Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego e-KRN+

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Opis** |
|  | Tytuł projektu | Budowa nowoczesnej platformy gromadzenia i analizy danych z Krajowego Rejestru Nowotworów oraz onkologicznych rejestrów narządowych, zintegrowanej z bazami świadczeniodawców leczących choroby onkologiczne (e-KRN+). |
|  | Beneficjent projektu | Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie |
|  | Partnerzy | Instytut Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie |
|  | Postęp finansowy | Pierwotny planowany koszt realizacji projektu: 16 843 877,96 zł (brutto)  Ostatni planowany koszt realizacji projektu: 16 843 877,96 zł (brutto)  Faktyczny koszt projektu: 16 596 449,73 zł  Zakontraktowana wartość dofinansowania: brak  Poziom certyfikacji w odniesieniu do zakontraktowanej wartości dofinansowania: brak  Z prognozowanego całkowitego kosztu projektu w wysokości 16 843 877,96 zł zaangażowanych zostało 98,53% tej kwoty. Zmiana wynika z różnicy pomiędzy szacunkami poczynionymi na potrzeby postępowań o udzielenie zamówień publicznych. |
|  | Postęp rzeczowy | Pierwotna planowana data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.04.2019 r.  Ostatnia planowana data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.07.2019 r.  Faktyczna data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.07.2019 r.  Pierwotna planowana data zakończenia realizacji projektu: 30.06.2022 r.  Ostatnia planowana data zakończenia realizacji projektu: 30.03.2023 r.  Faktyczna data zakończenia realizacji projektu: 30.03.2023 r.  Przyczyną zmiany terminu zakończenia realizacji projektu w stosunku do pierwotnego planu były następujące czynniki:   * Nieobecność wielu członków zespołu Wykonawcy i podwykonawców z prac projektowych z powodu CoV-Sars2 * Przeciągające się procedury uzyskania dostępu/certyfikatów do systemów administracyjnych (platforma P1, Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej); * Konieczność powtórzenia postępowań przetargowych na wyłonienie firm wspierających integracje systemu e-KRN+ z systemami szpitalnymi Beneficjenta i Partnerów projektu, * Przedłużający się proces powołania PROH i nowelizacji KRN.   **Wszystkie zadania w projekcie zostały zrealizowane zgodnie z planowanym zakresem. Status realizacji zadań na zakończenie projektu:**   * Zadanie 1: Opracowanie dokumentacji SIWZ i koncepcji systemu ZPRO   Zrealizowane z opóźnieniem o 1 miesiąc, w związku z poślizgiem w wyłonieniu Inżyniera Kontraktu.   * Zadanie 2: Wybór wykonawcy systemu ZPRO i podpisanie umowy   Zrealizowane z opóźnieniem o 3 miesiące, w związku z poślizgiem w wyłonieniu Inżyniera Kontraktu oraz przewlekłością procedur przetargowych.   * Zadanie 3: Zakończenie badań z prototypem ZPRO   Zrealizowane z opóźnieniem o 2 miesiące, w związku z poślizgiem w wyłonieniu wykonawcy systemu.   * Zadanie 4: Dostawa sprzętu i oprogramowania COTS   Zrealizowane z opóźnieniem o 3 miesiące, w związku z początkiem epidemii COVID-19 powodującej niedostępność wybranych elementów sprzętu i konieczność wyboru zamienników.   * Udostępniony generator rejestrów   Zrealizowane z opóźnieniem o 3 miesiące, w związku z poślizgiem w wyłonieniu wykonawcy systemu.   * Udostępniony rejestr KRN   Zrealizowane z opóźnieniem o 3 miesiące, w związku z poślizgiem w wyłonieniu wykonawcy systemu oraz rozpoczęciem pandemii COVID-19.   * Udostępniony rejestr PROH   Zrealizowane z opóźnieniem o 3 miesiące, w związku z poślizgiem w wyłonieniu wykonawcy systemu oraz rozpoczęciem pandemii COVID-19.   * Uruchomiona integracja z systemami szpitalnymi partnerów projektu   Zrealizowane z opóźnieniem o 12 miesięcy, w błędnie zaprojektowanym terminem tego KM – integracja przed terminem uruchomienia rejestrów KRN i PROH. Termin przedłużony również przez konieczność powtórzenia postepowania na wyłonienie wykonawców integracji.   * Odebrana dokumentacja techniczna platformy ZPRO   Zrealizowane z opóźnieniem o 3 miesiące, w związku z przedłużeniem terminu projektu z powodu COVID-19 oraz z przewlekłością postepowań przetargowych.   * Opracowanie i odbiór dokumentacji powykonawczej   Zrealizowane z opóźnieniem o 5 miesięcy, w związku z przedłużeniem terminu projektu z powodu COVID-19, przewlekłością postepowań przetargowych oraz przedłużeniem terminu nowelizacji rozporządzenia ws KRN, co skutkowało przedłużeniem projektu. Odbiór dokumentacji powykonawczej zaplanowano przed terminem produkcyjnego uruchomienia systemu.  **Status realizacji kamieni milowych w projekcie:**  1. Opracowanie dokumentacji SIWZ i koncepcji systemu ZPRO   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 03-2020 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 04-2020 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   2. Wybór wykonawcy systemu ZPRO i podpisanie umowy   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 06-2020 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 09-2020 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   3. Zakończenie badań z prototypem ZPRO   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 03-2021 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 05-2021 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   4. Dostawa sprzętu i oprogramowania COTS   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 06-2021 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 09-2021 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   5. Udostępniony generator rejestrów   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 09-2021 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 12-2021 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   6. Udostępniony rejestr KRN   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 12-2021 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 03-2022 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   7. Udostępniony rejestr PROH   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 12-2021 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 03-2022 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   8. Uruchomiona integracja z systemami szpitalnymi partnerów projektu   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 09-2021 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 09-2022 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   9. Odebrana dokumentacja techniczna platformy ZPRO   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 03-2022 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 06-2022 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   10. Opracowanie i odbiór dokumentacji powykonawczej   * **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** * Planowany termin osiągnięcia: 06-2022 * Rzeczywisty termin osiągnięcia: 11-2022 * Status realizacji kamienia milowego: zrealizowany   Zmiany terminów osiągnięcia Kamieni Milowych wynikają bezpośrednio z przyczyn zmiany terminu zakończenia realizacji projektu.  **W wyniku realizacji projektu powstały poniżej wymienione produkty:**  1. Zintegrowana Platforma Rejestrów Onkologicznych (ZPRO)   * Planowana data wdrożenia: 06-2022 * Rzeczywista data wdrożenia: 03-2023   2. Generator Rejestrów   * Planowana data wdrożenia: 09-2021 * Rzeczywista data wdrożenia: 12-2021   3. Udostępniony rejestr KRN (na platformie ZPRO)   * Planowana data wdrożenia: 12-2021 * Rzeczywista data wdrożenia: 03-2022   4. Udostępniony rejestr PROH   * Planowana data wdrożenia: 12-2021 * Rzeczywista data wdrożenia: 03-2022   5. Integracja z systemami szpitalnymi partnerów projektu   * Planowana data wdrożenia: 09-2021 * Rzeczywista data wdrożenia: 09-2022   **Zmiany i przyczyna zmian w zakresie głównych produktów projektu w stosunku do pierwotnego planu dotyczą:**   * Zintegrowana Platforma Rejestrów Onkologicznych (ZPRO)   Zmiana: 9 miesięcy  Przyczyna zmiany: pandemia COVID-19, przedłużające się postępowania przetargowe, przedłużająca się legislacja związana z nowelizacją rozporządzenia ws KRN.   * Generator Rejestrów   Zmiana: 3 miesiące  Przyczyna zmiany: pandemia COVID-19 oraz przedłużające się postępowania przetargowe.   * Udostępniony rejestr KRN (na platformie ZPRO)   Zmiana: 3 miesiące  Przyczyna zmiany: pandemia COVID-19 oraz przedłużające się postępowania przetargowe.   * Udostępniony rejestr PROH   Zmiana: 3 miesiące  Przyczyna zmiany: pandemia COVID-19 oraz przedłużające się postępowania przetargowe.   * Integracja z systemami szpitalnymi partnerów projektu   Zmiana: 12 miesięcy  Przyczyna zmiany: źle zaprojektowany termin KM (integracja przed uruchomieniem rejestrów KRN, PROH) oraz przedłużające się postępowania przetargowe. |
|  | E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców | Nie dotyczy projektu e-KRN+ |
|  | Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa | **Zgodność z krajowymi dokumentami strategicznymi**:   1. Program Operacyjny Polska Cyfrowa, II E-administracja i otwarty rząd, 2.2 Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej; 2. Strategia Sprawne Państwo 2020, 3. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa; 4. Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych 2016-2018 - Program wieloletni.   W ramach projektu:   1. Dwa podmioty: **Narodowy Instytut Onkologii** im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy (w trzech oddziałach w Warszawie, Krakowie i Gliwicach) oraz **Instytut Hematologii i Transfuzjologii** w Warszawie usprawniły funkcjonowanie w zakresie objętym katalogiem rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego poprzez wdrożoną bezpośrednią integrację działających w wymienionych podmiotach systemów HIS z systemem e-KRN+. 2. Przeszkolono 9 pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne. 3. Przeszkolono ponad 130 użytkowników systemu e-KRN+ nie będących pracownikami IT podmiotów wykonujących zadania publiczne. 4. Wdrożono w pełni zautomatyzowany proces przesyłania danych do KRN w 4 systemach HIS. 5. W podmiotach zintegrowanych (4 systemy HIS) skrócono do 0 czas rejestracji pojedynczego zgłoszenia przypadku nowotworu wyłączając udział lekarza w procesie zgłaszania.   **W ramach projektu osiągnięto następujące wskaźniki:**   1. Liczba podmiotów, które usprawniły funkcjonowanie w zakresie objętym katalogiem rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego – osiągnięto 2 2. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne – osiągnięto 1 3. Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym - osiągnięto 9 4. Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym kobiety - osiągnięto 1 5. Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym mężczyźni - osiągnięto 8 6. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym - osiągnięto 148 7. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym, kobiety - osiągnięto 126 8. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym, mężczyźni - osiągnięto 22 9. Szacunkowy czas rejestracji przez użytkownika pojedynczego zgłoszenia KZNZ (wprowadzenia 1 karty) – 0 s (w przypadku zintegrowanego systemu) 10. Liczba użytkowników (lekarze i personel medyczny), wprowadzających karty KZNZ do systemu KRN - 150 (po integracji 4 największe ośrodki onkologiczne w Polsce) 11. Liczba systemów HIS, które posiadają w pełni zautomatyzowany proces przesyłania danych do KRN – 4 systemy. 12. Odsetek kompletności informacji o Przypadku - 92%   **Zmiany i przyczyna zmian w zakresie wskaźników w stosunku do pierwotnego planu dotyczą:**   1. Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym (KPI nr 3)   Zmiana: planowane 8, osiągnięto 9  Przyczyna zmiany: dostępność specjalistycznych szkoleń dla większej liczby pracowników IT   1. Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym mężczyźni (KPI nr 5)   Zmiana: planowane 6, osiągnięto 7  Przyczyna zmiany: udział 7 mężczyzn pracowników IT w szkoleniach specjalistycznych   1. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym   Zmiana – planowane 50, osiągnięto 148  Przyczyna zmiany: udział 148 użytkowników w szkoleniach w obsłudze nowego systemu KRN   1. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym, kobiety   Zmiana – planowane 40, osiągnięto 126  Przyczyna zmiany: udział 126 kobiet w szkoleniach w obsłudze nowego systemu KRN   1. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym, mężczyźni   Zmiana – planowane 20, osiągnięto 22  Przyczyna zmiany: udział 126 kobiet w szkoleniach w obsłudze nowego systemu KRN   1. Odsetek kompletności informacji o Przypadku - 92%   Zmiana – planowane 87%, osiągnięto 92%  Przyczyna zmiany: większy zakres informacji zgłaszany przez systemy zintegrowane oraz pracownie patomorfologiczne (kolejne integracje w toku)  **Pomiar wpływu zrealizowanego projektu oraz faktyczne wykorzystanie usług/produktów wytworzonych w ramach projektu po realizacji projektu mierzony będzie poprzez kontynuację monitorowania poniższych wskaźników rezultatu:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Nazwa** | **jedn. miary** | **Wartość docelowa** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Wartość osiągnięta** | | Skrócenie czasu poświęconego na zgłaszanie danych do KRN | min. | 0 | 03-2023 | 0  (w przypadku 800 lekarzy w 4 jednostkach medycznych) | | Rozbudowany system KRN | liczba | 1 | 03-2023 | 1  Wdrożony rozbudowany system e-KRN+ | | zintegrowane systemy szpitalne usługodawców leczących choroby onkologiczne | liczba | 4 | 03-2023 | 4  Zintegrowane 4 systemy: NIO w Warszawie, Gliwicach, Krakowie, IHIT |   **Informacje o wskaźnikach rezultatu i osiągniętych wartościach będą udostępnione na stronie KRN pod adresem** [**https://onkologia.org.pl**](https://onkologia.org.pl) |
|  | Ryzyka i problemy | **W przebiegu realizacji Projektu zostały zidentyfikowane następujące problemy i ryzyka:**   * *Nazwa ryzyka:*Przedłużające się procedury przetargowe   *Siła oddziaływania:* Średnia  *Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka:* Średnie  *Ocena ryzyka:* zamknięte  Ryzyko znacząco wpłynęło na przedłużenie terminu realizacji projektu, pomimo wdrożonych działań związanych z szybką reakcją na występujące problemy oraz wsparciem zewnętrznej kancelarii prawnej w przygotowaniu dokumentacji przetargowej. Przeprowadzono sześć dużych postępowań przetargowych, spośród których dwa wymagały powtórzenia z powodu braku ofert.   * *Nazwa ryzyka:*Ryzyko zmian w zakresie funkcjonalności systemu, wymaganych w związku z wejściem w życie nowych wymogów prawnych, co może skutkować zmianami funkcjonalności systemów w trakcie realizacji Projektu, a przez to prowadzić do opóźnień w jego realizacji.   *Ocena ryzyka:* zamknięte  Ryzyko nie wystąpiło.   * *Nazwa ryzyka:*Ryzyko błędów działania systemu niewykrytych na etapie wdrożenia (np. błędy aplikacyjne i bazodanowe) niewykrytymi w trakcie testowania (luki bezpieczeństwa, ukryte błędy, niska wydajność aplikacji), co może wpłynąć na dostępność i bezpieczeństwo danych przechowywanych przez system.   *Ocena ryzyka:* zamknięte  Ryzyko nie wystąpiło.   * *Nazwa ryzyka:*Brak możliwości pełnej automatyzacji zasilenia karty KZNZ   *Ocena ryzyka:* zamknięte  Ryzyko nie wystąpiło.   * *Nazwa ryzyka:*Brak skutecznej koordynacji działań projektowych   *Ocena ryzyka:* zamknięte  Ryzyko nie wystąpiło. |
|  | Uzyskane korzyści | Wdrożenie ZPRO oraz integracji z systemami HIS spowodowały:   * Przyspieszeniem i poprawa jakości importowanych do bazy KRN danych, co skraca czas weryfikacji i akceptacji KZNZ przez pracowników WRN. * Zwolnienie lekarzy pracujących w podmiotach zintegrowanych z obowiązku wypełniania formularza karty zgłoszenia nowotworu na rzecz usług medycznych, świadczonych chorym na nowotwory złośliwe. Dotyczy to 300 tysięcy Polaków (chorobowość 3-letnia). * Poniesienie jakości i precyzji danych zgłaszanych automatycznie na podstawie dokumentacji medycznej wytworzonej w systemach HIS. Zgromadzone dane staną się podstawą właściwej alokacji środków finansowych na leczenie i opiekę nad ozdrowieńcami, co przełoży się bezpośrednio na jakość i skuteczność usług medycznych oferowanych obywatelom naszego kraju w zakresie leczenia chorób nowotworowych.   **Korzyści wynikające z zakończenia projektu będą mierzone poprzez monitorowanie wskaźników, które będą udostępniane na portalu e-KRN+ (**[**https://onkologia.org.pl/pl**](https://onkologia.org.pl/pl)**)**   1. Przyspieszeniem i poprawa jakości importowanych do bazy KRN danych, co skraca czas weryfikacji i akceptacji KZNZ przez pracowników WRN – miernik wewnętrzny dotyczący pracy zespołu rejestracji w systemie e-KRN, monitorowany w okresie rocznym podczas zamykania zbioru rocznego. Pierwszy pomiar całego roku w listopadzie 2024. 2. Zwolnienie lekarzy pracujących w podmiotach zintegrowanych z obowiązku wypełniania formularza karty zgłoszenia nowotworu na rzecz usług medycznych, świadczonych chorym na nowotwory złośliwe - liczba lekarzy zwolnionych z wypełniania KZNZ związana jest z integracją systemu działającego w jednostkach medycznych, w których pracują. Obecnie zintegrowane są 4 jednostki (NIO w Warszawie, Krakowie, Gliwicach oraz IHIT), w których pracuje łącznie blisko 800 lekarzy. Kolejne jednostki medyczne są w trakcie procesu testowania integracji. Informacja i zintegrowanych jednostkach będzie upubliczniana na stronie <https://onkologia.org.pl/pl>. 3. Poniesienie jakości i precyzji danych zgłaszanych automatycznie na podstawie dokumentacji medycznej wytworzonej w systemach HIS – jakość i precyzja danych jest związana z kompletnością informacji dotyczących typów morfologicznych nowotworów, stadium zaawansowania nowotworu podczas leczenia i zastosowanych terapii. Zmiana wskaźników w tym zakresie będzie publikowana w rocznych biuletynach „Nowotwory złośliwe w Polsce” dostępnych na stronie <https://onkologia.org.pl/pl/publikacje> |
|  | E-usługi i rejestry z jakimi zintegrował się wytworzony system w ramach realizacji projektu | **System e-KRN+ będzie się integrował z następującymi systemami teleinformatycznymi:**   1. Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej 2. nazwa e-usługi: uniwersalne uwierzytelnienia użytkownika 3. charakter zależności: korzystanie 4. status powiązania: aktywny 5. Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych    1. nazwa bazy danych: Centralny Wykaz Personelu Medycznego    2. charakter zależności: korzystanie    3. status powiązania: wdrożony mechanizm integracji 6. Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych" (P1)    1. nazwa e-usługi: autoryzacja zintegrowanych z KRN systemów podmiotów medycznych – certyfikat P1    2. charakter zależności: korzystanie    3. status powiązania: wdrożony 7. Rejestr PESEL    1. nazwa e-usługi: autoryzacja zintegrowanych z KRN systemów podmiotów medycznych – certyfikat P1    2. charakter zależności: korzystanie    3. status powiązania: wdrożony mechanizm integracji |
|  | Zapewnienie utrzymania projektu (w okresie trwałości) | W okresie trwałości projektu utrzymanie KRN i PROH oraz platformy ZPRO będzie w całości sfinansowane w ramach budżetu ministra właściwego do spraw zdrowia (z części 46–Zdrowie), w tym w ramach niezwiększonego funduszu wynagrodzeń, w ramach pkt 22.2 „Tworzenie, utrzymywanie i wspieranie rozwoju rejestrów narządowych oraz rejestrów badań przesiewowych” Narodowej Strategii Onkologicznej, przyjętej w drodze uchwały nr 10 Rady Ministrów z dnia 4 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia programu wieloletniego pn. Narodowa Strategia Onkologiczna na lata 2020-2030 (M.P. poz. 189). |
|  | Doświadczenia związane z realizacją projektu | Projekt zrealizowany z sukcesem dzięki odpowiedniemu składowi zespołu projektowego oraz wsparcia Inżyniera kontraktu.  Negatywnym doświadczeniem jest przewlekłość postępowań przetargowych w sektorze publicznym i niedostateczne wsparcie prawne w tym zakresie. Konieczność zapewnienia zewnętrznego wsparcia prawnego w całym okresie trwania projektu. |