# **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** | 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** | * 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** | * data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.06.2018 * data zakończenia realizacji projektu: 31.05.2021 |

## **Otoczenie prawne**

## Nie dotyczy

## **Postęp finansowy**

| **Czas realizacji projektu** | **Wartość środków wydatkowanych** | **Wartość środków zaangażowanych** |
| --- | --- | --- |
| 69,44% | 1. 21,76%  2. 14,61%  3. | 73,56% |

## **Postęp rzeczowy**

**Kamienie milowe**

| **Nazwa** | **Powiązane wskaźniki projektu [[1]](#footnote-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 |
| 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 przedwdrożeniowa 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 wykonujących działalność leczniczą | 1. (=2)  2. (=5)  3. (=1)  4. (=155)  5. (=108)  6. (=47) | 04.2021 |  | Planowana zmiana terminu realizacji kamienia |
| 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 |
| 1. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja | szt. | 9 | 05.2021 | 0 |
| 1. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne | szt. | 1 | 05.2021 | 0 |
| 1. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym | osoby | 155 | 05.2021 | 0 |
| 1. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym kobiety | osoby | 108 | 05.2021 | 0 |
| 1. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym mężczyźni | osoby | 47 | 05.2021 | 0 |
| 1. Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną | szt./rok | 250 000 | 05.2022 | 0 |

## **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 immunohematologiczne | 05.2021 |  |  |
| eU.10 Wgląd do historii badań immunohematologiczny | 05.2021 |  |  |
| eU.11 Zwrot krwi lub jej składników | 05.2021 |  |  |

## **Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby**

| **Nazwa** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Opis zmian** |
| --- | --- | --- | --- |
| Nie dotyczy |  |  |  |

## **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, w tym:   * API dla PWDL, * API do systemów lokalnych CKiK i IHIT. | 05.2021 |  | Projekt e-Krew przewiduje powiązanie z następującymi projektami zewnętrznymi:   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.  Status: analizowanie   1. 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.  Status: analizowanie (w zakresie szyny usług)  Status: implementowanie (w zakresie IKP i Portalu dawcy e-Krew)   1. Dziedzinowe systemy teleinformatyczne systemu informacji w ochronie zdrowia (P4)   Opis zależności: Planowane jest wykorzystywanie Systemu Monitorowania Zagrożeń.  Status: analizowanie   1. ePUAP2   Opis zależności: Wymiana korespondencji elektronicznej. Wykorzystanie profilu zaufanego do procesu identyfikacji autentykacji i podpisywania dokumentacji.  Status: analizowanie   1. System dla Poltransplant   Opis zależności: Planowana jest wymiana danych niezbędnych do realizacji procesów dot. pobierania, przechowywania I przeszczepiania szpiku.  Status: modelowanie biznesowe i specyfikowanie wymagań (zadanie realizowane obecnie po stronie systemu Poltransplant)   1. 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.  Status: projektowanie |

## **Ryzyka**

**Ryzyka wpływające na realizację projektu**

| **Nazwa ryzyka** | **Siła oddziaływania** | **Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka** | **Sposób zarzadzania ryzykiem** |
| --- | --- | --- | --- |
| Brak zaangażowania Partnerów projektu. | Duży | Średnie | **Podejmowanie działania zarządcze**  Ciągłe monitorowanie zadań realizowanych przez Partnerów.  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, wyznaczenie właściwych roli i obowiązków *Product Ownera* (NCK) oraz organizację spotkań demonstracyjnych (*demo)* kolejnych części wytwarzanego systemu.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Wypracowane podejście pozwala na szersze zaangażowanie partnerów projektu oraz zwiększenie świadomości odpowiedzialności w zakresie przygotowywanych rozwiązań.  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.  Organizacja spotkania z Dyrektorami instytucji będących Partnerami Projektu we współudziale 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.  Spodziewamy się, że wyznaczenie roli *Product* Ownera oraz organizacja cyklicznych prezentacji produktów projektu umożliwi Głównemu Użytkownikowi systemu (NCK) oraz poszczególnym CKiK dostateczne zaangażowanie w pracach wytwórczych zgodnie z obraną zwinną metodyką prowadzenia projektu. Zważywszy na skalę i stopień skomplikowania systemu oraz potrzebę uniknięcia wszelkich ryzyk związanych z niewłaściwą interpretacją i wdrożeniem wymagań systemowych, na obecnym i zaawansowanym etapie prac kluczowe staje się wzmocnienie roli Głównego Użytkownika oraz Partnerów Projektu w tworzeniu produktu, pracy nad wymaganiami, planowaniu wydań a także w późniejszych etapach w przygotowaniu produktu do uruchomienia.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  W związku z obecną sytuacją epidemiologiczną kraju, ryzyko pozostaje aktualne a jego prawdopodobieństwo zmaterializowania nieco wyższe (zwiększony został stopień z „niskiego” na „średni”). Należy pamiętać, że CKiK realizują w pierwszej kolejności zadania związane z COVID-19. Konsekwencją tego są trudności w zaangażowaniu Partnerów w zadania związane z realizacją Projektu. |
| Ryzyko przyjęcia nieprawidłowych założeń wynikające z braku kompletnych informacji na etapie przygotowania Studium Wykonalności | Duża | Średnie | **Podejmowanie działania zarządcze**  Stałe monitorowanie przyjętych założeń.  Bieżąca współpraca z Partnerami Projektu nad analizą biznesowo-techniczną. W tym aspekcie wypracowywana dokumentacja jest zawsze 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. 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. Formalne potwierdzenie zebranych wymagań przez przedstawicieli strony biznesowej. Ponadto w oparciu o metodyki zwinne wszystkie wymagania są ostatecznie sprowadzane do postaci historyjek (tzw. *User Stories*), które przed przyjęciem na Sprint deweloperski omawiane i doprecyzowane na dedykowanym, cyklicznym spotkaniu *Backlog Refinement*.  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.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Spodziewamy się osiągniecie stanu, w którym wymagania przekazywane do prac wytwórczych (developmentu) będą potwierdzone ze stroną biznesową, a następnie zrozumiałe przez zespół deweloperski odpowiedzialny za implementacje wymagań.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Ryzyko pozostaje nadal aktualne i wymaga stałego monitorowania w okresie realizacji Projektu. Siła i prawdopodobieństwa pozostają na tym samym poziomie. |
| Ryzyko braku kontroli nad dostosowaniami systemów informatycznych Partnerów | Średnia | Niskie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  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  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  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.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Ryzyko jest 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.  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |
| Niski poziom jakości danych do migracji | Średnia | Wysokie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  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.  Ustalenie we współpracy z Partnerami: reguł migracji i scalania kartotek, opisanie atrybutów, wskazanie danych mało używanych, archiwalnych, niepotrzebnych, kluczowych, określenie podejścia do deduplikacji danych.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Docelowo spodziewamy się poprawienia jakości danych do migracji, tj. wyeliminowanie braków, uspójnienie danych, poprawienie błędnych danych.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Status ryzyka (aktywne) bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego.  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |
| Brak dostępności zasobów w ramach umów body leasing | Średnia | Niskie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Przeprowadzono i 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 zostało 11 umów ramowych z wyłonionymi wykonawcami.  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.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Efektem działań zarządczych było pozyskanie specjalistów do projektu.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Ryzyko zostało w znacznym stopniu zredukowane, dzięki zatrudnieniu przez CSIOZ specjalistów niezbędnych do realizacji zadań planowane jest w ramach  Natomiast ryzyko pozostaje aktywne do czasu zakończenia kolejnych zamówień publicznych.  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |
| Brak możliwości zintegrowania urządzeń laboratoryjnych CKiK oraz OT z Systemem e-Krew przed zakończeniem prac nad systemem | Średnia | Średnie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Przeprowadzenie inwentaryzacji aparatury medycznej oraz zebranie dokumentacji integracyjnej urządzeń (przybliżona liczba wszystkich urządzeń to 800 - 1000, 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.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Przygotowanie precyzyjnego i wykonalnego przed zakończeniem projektu harmonogramu prac a docelowo przeprowadzenie integracji we wszystkich CKiK i IHiT.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |
| Ryzyko ograniczonego dostępu do danych zlokalizowanych w bazach danych systemów lokalnych w CKiK | Średnia | Duże | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Zaangażowanie specjalistów od baz danych w celu analizy struktur baz danych CKiK i IHiT, obejmujące m.in opisanie i wyjaśnienie struktury bazy danych, odtworzenie założeń, ustalenie relacji, itd. Analiza czynników formalno-prawnych możliwości zwiększenia dostępu do danych zlokalizowanych w bazach danych systemów lokalnych Partnerów. Zaangażowanie Partnerów projektu w proces migracji.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Spodziewanym efektem działania będzie możliwość niezakłóconego dostępu do baz danych CKiK utrzymywanych przez dostawców zewnętrznych oraz transfer wyspecyfikowanych i opisanych danych do systemu e-Krew.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |
| Opóźnienie wdrożenia systemu f-k z modułem magazynowym w CKiK gotowego do integracji z systemem e-Krew | Średnia | Niskie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  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, w szczególności NCK.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Efektem działań CSIOZ było przygotowanie dokumentacji merytorycznej zamówienia uwzględniającej wymagania integracyjne z systemem e-Krew  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |

**Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów projektu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa ryzyka** | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarzadzania ryzykiem |
| Ryzyko błędów działania systemu nie wykrytych na etapie wdrożenia | Średnia | Niskie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Wdrożenie odpowiednich procedur dotyczących wszechstronnych testów akceptacyjnych oraz wymóg testowania zmian na środowisku testowym przed wprowadzeniem na produkcję / wprowadzenie proce-dur 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 har-monogramie i odpowiednich zasobów do przeprowadzenia niezależnych testów.  Zaplanowano pracę z za-stosowaniem 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.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Minimalizowanie ryzyka wystąpienia błędów na etapie wdrożenia.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie |
| Ryzyko nieodpowiedniego zabezpieczenia przetwarzanych danych | Duża | Znikome | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Opracowanie wytycznych (zalecenia) w zakresie bezpiecznego przetwarzania danych przez podmioty korzystające z systemu.  Tworząc koncepcję architektoniczną dla projektu zaadresowano wymagania związane z bezpieczeństwem danych.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Efektem działania będzie system gwarantujący odpowiedni poziom poufności, integralności i dostępności danych.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie |
| Ryzyko braku umiejętności efektywnego wykorzystywania funkcjonalności systemu | Średnia | Niskie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Przeprowadzenie szkoleń z zakresu użytkowania systemu oraz promocja projektu mająca na celu przekonanie personelu medycznego do nowego rozwiązania.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Efektem działania będzie odpowiednie przygotowanie przyszłych użytkowników systemu gotowych do kontynuowania działalności operacyjnej przy użyciu systemu e-Krew od chwili jego wdrożenia.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie |
| Ryzyko braku przejścia podmiotów powiązanych na przygotowane interfejsy A2B i A2C | Średnia | Niskie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Opracowany jest plan pro-mocji uwzględniający działania promocyjne mające na celu zachęcenie do korzystania z budowanego rozwiązania.  Odpowiednie dostosowanie przepisów prawa do funkcjonalności przewidzianych w Systemie e-Krew uwzględniających powszechny i publiczny charakter wytwarzanego systemu.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Stałe wykorzystywanie e-usług dostarczanych przez system e-Krew zarówno przez pracowników CKiK i IHiT pracowników podmiotów leczniczych, jak również dawców i kandydatów na dawców.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie |
| Ryzyko niedostatecznego zabezpieczenia danych i ciągłości realizacji procesów | Duża | Wysokie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego na każdym z 3 stopni: bezpieczeństwo techniczno-organizacyjne, bezpieczeństwo organizacyjne, bezpieczeństwo techniczne.  Przyjęcie szeregu zabezpieczeń dotyczących ochrony danych przechowywanych w bazach danych, należą do nich zabezpieczenia zarówno techniczne jak i organizacyjne, również dookreślone w umowach z dostawca chmury prywatnej Iaas/Paas.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Efektem 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.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Tworząc koncepcję architektoniczną dla projektu zaadresowano wymagania związane z bezpieczeństwem danych. Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |
| Brak zainteresowania podmiotów leczniczych korzystania z e-usługi zamówienia krwi lub jej składników | Średnia | Średnie | **Podejmowanie działania zarządcze:**  Rozpowszechnianie informacji na temat usług i korzyści dla PWDL wśród pracowników PWDL przez przedstawicieli CKiK.  Rozszerzenie zakresu Projektu e-Krew, tak aby pro-ces był kompletny.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Stałe wykorzystywanie funkcjonalności systemu e-Krew przez pracowników podmiotów leczniczych.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie |
| Wzrost krytyczności dostępności do sieci Internet przez regionalne CKiK | Duży | Małe | **Podejmowanie działania zarządcze:**  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.  **Spodziewane lub faktyczne efekty działania**  Dostarczenie systemu i procedur umożliwiających zachowanie ciągłości operacyjnej CKiK i IHiT.  **Zmiana siły i prawdopodobieństwa względem poprzedniego raportu**  Siła i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostają na niezmienionym poziomie. |

## **Wymiarowanie systemu informatycznego**

Nie dotyczy.

## **Dane kontaktowe:**

Emil Zdrójkowski, Z-ca Kierownika Projektu, Departament Rozwoju Systemów Teleinformatycznych,   
Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, e-mail: [e.zdrojkowski@csioz.gov.pl](mailto:e.zdrojkowski@csioz.gov.pl)  
tel.: + 48 507 819 700

1. Sekcja dotyczy projektów realizowanych ze środków UE [↑](#footnote-ref-1)