systemu informacji w ochronie zdrowia (P4) Opis zależności: Planowane jest wykorzystywanie Systemu Monitorowania Zagrożeń. 4. ePUAP2

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<p>Opis zależności: Wymiana korespondencji elektronicznej. Wykorzystanie profilu zaufanego do procesu identyfikacji autentykacji i podpisywania dokumentacji.</p> <p>5. System dla Poltransplant Opis zależności: Planowana jest wymiana danych niezbędnych do realizacji procesów dot. pobierania, przechowywania i przeszczepiania szpiku.</p> <p>6. Budowa Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej Opis zależności: W zakresie elektronicznej identyfikacji planowane jest wykorzystanie tzw. Krajowego Węzła pośredniczącego w uwierzytelnianiu w krajowych usługach online za pomocą środków identyfikacji elektronicznej wydanych przez różne podmioty w ramach systemów identyfikacji elektronicznej.</p>

7. Ryzyka

Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zaangażowania Partnerów projektu.	Duży	Niskie	<p>Ciągłe monitorowanie zadań realizowanych przez Partnerów.</p> <p>Wprowadzenie dodatkowych mechanizmów związanych z zapewnieniem jakości przygotowywanej dokumentacji analitycznej projektu, np. poprzez wprowadzenie mechanizmu akceptacji ABT przez członków grupy roboczej wypracowującej zakres wymagań dla systemu.</p> <p>Wypracowane podejście pozwala na szersze zaangażowanie partnerów projektu oraz zwiększenie świadomości odpowiedzialności w zakresie przygotowywanych rozwiązań.</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>Wypracowanie metody współpracy z Partnerami zakończone aktualizacją zał. 5 do Porozumienia z Partnerami - Zadania Partnera do Porozumienia oraz podpisanie aneksu do Porozumienia, w skutek czego partnerzy projektu uzyskali aktualną informację na temat zakresu odpowiedzialności w projekcie.</p> <p>Organizacja spotkania z Dyrektorami instytucji będących Partnerami Projektu we współdziale Przewodniczącego Komitetu Sterującego oraz Głównego Użytkownika, w celu usprawnienia współpracy partnerskiej oraz uświadomienia Partnerów Projektu na temat ich roli w Projekcie oraz istoty czynnego angażowania w prace projektowego a także korzyści z tego płynących.</p> <p>W związku z obecną sytuacją epidemiologiczną kraju, ryzyko pozostaje aktualne - CKiK realizują w pierwszej kolejności zadania związane z COVID-19. Konsekwencją tego są trudności w zaangażowaniu Partnerów w zadania związane z realizacją Projektu.</p>
Ryzyko przyjęcia nieprawidłowych założeń wynikające z braku kompletnych informacji na etapie przygotowania Studium Wykonalności	Duża	Średnie	<p>Bieżące monitorowanie przyjętych założeń.</p> <p>Bieżąca współpraca z Partnerami Projektu nad analizą biznesowo-techniczną. W tym aspekcie wypracowywana dokumentacja jest zawsze poddawana merytorycznej dyskusji podczas organizowanych telekonsultacji lub warsztatów,</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>serii spotkań na miejscu a także podczas obiegu mailowego i wymiany uwag z przedstawicielami strony biznesowej Projektu. Dodatkowo podczas organizowanych wewnętrznych spotkań statusowych dot. analizy biznesowej oraz systemowej, każdy analityk poznaje pozostałe równolegle prowadzone prace analityczne nad innymi tematami. Na zasadzie weryfikacji „krzyżowej” podczas spotkań roboczych z analitykami eliminowane są nieprawidłowe założenia które wystąpiły na etapie prac analitycznych.</p> <p>Ponadto zaplanowano pracę z zastosowaniem metodyki zwinnej wytwarzania oprogramowania i w harmonogramie prac uwzględniono oddawanie gotowych modułów systemu e-Krew do testów CKiK w czasie wytwarzania.</p> <p>Ryzyko pozostaje nadal aktualne i wymaga stałego monitorowania w okresie realizacji Projektu.</p>
Ryzyko braku kontroli nad dostosowaniami systemów informatycznych Partnerów	Średnia	Niskie	<p>Rozszerzenie zakresu Projektu e-Krew, tak aby nie było konieczności dostosowywania systemów jednostek organizacyjnych publicznej służby krwi do komunikacji z systemem e-Krew w zakresie części medycznej – efektem tych działań było zawarcie w dniu 10.07.2019 r. aneksu rozszerzającego zakres merytoryczny projektu (m.in. odejście od integracji z częścią medyczną systemów Partnerów) do Porozumienia o dofinansowanie zawartego z CPPC.</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			Ryzyko było aktualne w przypadku tematu integracji z systemami „części szarej” RCKiK aczkolwiek zostało zredukowane w wyniku przeprowadzonej analizy przedwdrożeniowej dot. modernizacji systemów informatycznych „części szarej” Partnerów dzięki możliwości zintegrowania systemu e-Krew z jednym systemem finansowo-księgowym, którego zakup jest planowany w roku 2020 w ramach zamówienia koordynowanego przez NCK.
Niski poziom jakości danych do migracji	Średnia	Wysokie	Wypracowanie metody współpracy z Partnerami w zakresie przygotowania danych do migracji – Ustalono, że to zagadnienie zostanie opracowane na etapie analizy biznesowo-technicznej. Aktualizacja zał. 5 do Porozumienia o Partnerstwie w zakresie zadań do wykonania po stronie Partnerów. Status ryzyka (aktywne) bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego.
Brak dostępności zasobów w ramach umów body leasing	Średnia	Niskie	Ryzyko zredukowane, dzięki zatrudnieniu przez CSIOZ specjalistów niezbędnych do realizacji zadań planowane jest w ramach rozstrzygniętego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Świadczenie kompleksowych usług z zakresu zapewnienia zasobów ludzkich z branży IT na potrzeby realizacji projektów oraz rozwoju i utrzymania systemów informatycznych CSIOZ” w ramach którego w II kw. 2019 r. zawartych

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>zostało 11 umów ramowych z wyłonionymi wykonawcami.</p> <p>W ramach ww. umów, w II kwartale 2020 r. zawarto kolejnych 5 umów wykonawcze dot. świadczenia usług z zakresu zapewnienia zasobów ludzkich przez 5 specjalistów IT (w tym: Ekspert ds. architektury, Analityk systemowy, Analityk biznesowy, Kierownik projektu). W IV kwartale 2020 r. planowane jest również wszczęcie kolejnego postępowania mającego na celu pozyskanie specjalistów IT do Projektu.</p> <p>Ryzyko pozostaje aktywne do czasu zawarcia ww. umów wykonawczych</p>
Brak możliwości zintegrowania urządzeń laboratoryjnych CKiK oraz OT z Systemem e-Krew przed zakończeniem prac nad systemem	Średnia	Średnie	<p>Zgodnie z zapisami dokumentacji projektowej System e-Krew powinien zostać w pełni zintegrowany z urządzeniami laboratoryjnymi znajdującymi się w Centrach Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz ich Oddziałach Terenowych, które są na różnym poziomie zaawansowania technologicznego co wiąże się z różnym sposobem komunikacji urządzeń z systemem. Przybliżona liczba wszystkich urządzeń to 800 - 1000, przybliżona liczba producentów urządzeń to 15, przybliżona liczba rodzajów urządzeń 30. Zatrudnienie przez CSIOZ specjalistów niezbędnych do realizacji zadań na określonym etapie prac. Realizacja prac według określonego harmonogramu</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Ryzyko ograniczonego dostępu do danych zlokalizowanych w bazach danych systemów lokalnych w CKiK	Średnia	Duże	Zaangażowanie specjalistów 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. Analiza prawna możliwości zwiększenia dostępu do danych zlokalizowanych w bazach danych systemów lokalnych Partnerów. Angażowanie Partnerów projektu w proces migracji.
Opóźnienie wdrożenia systemu f-k z modułem magazynowym w CKiK gotowego do integracji z systemem e-Krew	Średnia	Niskie	Wsparcie merytoryczne ze strony CSIOZ podczas przygotowywania dokumentacji zamówienia publicznego (zamówienie prowadzone przez NCK) z uwagi na stopień skomplikowania systemu, wymagań integracyjnych z systemem e-Krew oraz czas niezbędny na wdrożenie systemu przez dostawcę. Stały monitoring poszczególnych etapów wdrożenia po stronie Partnerów Projektu.

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	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 /

			<p>regularne kontrole jakości systemu / audyt.</p> <p>Uwzględnienie potrzeby przeprowadzenia testów (oraz testów ponownych) w planowaniu Projektu oraz zapewnienie czasu w harmonogramie i odpowiednich zasobów do przeprowadzenia niezależnych testów.</p> <p>Zaplanowano pracę z zastosowaniem metodyki zwinnej wytwarzania oprogramowania i w harmonogramie prac uwzględniono oddawanie gotowych modułów systemu e-Krew do testów CKiK w czasie wytwarzania. Zaplanowano dwumiesięczny okres stabilizacji systemu oraz walidację systemu w czasie jego uruchamiania na środowisku produkcyjnym.</p>
Ryzyko nieodpowiedniego zabezpieczenia przetwarzanych danych	Duża	Znikome	<p>Opracowanie wytycznych (zalecenia) w zakresie bezpiecznego przetwarzania danych przez podmioty korzystające z systemu.</p> <p>Tworząc koncepcję architektoniczną dla projektu zaadresowano wymagania związane z bezpieczeństwem danych.</p>
Ryzyko braku umiejętności efektywnego wykorzystywania funkcjonalności systemu	Średnia	Niskie	Przeprowadzenie szkoleń z zakresu użytkowania systemu oraz promocja projektu mająca na celu przekonanie personelu medycznego do nowego rozwiązania.
Ryzyko braku przejścia podmiotów powiązanych na przygotowane interfejsy A2B i A2C	Średnia	Niskie	Opracowany jest plan promocji uwzględniający działania promocyjne mające na celu zachęcenie do korzystania z budowanego rozwiązania.
Ryzyko niedostatecznego zabezpieczenia danych i ciągłości realizacji procesów	Duża	Wysokie	<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 da-</p>

			nych, należą do nich zabezpieczenia zarówno techniczne jak i organizacyjne. Tworząc koncepcję architektoniczną dla projektu zaadresowano wymagania związane z bezpieczeństwem danych.
Brak zainteresowania podmiotów leczniczych korzystania z e-usługi zamówienia krwi lub jej składników	Średnia	Średnie	Rozpowszechnianie informacji na temat usług i korzyści dla PWDL wśród pracowników PWDL przez przedstawicieli CKiK. Rozszerzenie zakresu Projektu e-Krew, tak aby proces był kompletny.
Wzrost krytyczności dostępności do sieci Internet przez regionalne CKiK	Duży	Małe	Zespół projektowy w ramach prac projektowych opracuje procedury awaryjne na wypadek niedostępności systemu, w tym również z powodu braku dostępu do sieci Internet. Za zapewnienie dostępu do sieci Internet odpowiedzialni są użytkownicy systemu.

8. Wymiarowanie systemu informatycznego

Nie dotyczy.

9. Dane kontaktowe:

Emil Zdrójkowski, Z-ca Kierownika Projektu, Departament Architektury i Usług e-Zdrowia, Centrum e-Zdrowia, mail: e.zdrojkowski@csioz.gov.pl, tel.: + 48 507 819 700