

Warszawa, 2020-07-09

WWF.711.8.2020
2020-15351

Pan
Jacek Paziewski
Sekretarz Komitetu Rady
Ministrów ds. Cyfryzacji
Komitet Rady Ministrów ds. Cyfryzacji

Szanowny Panie,

w nawiązaniu do ustaleń z Centrum Projektów Polska Cyfrowa (CPPC), w załączeniu przekazuję opis założeń „Projektu e-Krew – Informatyzacja Publicznej Służby Krwi oraz Rozwój Nadzoru nad Krwiolecznictwem” z prośbą o wydanie opinii Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji (KRMK). Opis założeń został zaktualizowany, ze względu na planowane wydłużenie okresu realizacji projektu oraz zmianę sposobu jego realizacji w zakresie jednego z zadań.

Jednocześnie informuję, że zakres zmian został uzgodniony z Narodowym Centrum Krwi oraz help deskiem POPC Wsparcie Centralnego Ośrodka Informatyki.

Centrum e-Zdrowia (CeZ) uzgodniło z CPPC, że w celu wystąpienia z wnioskiem o wprowadzenie przedmiotowych zmian w Projekcie, konieczne jest uzyskanie opinii KRMK w zakresie planowanych zmian.

Jednocześnie należy odnotować, że zgodnie z Protokołem ustaleń nr 21/2017 z posiedzenia Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji w dniu 15 grudnia 2017 r. Projekt e-Krew uzyskał pozytywną opinię KRMK. Również w grudniu 2017 r. CeZ złożyło wniosek o dofinansowanie Projektu e-Krew, w konsekwencji którego CeZ w czerwcu 2018 r. podpisało Porozumienie nr POPC.02.01.00-00-0082/17-00 o dofinansowanie projektu w ramach POPC na lata 2014-2020 Oś Priorytetowa nr 2 „E-administracja i otwarty rząd” Działanie nr 2.1. Realizacja Projektu rozpoczęła się 1 czerwca 2018 r. Od tego czasu w ramach realizacji Projektu prowadzone były prace nad analizą biznesowo-techniczną. Na podstawie przedmiotowych prac w czerwcu 2019 r. rozpoczęte zostały prace programistyczne w zakresie pierwszych funkcjonalności. Jednocześnie prace nad analizą biznesowo-techniczną oraz zidentyfikowane wówczas ryzyka spowodowały, że zasadne było podjęcie decyzji o znacznym rozszerzeniu zakresu Projektu e-Krew oraz zmianie sposobu realizacji, **co uzyskało rekomendację Rady Architektury IT** (Karta oceny projektu nr P193) oraz **uzyskało akceptację KRMK** wyrażoną w Protokole ustaleń nr 3/2019 z posiedzenia KRMK w dniu 24 maja 2019 r.

Obecny wniosek o przedłużenie terminu zakończenia realizacji projektu jest skutkiem okoliczności niezawinionych przez Beneficjenta – CeZ. Głównymi czynnikami wpływającymi na konieczność wydłużenia realizacji Projektu „e-Krew” są niżej wymienione:

I. Ograniczenia i utrudnienia w realizacji etapów Projektu „e-Krew” wynikające z aktualnej sytuacji epidemiologicznej związanej z obecnością w Polsce wirusa COVID-19.

Wniosek o przedłużenie terminu zakończenia realizacji projektu jest spowodowany aktualną sytuacją epidemiologiczną związaną z obecnością w Polsce wirusa COVID-19 oraz znaczącym zaangażowaniem przez Ministra Zdrowia Partnerów Projektu „e-Krew” (CKiK) do przeprowadzania testów na obecność wirusa. Ze względu na obecną sytuację epidemiologiczną w Polsce i na świecie, Minister Zdrowia poinformował o konieczności zaangażowania wszystkich Centrów Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (CKiK) w przeprowadzanie testów na obecność wirusa COVID-19. Priorytetowym zadaniem wszystkich CKiK są zadania związane z ciągłym zapewnieniem bezpieczeństwa pacjentom wymagającym leczenia krwią i jej składnikami. Zadania związane z COVID-19 angażują personel każdego CKiK, a w konsekwencji powodują znaczące utrudnienia w zakresie angażowania personelu CKiK w działania związane z realizacją Projektu „e-Krew”, w tym m.in. w kontakty wynikające z zadań grup roboczych działających w ramach Projektu „e-Krew”. Utrudnienia w realizacji etapów Projektu „e-Krew” wynikają w szczególności z następujących przyczyn:

- a) Zmniejszonej liczby osób pracujących w tych samych godzinach w różnych CKiK w wyniku wprowadzenia pracy rotacyjnej w zespołach oraz wprowadzenia zasad chroniących przed zakażeniem, tj. pracy zdalnej, izolacji/kwarantanny osób z mających kontakt z zakażonymi, opieki nad dziećmi;
- b) Wykonywania zadań i działalności statutowej w trybie „cito” ze względu na zmniejszoną liczbę dawców krwi przy nieznacznym zmniejszeniu zapotrzebowania na krew i jej składniki dla pacjentów oddziałów onkologicznych, chirurgicznych, kardiochirurgicznych;
- c) Wprowadzenia dodatkowych czynności wykonywanych przez zmniejszoną liczbę wszystkich pracowników takich jak: dodatkowa dezynfekcja wszystkich miejsc kontaktów z osobami z zewnątrz, wydłużenie czasu obsługi poszczególnych dawców na każdym etapie pobierania krwi: uruchomienie dodatkowej wstępnej kwalifikacji, zachowanie odpowiednich odstępów pomiędzy poszczególnymi osobami, dopilnowanie zachowania niekrzyżowanych dróg pomiędzy dawcami i personelem, dyscyplina związana z utylizacją materiału badawczego;
- d) Przygotowania zarówno personelu jak i sprawności aparatury do podjęcia wykonywania badań w kierunku COVID-19.

Zadania CKiK, ze względu na zmieniającą się sytuację epidemiologiczną w kraju, muszą być realizowane w trybie natychmiastowym i wynikają z konieczności reagowania na zmieniające się warunki i zalecenia, poprzez dynamiczne podejmowanie decyzji i wprowadzanie zmian w procedurach. Zadania CKiK wymagają również przygotowania odpowiedniej liczby personelu na wypadek wprowadzenia pracy całodobowej na każdym stanowisku. W takiej sytuacji nie jest możliwe przeprowadzanie przez reprezentatywną liczbę Partnerów Projektu „e-Krew” konsultacji dotyczących dokumentacji związanej z poszczególnymi etapami Projektu, a co za tym idzie nie jest możliwe dokonywanie zgodnie z harmonogramem Projektu ostatecznych ustaleń wymaganych do realizacji założeń Projektu. Należy zauważyć, że udział Partnerów Projektu „e-Krew”, z uwagi na wnoszony przez przedstawicieli poszczególnych CKiK wkład merytoryczny wynikający z posiadanej wiedzy i doświadczenia w zakresie krwiodawstwa i krwiolecznictwa, jest kluczowy dla powodzenia Projektu oraz jego prawidłowej realizacji.

Aktualna sytuacja epidemiologiczna ma również wpływ na funkcjonowanie CeZ będącego Liderem Partnerstwa. Do obecnie realizowanych zadań przez CeZ należy zaliczyć m.in. prace dotyczące:

- aplikacji Ewidencji Wjazdów do Polski (EWP) mającej na celu monitorowanie wirusa, ruchu osobowego na granicach i rozwoju sytuacji epidemiologicznej,

- elektronicznej ewidencji wydań rezerw strategicznych,
- elektronicznej ewidencji wjazdów na terytorium Polski „EWP 2”,
- UW – raportowanie stanu oddziałów zakaźnych/szpitali dla Urzędów Wojewódzkich,
- WSSE – raportowanie wykonanych testów / zarażonych / hospitalizowanych / wyleczonych / zmarłych,
- Wojewódzkich Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych,
- stworzenia usług umożliwiających teleporady dla pacjentów,
- zmiany w systemach P2 na potrzeby dostarczania danych z systemów P2 do systemów powstających do walki z wirusem COVID-19,
- zmiany w systemach CeZ dla integracji z powstającym systemem do telekonsultacji medycznych.

Brak możliwości współpracy z Partnerami Projektu (głównymi użytkownikami budowanego Systemu) zgodnie z uprzednio wypracowanymi standardami uniemożliwia CeZ zachowanie dotychczasowej dynamiki prac nad Projektem oraz zakładanego postępu prac projektowych. Wyżej opisana sytuacja przyczynia się bezpośrednio do uniemożliwienia bądź znaczącego spowolnienia obecnie realizowanych zadań w Projekcie „e-Krew” poprzez:

- Brak możliwości organizacji spotkań Zespołu analityków z pracownikami CKiK, które mają na celu przeprowadzenie inwentaryzacji sprzętu laboratoryjnego oraz określenie interface’ów komunikacyjnych urządzeń w związku z koniecznością zapewnienia integracji Systemu e-Krew z urządzeniami działającymi w Centrach Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa;
- Brak możliwości prowadzenia z pracownikami CKiK konsultacji przygotowanego materiału dotyczącego analizy systemowej Systemu e-Krew. Aktualnie, spośród 80 obszarów występujących w Systemie e-Krew, około 40 obszarów wymaga dodatkowych konsultacji ze stroną biznesową, tj. Centrami Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w celu doprecyzowania analizy systemowej.
- Brak możliwości organizowania spotkań Zespołu analityków z pracownikami CKiK, których celem było określenie danych, które są niezbędne do przeprowadzenia migracji z 23 lokalnych baz danych CKiK do tworzonej na potrzeby Systemu e-Krew centralnej bazy danych.
- Brak możliwości organizowania warsztatów oraz spotkań grup roboczych w celu wypracowania wspólnego stanowiska w ramach poszczególnych obszarów systemowych.
- Brak możliwości akceptacji wytworzonego materiału biznesowo-systemowego.

Sytuacja związana z pandemią wirusa COVID-19 powodująca znaczne ograniczenie udziału Partnerów Projektu „e-Krew” w pracach biznesowo-systemowych bez wątpienia wpłynie negatywnie na możliwość prowadzenia zaplanowanych zadań oraz wygeneruje opóźnienia na kolejnych etapach realizacji Projektu, w których zaangażowanie Partnerów oraz ich udział jest niezbędny, np. etap związany z wytwarzaniem rozwiązań IT. Partnerzy Projektu nie mają bowiem możliwości przeprowadzenia testów dostarczanych modułów Systemu e-Krew, a w konsekwencji nie mają możliwości zgłoszenia uwag do Systemu, na którym w przyszłości będzie opierała się Publiczna Służba Krwi w Polsce. W związku z powyższym, przeprowadzenie testów, zgłoszenie ewentualnych uwag przez Partnerów Projektu oraz wprowadzenie niezbędnych poprawek w Systemie przez Zespół developerów, a następnie ostateczna akceptacja modułów Systemu przez Partnerów musi zostać przesunięta w harmonogramie do czasu stabilizacji obecnie panującej epidemii.

Ograniczony i utrudniony udział Partnerów Projektu „e-Krew” w procesie wytwórczym Systemu e-Krew generuje konieczność wydłużenia Projektu o dodatkowe miesiące, ponieważ prace Zespołu developerskiego są uzależnione od wyników prac Zespołu analityków. Ze względu na konieczność wydłużenia terminu realizacji zadań Zespołu analitycznego oraz developerskiego występuje również konieczność przesunięcia terminu przeprowadzenia szkoleń pracowników CKiK w stosunku do terminu pierwotnie założonego w dokumentacji projektowej (lipiec – grudzień 2020 r.). W związku z powyższym, w opinii CeZ konieczne jest również wydłużenie realizacji Projektu „e-Krew” o czas niezbędny do przeprowadzenia szkoleń w 23 Centrach Krwiodawstwa oraz Instytucie Hematologii i Transfuzjologii (IHIT).

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę charakter działalności statutowej CKiK a także zaangażowanie Partnerów Projektu w szerokie spektrum zadań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa pacjentom wymagającym leczenia krwią i jej składnikami, należy oczekiwać, że po zniesieniu stanu epidemicznego w Polsce możliwość udziału CKiK w pracach projektowych będzie nadal znacznie ograniczona, a dotychczas wypracowane ramy współpracy będą wymagały ponownego zdefiniowania. Na obecnym etapie żadna z instytucji nie jest w stanie określić okresu trwania epidemii wirusa oraz tego jak silny będzie wpływ epidemii na funkcjonowanie instytucji zaangażowanych w zwalczanie wirusa COVID-19, w tym Partnerów Projektu „e-Krew”. Należy jednak podkreślić, że nawet po zniesieniu stanu epidemicznego w Polsce i powrotu do „normalnego funkcjonowania państwa”, Partnerzy Projektu e-Krew” w dalszym ciągu będą zmagać się ze skutkami epidemii, która w sposób bezpośredni oddziałuje na całą służbę zdrowia, a w szczególności na podmioty działające na pierwszej linii frontu walki z koronawirusem, w tym Centra Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa.

Mając na uwadze jak trudna i bezprecedensowa jest opisana sytuacja zasadnym jest wydłużenie okresu realizacji Projektu „e-Krew” o 12 miesięcy, tj. szacowany czas na przywrócenie dynamiki i tempa prac projektowych, wdrożenie Systemu e-Krew oraz zakończenie realizacji Projektu.

II. Wysoki stopień skomplikowania oraz złożoności systemu krwiodawstwa i krwiolecznictwa.

System krwiodawstwa i krwiolecznictwa jest rozwijany w Polsce od ponad 30 lat, obejmuje on wiele skomplikowanych procedur i procesów działających wewnątrz Centrów Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (CKiK), pomiędzy CKiK, jak również pomiędzy CKiK a Podmiotami Wykonującymi Działalność Leczącą (PwDL). Zadaniem Zespołu analizy Projektu „e-Krew” jest przepisanie wszystkich procesów i procedur na system informatyczny, który usprawni Publiczną Służbę Krwi w Polsce. Na etapie opracowywania wniosku o dofinansowanie przewidziano, że będzie to skomplikowane zadanie, jednakże przed przystąpieniem do prac analitycznych przez Zespół analityków, nie było możliwości precyzyjnej weryfikacji sposobu funkcjonowania 23 Centrów Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz Instytutu Hematologii i Transfuzjologii (IHIT). Po rozpoczęciu prac projektowych Zespół analityków przeprowadził szczegółową analizę procesów zaplanowanych w związku z realizacją Projektu „e-Krew” – analiza została dokonana m.in. na podstawie rozmów i szczegółowego omawiania procesów z pracownikami (ekspertami) najlepiej znającymi sposób funkcjonowania systemu krwiodawstwa i krwiolecznictwa, oddelegowanymi do udziału w pracach grup roboczych oraz na podstawie prac analitycznych przeprowadzonych w trakcie wizyt analityków w siedzibach CKiK i IHIT.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



W wyniku przeprowadzonych prac analitycznych dotyczących procesów systemu krwiodawstwa i krwiolecznictwa stwierdzono, że stopień złożoności Projektu „e-Krew” jest znacznie wyższy niż wynikało to z pierwotnych założeń, w oparciu o które została opracowana dokumentacja aplikacyjna Projektu „e-Krew” oraz podpisane Porozumienie o dofinansowanie Projektu. Pomimo braku zmian w zakresie merytorycznym Projektu, w trakcie opracowywania Analizy Biznesowo-Technicznej stwierdzono, że wiele z zaplanowanych procesów charakteryzuje się znacznie wyższym stopniem złożoności niż pierwotnie zakładano, a w konsekwencji większą czasochłonnością i czasem niezbędnym na przeprowadzenie wszelkich prac związanych z budową i wdrożeniem Systemu e-Krew.

Biorąc pod uwagę, iż od tego jak precyzyjnie System e-Krew zostanie zaprojektowany przez Zespół analityków, a następnie zbudowany przez Zespół deweloperów będzie zależało życie wielu ludzi, niezbędnym jest, by Projekt „e-Krew” otrzymał dodatkowy czas niezbędny na przeprowadzenie wszystkich prac koniecznych do wytworzenia Systemu e-Krew.

III. Konieczność dostosowania harmonogramu integracji Systemu e-Krew z „częścią szarą” CKiK do harmonogramu realizacji zamówienia i dostarczenia zintegrowanego systemu informatycznego klasy ERP dla CKiK i NCK.

Zmiana koncepcji integracji Systemu e-Krew z „częścią szarą” podyktowana jest zmianami jakie dokonują się w systemie krwiodawstwa i krwiolecznictwa, i musi nastąpić w wyniku prowadzonej przez MZ i NCK centralizacji procesów „części szarej” w CKiK, która obejmie następujący zakres przedmiotowy: finanse i księgowość, gospodarka magazynowa, czy raportowanie. Zmiany w tym zakresie dokonały się również w następstwie wniosków poczynionych na etapie analizy przedwdrożeniowej systemów informatycznych obsługujących tzw. „część szarą” w CKiK, która m.in. wykazała, że:

- przeprowadzenie 23 samodzielnych zamówień publicznych obarczone ryzykiem niewyłonienia wykonawcy lub przedłużającą się procedurą przetargową w 23 przypadkach;
- analiza rozwiązań informatycznych zastosowanych w niektórych CKiK ujawniła, że istnieją systemy, w przypadku których dostosowanie systemów „części szarej” może okazać się w ogóle niemożliwe lub dostawcy systemów charakteryzują się małą elastycznością;
- obecnie wykorzystywane systemy „części szarej” w CKiK często są systemami przestarzałymi, a co za tym idzie mniej efektywnymi i mniej bezpiecznymi. Dodatkowo przestarzałe technologicznie systemy „części szarej” w niektórych centrach generują wysokie koszty utrzymania. Dlatego realizacja pierwotnej koncepcji dostosowania systemów „części szarej” do potrzeb Systemu e-Krew niosłaby ryzyko nieefektywnego wydatkowania środków finansowych, ponieważ po dostosowaniu obecnych systemów w CKiK, w niedługim czasie pojawiłaby się konieczność wymiany systemów na nowsze.

Wnioski wyciągnięte z analizy doprowadziły do rozpoczęcia reorganizacji procesów wewnętrznych publicznej służby krwi (NCK, CKiK), które zostaną zintegrowane w ramach jednego systemu informatycznego klasy ERP, obejmującego ww. obszary funkcjonalne. Dostarczenie jednego systemu finansowo-księgowego z modułem magazynowym do wszystkich CKiK zoptymalizuje procesy wewnętrzne instytucji publicznej służby krwi, które wraz z centralnym systemem klasy ERP m.in. otrzymają również ujednolicone procedury, plany kont, kalkulacje kosztów, słowniki asortymentów,



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



lub kontrahentów. Wdrożenie nowego rozwiązania będzie również bardziej efektywne, ponieważ zostanie wdrożony nowy system uwzględniający najnowsze standardy oraz najlepsze praktyki stosowane w budowie systemów klasy ERP. Zamówienie publiczne będzie koordynowane przez Narodowe Centrum Krwi (NCK) i sfinansowane ze środków budżetu państwa. Natomiast zakres prac dostosowujący system do współpracy z Systemem e-Krew zostanie sfinansowany ze środków Projektu „e-Krew”.

Jednym z zadań Projektu „e-Krew” pozostanie niezmiennie integracja Systemu e-Krew z „częścią szarą”, natomiast zmianie podlega system zewnętrzny, z którym System e-Krew musi nawiązać współpracę.

Wdrożenie systemu ERP w 23 jednostkach publicznej służby krwi to złożone i duże przedsięwzięcie. Po pierwsze niezbędne jest zręczne przygotowanie, przygotowanie i rozstrzygnięcie postępowania przez Partnera Projektu – NCK (etap przygotowania zamówienia aktualnie dobiega końca i odbywa się przy asyście technicznej zespołu e-Krew CeZ), a następnie wdrożenie systemu ERP w wielu jednostkach w ograniczonym okresie czasu. Aby uniknąć zmaterializowania się ryzyka harmonogramowego tego zadania, fundamentalne znaczenie będzie miała stała dostępność zespołu specjalistów do realizacji równolegle dwóch tak ambitnych projektów, których zaangażowanie planuje się w ramach dodatkowych środków budżetowych. Co więcej oprócz samego wdrożenia tych systemów, kluczowym zadaniem będzie zapewnienie stabilnej i bezpiecznej komunikacji interfejsów po stronie dostawcy systemu ERP i systemu e-Krew. Należy pamiętać, że zakupiony system nie będzie systemem uniwersalnym, tzw. „pudełkowym” i będzie wymagał dostosowania do specyficznych wymagań jednostek publicznej służby krwi, co może wpłynąć na pracochłonność prac po stronie dostawcy. Równolegle spodziewamy się, że skromne zasoby informatyczne w centrach krwiodawstwa będą wymagały stałego zaangażowania specjalistów CeZ, w szczególności na etapie wdrożenia, kiedy nieodzowna będzie dostępność specjalistów jednocześnie w 23 centrach. Czynnikiem kosztotwórczym dla Projektu w tym wypadku będzie również wdrożenie nowej technologii, w tym przede wszystkim konfiguracja i uruchomienie systemu w CKiK, nastawionego na współpracę z Systemem e-Krew, dostosowanie w zakresie funkcjonalnym do potrzeb Systemu e-Krew, przeprowadzenie testów z udziałem CKiK, wdrożenie wspólnego dla obu systemów rozwiązania uwierzytelniania użytkowników, itp. Dodatkowo, aktualnie istnieje konieczność uwzględnienia wzrostu stawek na rynku IT podczas wyceny kosztów prac przez potencjalnych dostawców w porównaniu do zakładanych stawek podczas tworzenia dokumentacji na etapie analizy przedwdrożeniowej projektu.

Z punktu widzenia Projektu „e-Krew” zdecydowaną korzyścią dla Projektu będzie zwiększenie kontroli nad realizacją Zadania 4: Modernizacja systemów informatycznych CKiK i IHIT („część szara”) dzięki integracji z jednym systemem spełniającym wymagania integracji z Systemem e-Krew zamiast 23 lokalnymi systemami CKiK. Aby zapewnić zgodność rozwiązań zintegrowanego systemu informatycznego „części szarej” CKiK oraz właściwe dostosowanie go do potrzeb Systemu e-Krew, proces przygotowania zamówienia publicznego koordynowanego przez NCK będzie odbywał się przy wsparciu merytorycznym ze strony CeZ.

Biorąc pod uwagę obowiązujący harmonogram prac nad Systemem e-Krew, jak również planowane terminy realizacji zamówienia i wdrożenia ZSI ERP przez NCK i CKiK (1. Przygotowanie dokumentacji i wyłonienie dostawcy ZSI do końca 2020 r.; 2. Prace analityczne i wdrożeniowe do końca 2021 r.; 3. Uruchomienie ZSI z początkiem 2022 r.) realizacja zadania Projektu „e-Krew” polegającego na

integracji z systemami „części szarej” CKiK nie będzie możliwa bez zmiany harmonogramu Projektu „e-Krew” i wydłużenia okresu jego realizacji. **Wydłużenie Projektu o 12 miesięcy pozwoli na urealnienie harmonogramu i odpowiednie skorelowanie zadań na potrzeby przyszłej integracji.**

Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, że dzięki zmianie podejścia do integracji systemów „części szarej” CKiK możliwe staje się zdecydowanie zredukowanie ryzyka *vendor-locku*, które pozostawało nadal aktualne dla Projektu „e-Krew” w tym obszarze i wykazany w rejestrze ryzyk. Działania w kierunku usprawnienia procesów wewnętrznych systemu krwiodawstwa i krwiolecznictwa podejmowane przez NCK tj. wdrożenie jednego, centralnego systemu we wszystkich CKiK inicjującego centralizację procesów w „części szarej” stwarza szansę, aby jeden podmiot publiczny odpowiedzialny za system krwiodawstwa i krwiolecznictwa stał się właścicielem kodu źródłowego wytworzonego przez dostawcę oprogramowania „części szarej” w CKiK. W wyniku zmiany koncepcji integracji systemów „części szarej” zmniejszona zostanie liczba dostawców świadczących usługi utrzymania systemów informatycznych na rzecz centrów krwiodawstwa, co w zdecydowany i skuteczny sposób wpłynie na zredukowanie ryzyka *vendor-locku*. Redukcja tego ryzyka nastąpi od dnia wdrożenia Systemu, nie zaś w bliżej nieokreślonej przyszłości jak zakładano wcześniej w analizie ryzyk projektowych.

Reasumując: Wydłużenie okresu realizacji Projektu „e-Krew” jest konieczne do jego prawidłowej realizacji oraz osiągnięcia wszystkich zaplanowanych celów i wskaźników Projektu. Należy wziąć pod uwagę, że wniosek dot. wydłużenia okresu realizacji Projektu jest wypadkową kilku czynników. Najważniejszym z nich jest wystąpienie - niemożliwej do przewidzenia na etapie opracowywania założeń Projektu oraz dokumentacji projektowej - siły wyższej związanej z wystąpieniem wirusa COVID-19 i ogłoszeniem w Polsce stanu epidemicznego. Sytuacja ta ma charakter bezprecedensowy, jej konsekwencją jest ograniczenie możliwości bieżących kontaktów roboczych (np. udział w pracach grup roboczych, uzgadnianie dokumentacji analitycznej, itp.) ze wszystkimi Partnerami Projektu należącymi do systemu służby zdrowia, co bezpośrednio wpływa na brak możliwości utrzymania dotychczasowej dynamiki oraz postępu prac projektowych. Należy pamiętać również, że Projekt „e-Krew”, którego celem jest wsparcie publicznej służby krwi oraz nadzoru nad krwiolecznictwem w optymalnym wykorzystaniu zasobów krwi i jej składników, poprzez zastosowanie nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych jest nowatorski, a zidentyfikowane w ramach Projektu procesy charakteryzują się dużym stopniem złożoności, dlatego też decyzje podejmowane w związku z realizacją Projektu (np. decyzja o wyborze wariantu polegającego na przeprowadzeniu centralnego zamówienia na dostarczenie jednego systemu finansowo-księgowego z modułem magazynowym do wszystkich Centrów Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa), muszą współgrać ze zmieniającymi się warunkami organizacyjnymi i gospodarczymi, by w jak największym stopniu przyczyniać się do rozwoju technologicznego usług w sektorze publicznym.

Ww. czynniki, w sposób niezawiniony przez CeZ, mają bezpośredni wpływ na zmianę ram czasowych niezbędnych na zrealizowanie pełnego zakresu rzeczowego Projektu, a w konsekwencji umożliwienie - po wdrożeniu Systemu „e-Krew” - wykorzystywania wszystkich zaplanowanych funkcjonalności na rzecz Publicznej Służby Krwi.

Wpływ zmian na dokumentację Projektu:



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



I. Skutkiem wydłużenia okresu realizacji Projektu „e-Krew” o 12 miesięcy, tj. do 31.05.2022 r. będzie również konieczność aktualizacji Harmonogramu Projektu wyznaczającego Kamienie milowe, zgodnie z poniższym:

- a) Kamień milowy nr 5: Dostosowanie /modernizacja systemów informatycznych a) CKiK i IHiT.
Jest: 2020-08-11 / 2020-08-30 / 2020-09-20
Planowana zmiana: 2022-01-01 / 2022-01-21 / 2022-02-10
- b) Kamień milowy nr 6: Udostępnienie środowiska testowego usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą.
Jest: 2020-10-15 / 2020-10-30 / 2020-11-20
Planowana zmiana: 2021-11-15 / 2021-11-30 / 2021-12-20
- c) Kamień milowy nr 7: Udostępnienie środowiska testowego usług dla dawców i kandydatów na dawców.
Jest: 2020-10-15 / 2020-10-30 / 2020-11-20
Planowana zmiana: 2021-11-15 / 2021-11-30 / 2021-12-20
- d) Kamień milowy nr 8: Migracja danych z istniejących systemów (CKiK i IHiT).
Jest: 2020-12-31 / 2021-01-20 / 2021-02-15
Planowana zmiana: 2021-12-31 / 2022-01-20 / 2022-02-15
- e) Kamień milowy nr 9: Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą.
Jest: 2021-04-06 / 2021-04-26 / 2021-05-14
Planowana zmiana: 2022-04-06 / 2022-04-26 / 2022-05-14
- f) Kamień milowy nr 10: Udostępnienie środowiska produkcyjnego usług dla dawców i kandydatów na dawców.
Jest: 2021-04-06 / 2021-04-26 / 2021-05-14
Planowana zmiana: 2022-04-06 / 2022-04-26 / 2022-05-14

Uprzejmie informuję również, że następujące Kamienie milowe Projektu zaplanowane w związku z realizacją Projektu „e-Krew” zostały zrealizowane zgodnie z terminem wynikającym z aktualnego Harmonogramu Projektu wyznaczającego Kamienie milowe, tj.

- Kamień milowy nr 1: 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 – czerwiec 2019,
- Kamień milowy nr 2: 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,



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Magazyn materiałów jednorazowego użytku, Dział Zapewnienia Jakości, Programy Lojalnościowe i raportowanie – grudzień 2019,

- Kamień milowy nr 3: Przekazanie do CKiK i IHiT zakresu danych i protokołów komunikacyjnych niezbędnych do współpracy CKiK i IHiT z Platformą – wrzesień 2019;
- Kamień milowy nr 4: Przeprowadzona analiza przedwdrożeniowa modernizacji systemów informatycznych CKiK i IHiT – grudzień 2019.

II. Zmiana budżetu Projektu polegająca na zwiększeniu kwoty przewidzianej na realizację Projektu, tj.

Obecnie: Kwota wydatków całkowitych/kwalifikowanych dofinansowania: 37 142 228,77 zł

Planowana zmiana: Kwota wydatków całkowitych/kwalifikowanych dofinansowania 68 041 477,50 zł

Wniosek o zwiększeniu kwoty przewidzianej na realizację Projektu wynika z konieczności wydłużenia realizacji Projektu o 12 miesięcy, tj. do 31 maja 2022 r. w skutek okoliczności niezawinionych przez Beneficjenta i niemożliwych do przewidzenia na etapie prac planistycznych Projektu, w szczególności:

- Wystąpienia siły wyższej związanej z pojawieniem się wirusa COVID-19, ogłoszeniem w Polsce stanu epidemicznego oraz okoliczności powodujących brak możliwości utrzymania przez Partnerów Projektu dotychczasowej dynamiki oraz postępu prac projektowych szczegółowo opisanych w pkt. 1 przedmiotowego pisma.
- Przeprowadzenia szczegółowej analizy procesów zaplanowanych w ramach Projektu, w wyniku której stwierdzono, że zidentyfikowane i zaplanowane w ramach Projektu procesy są bardziej złożone i skomplikowane, niż wynikało to z założeń na etapie opracowywania pierwotnej dokumentacji projektowej. W związku z powyższym, realizacja zadań mających na celu wytworzenie Systemu e-Krew wymaga zwiększonej pracochłonności, a w konsekwencji zapewnienia większych nakładów finansowych.

Na konieczność zwiększenia kwoty przewidzianej na realizację Projektu wpłynęły również: wzrost kosztu usług zewnętrznych w obszarze IT (bodyleasing) oraz potrzeba zapewnienia dostępności specjalistów z dziedziny IT na potrzeby prac integracyjnych systemu e-Krew z systemem „części szarej” po stronie CeZ jak również przewidywanych kosztów dostosowania systemu „części szarej” do specyficznych wymagań systemu krwiodawstwa i zapewnienia komunikacji z systemem e-Krew po stronie dostawcy systemu „części szarej”.

Poniżej przedstawiam poszczególne zadania projektowe których wartość uległa zmianie:

1. Zadanie 2: Wytworzenie oprogramowania wraz z wdrożeniem systemu
Zadanie 2.1: Wytworzenie oprogramowania wraz z wdrożeniem systemu

Jest: Kwota wydatków całkowitych/kwalifikowanych dofinansowania: 22 230 737,10 zł

Planowana zmiana: 43 517 319,02 zł.

Zmiana kwoty przewidzianej na wytworzenie oprogramowania wraz z wdrożeniem Systemu e-Krew jest wynikiem znaczącego wzrostu stawki godzinowej za usługi zewnętrzne w obszarze IT (bodyleasing) od momentu szacowania wysokości budżetu Projektu w roku 2017 r. oraz konieczności wydłużenia okresu realizacji prac projektowych do maja 2022 r. Zgodnie z pierwotnymi założeniami określonymi w Studium Wykonalności, do obliczenia budżetu na wytworzenie oprogramowania wraz

z wdrożeniem systemu przyjęto stawkę za 1 roboczogodzinę (rbh) w wysokości 166,05 zł brutto – ww. kwota została skalkulowana na podstawie średnich stawek rynkowych wynikających z zamówień publicznych oraz wiedzy i doświadczenia zespołu projektowego. W wyniku przeprowadzonej w 2020 r. analizy ofert złożonych przez wykonawców w ramach postępowań mających na celu zawarcie umów na Świadczenie kompleksowych usług z zakresu zapewnienia zasobów ludzkich z branży IT na potrzeby realizacji projektów oraz rozwoju i utrzymania systemów informatycznych CeZ oraz kwot wynikających z zawartych umów stwierdzono, że średnia stawka za 1 roboczogodzinę (rbh) wzrosła do ok. 220 zł/rbh, w konsekwencji wpływając na znaczący wzrost uprzednio zaplanowanych na ten cel wydatków.

Jednocześnie w związku z wysokim stopniem złożoności Projektu oraz wzrostem czasochłonności poszczególnych prac wynikających z przeprowadzonych prac analitycznych, Projekt wymaga zwiększania zaangażowania wysokiej klasy specjalistów IT. W przypadku zawierania kolejnych umów wykonawczych oraz przedłużania umów wykonawczych już realizowanych, należy wziąć pod uwagę możliwość zwiększenia stawki wynagrodzenia za 1 roboczogodzinę do maksymalnego poziomu wskazanego w zawartych umowach ramowych, gdzie ceny stawek kształtują się następująco:

- Część Zarządzanie – średnia cena 210,99 zł brutto (najwyższa stawka wynosi 395,00 zł brutto).
- Część Development – średnia cena 228,52 zł brutto (najwyższa stawka wynosi 395,00 zł brutto).

Powyżej opisane czynniki stanowiły podstawę kalkulacji zwiększenia budżetu zadania, gdzie dla planowanego okresu jego przedłużenia (tj. 06.2021 – 05.2022) został on oszacowany na poziomie 15 678 915,12 PLN.

2. Zadanie 4: Dostosowanie systemów informatycznych CKiK i IHIT

Jest: Kwota wydatków całkowitych/kwalifikowanych dofinansowania: 2 952 000,00 zł

Planowana zmiana: 5 904 000,00 zł.

W wyniku zmiany koncepcji realizacji integracji Systemu e-Krew z „częścią szarą” Partnerów, tj. wdrożenie jednego, centralnego systemu we wszystkich CKiK wiążącego się z centralizacją procesów w „części szarej” należy wskazać, że wdrożenie nowego rozwiązania jest zdecydowanie bardziej efektywne, ponieważ zostanie wdrożony nowy system uwzględniający najnowsze standardy oraz najlepsze praktyki stosowane w budowie systemów klasy ERP. Obecnie wykorzystywane systemy „części szarej” w CKiK często są systemami przestarzałymi, wymagającymi wymiany w najbliższym czasie. Realizacja pierwotnej koncepcji dostosowania systemów „części szarej” do potrzeb Systemu „e-Krew” niesłaby ryzyko nieefektywnego wydatkowania środków finansowych, ponieważ po dostosowaniu obecnych systemów w CKiK, w niedługim czasie pojawiłaby się konieczność wymiany systemów na nowsze. Wprowadzone rozwiązanie jest zdecydowanie bardziej efektywne, jednak wdrożenie nowszych technologii niesie za sobą konieczność zwiększenia wydatków związanych z wdrożeniem centralnego systemu, również ze względu na konieczność uwzględnienia wzrostu stawek na rynku IT w porównaniu do zakładanych stawek podczas tworzenia dokumentacji na etapie analizy przedwdrożeniowej projektu.

3. Zadanie 6: Zarządzanie Projektem



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



- a) Zadanie 6.2. Wynagrodzenia zespołu projektowego bezpośrednio zaangażowanego w realizację projektu wraz z pozapłacowymi kosztami pracy

Jest: Kwota wydatków całkowitych/kwalifikowanych dofinansowania: 9 151 026,85 zł

Planowana zmiana: 20 135 199,97 zł.

- b) Zadanie 6.3. Wynagrodzenia zespołu projektowego pośrednio zaangażowanego w realizację projektu wraz z pozapłacowymi kosztami pracy

Jest: Kwota wydatków całkowitych/kwalifikowanych dofinansowania: 1 480 736,71 zł

Planowana zmiana: 3 061 230,40 zł.

Aktualizacja wartości planowanych wydatków w ramach niniejszego zadania, wynika z konieczności zapewnienia wynagrodzeń dla pracowników bezpośrednio i pośrednio zaangażowanych w realizację Projektu w okresie wynikającym z wydłużenia realizacji Projektu „e-Krew”, tj. w okresie czerwiec 2021 r. – maj 2022 r. W powyższych kwotach uwzględniona została również - wynikająca z przepisów prawa - waloryzacja wynagrodzeń w obszarze Beneficjenta i NCK na poziomie 6% rocznie. Koszty wynagrodzeń bezpośrednich obejmują również dwa dodatkowe etaty Partnera projektu – NCK, które są niezbędne aby umożliwić Głównemu Użytkownikowi systemu (NCK) dostateczne zaangażowanie w pracach wytwórczych i należyte wypełnienie roli Product Ownera w ramach obranej – zwinnej metodyki 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 w tworzeniu produktu, pracy nad wymaganiami, planowaniu wydań a także w późniejszych etapach w przygotowaniu produktu do uruchomienia. Wynagrodzenia pracowników Projektu, zarówno po stronie Beneficjenta jak i Partnerów, oszacowane zostały w oparciu o jednostkowe stawki miesięcznych wynagrodzeń, zatwierdzone we Wniosku o dofinansowanie Projektu „e-Krew”.

Wysokość kwot wydatków całkowitych/kwalifikowanych/dofinansowania pozostałych zadań i podzadań wynikających z aktualnie obowiązującego Harmonogramu rzeczowo-finansowego nie ulegnie zmianie, jednakże z uwagi na opisaną w piśmie konieczność wydłużenia okresu realizacji Projektu o 12 miesięcy, tj. do 31.05.2022 r., adekwatnemu przesunięciu ulegną terminy poniesienia wydatków w ramach ww. Zadań/podzadań.

Informuję również, że pomimo zwiększonych nakładów na realizację przedsięwzięcia, Projekt e-Krew” jest nadal efektywny kosztowo. Zgodnie z załączoną analizą wskaźniki efektywności finansowanej wyliczone dla Projektu, tj. Ekonomiczna bieżąca wartość netto inwestycji (ENPV) jest dodatnia, natomiast ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (ERR) jest wyższa od przyjętej stopy dyskontowej, co dowodzi, że Projekt jest efektywny ekonomicznie.

Jednocześnie należy podkreślić, że CeZ jest jedynym podmiotem, który podjął się potężnego wyzwania w zakresie skompilowania analizy danych dotyczących krwi, które w chwili obecnej są rozproszone w systemach informatycznych poszczególnych centrów krwiodawstwa i krwiolecznictwa. Jednostki publicznej służby krwi wykorzystują różne, niezależne i niewymieniające ze sobą danych systemy teleinformatyczne, co skutkuje nieefektywnością systemu przepływu informacji oraz zarządzania, który oparty jest o tradycyjną postać gromadzenia danych oraz wymiany informacji.

Utrudniony przepływ informacji powoduje, iż tworzyć się mogą czasowe nadmiary krwi i jej składników, szczególnie krwi grup najczęściej występujących w populacji, które ze względu na brak możliwości długotrwałego magazynowania prowadzą do jej niewykorzystania i utylizacji.

Ponieważ przedsięwzięcie realizowane jest na ogromną skalę we współpracy aż z 25 Partnerami, a prace koncepcyjne posiadają wysoki stopień trudności, a tym samym obarczone są wysokim ryzykiem, w związku z czym projekt podlega bieżącej ewaluacji.

Pierwotna koncepcja planu projektowania oraz wdrażania nowych rozwiązań IT w jednostkach publicznej służby krwi zakładała realizację zadań w formule trzech projektów tj.:

1. e-Krew – informatyzacja publicznej służby krwi oraz rozwój nadzoru nad 1. krwiolecznictwem;

Budżet: 42 868 970,58

Założenia:

- Budowa portalu dawcy
- Budowa portalu PWDL
- Dostosowanie systemów CKiK i IHiT
- Migracja danych

2. e-Krew 2 Etap I – Kompleksowa informatyzacja procesów biznesowych w jednostkach organizacyjnych publicznej służby krwi;

Budżet: 37 173 601,50

Główne założenia:

- Informatyzacja procesów części białej CKiK + procesy kontroli i nadzoru IHiT i NCK
- Wytworzone oprogramowanie dla wszystkich CKiK obejmujące zakres funkcjonalny: Rejestracja dawców, Gabinet lekarski, Punkty pobrań, Ekipy wyjazdowe, Laboratorium, Magazyny, ekspedycja, Bank tkanek i komórki
- Wymiana (wdrożenie) systemów lokalnych w 2 CKiK i IHiT

3. Migracja danych e-Krew 2 Etap II – kompleksowa informatyzacja procesów biznesowych w jednostkach organizacyjnych publicznej służby krwi:

Budżet: 35 189 818,90

Główne założenia:

- Wymiana (wdrożenie) systemów lokalnych w 20 CKiK
- Migracja danych

Wszystkie powyższe projekty zostały pozytywnie zaopiniowane, a tym samym ujęte w wykazie projektów zidentyfikowanych przez IZ POPC w ramach trybu pozakonkursowego w SZOOP POPC.

W dalszej analizie koncepcyjnej w porozumieniu z CPPC, podjęta została decyzja o połączeniu powyższych projektów i realizacji najważniejszych przypisanych im zadań w ramach jednego projektu pn. Projekt e-Krew – informatyzacja publicznej służby krwi oraz rozwój nadzoru nad krwiolecznictwem. Budżet niniejszego projektu ustalony został na poziomie 37 142 228,77, co

stanowi niespełna 30% łącznego budżetu przyznanego na projekt e-krew (e-Krew 2 Etap I, e-Krew 2 Etap II). Na obecnym etapie dołożono wszelkich starań, aby wyeliminować ewentualne zagrożenia w realizacji Projektu oraz dokonać wyceny kosztu Projektu w oparciu o jak najlepszą posiadaną na ten moment wiedzę rynkową. Jak wynika z doświadczenia Centrum i obecnej wiedzy przyjęta w poprzednim roku koncepcja połączenia projektów i zmiany sposób realizacji przedsięwzięcia bez jednoczesnego zwiększenia środków, nie przyniosła oczekiwanych efektów w związku z czym aby zapewnić prawidłową realizację projektu jego wartość musi zostać zwiększona.

Projekt jest realizowany z należytą starannością i dużym poświęceniem, każdy jego etap jest dokładnie analizowany, w związku z powyżej opisanymi przesłankami zaistniały niezależne od CeZ okoliczności generujące potrzebę wydłużenia projektu oraz zwiększenia kwoty jego dofinansowania jako jedyne rozwiązanie umożliwiające osiągnięcia założonego w Projekcie celu.

Opis założeń przekazuję w formie dokumentu wygenerowanego za pośrednictwem strony <https://www.gov.pl/web/krmc/formularz#/>, jak również w trybie zmian z wykorzystaniem edytowalnego formularza w pliku .doc, która umożliwi porównanie z poprzednią wersją dokumentu. Z uwagi na ograniczenia liczby znaków formularza elektronicznego opisy niektórych pól zostały odpowiednio dostosowane z zachowaniem istotnych założeń dla Systemu e-Krew.

Z poważaniem,

*(-) Agnieszka Kister
Dyrektor Centrum e-Zdrowia
Pełnomocnik Ministerstwa Zdrowia
ds. informatyzacji*

Do wiadomości:

Pani Małgorzata Lorek, Dyrektor Narodowego Centrum Krwi.

Pani Anna Miszczak, Dyrektor Departamentu Systemu Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia.

Sporządził: Tomasz Kwaterski



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

