Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego

(stan na 31.12.2023 r. – data zakończenia rzeczowej realizacji projektu)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Opis** |
|  | Tytuł projektu | e-Zdrowie w SP ZOZ MSWiA: rozwój nowoczesnych e-usług publicznych dla pacjentów |
|  | Beneficjent projektu | Państwowy Instytut Medyczny MSWiA |
|  | Partnerzy | Partnerzy to MSWiA oraz 15 szpitali z przychodniami, w tym  12 wielospecjalistycznych i 3 specjalistyczne:  1) MSWiA,  2) SP ZOZ MSWiA w Olsztynie,  3) SP ZOZ MSWiA w Bydgoszczy,  4) SP ZOZ MSWiA w Lublinie,  5) SP ZOZ MSWiA w Poznaniu,  6) SP ZOZ MSWiA w Rzeszowie,  7) SP ZOZ MSWiA w Katowicach,  8) SP ZOZ MSWiA w Szczecinie,  9) SP ZOZ MSWiA w Koszalinie,  10) SP ZOZ MSWiA w Gdańsku,  11) SP ZOZ MSWiA w Kielcach,  12) SP ZOZ MSWiA w Opolu,  13) SP ZOZ MSWiA w Zielonej Górze,  14) SP ZOZ MSWiA w Głuchołazach,  15) SP ZOZ MSWiA w Górznie,  16) SP ZOZ MSWiA w Złocieńcu. |
|  | Postęp finansowy | Pierwotny planowany koszt realizacji projektu: 84 870 988,12 zł (wydatki kwalifikowane)  Ostatni planowany koszt realizacji projektu: 140 649 621,51 zł (wydatki kwalifikowane)  **Faktyczny koszt projektu: 140 463 116,15 zł**  ***Poziom realizacji kosztów w stosunku do ostatniego planu: 99,87%***  ***Wartość dofinansowania: 140 461 753,74 zł***  ***Wydatki kwalifikowalne: 140 461 753, 74 zł***  ***Wydatki niekwalifikowalne: 1 366,61 zł***  *Początkowo wartość projektu wynosiła 84 870 988,12 zł, która została zwiększona Aneksem nr 6 do umowy o dofinansowanie do kwoty 104 870 988,12 zł, ze względu na wzrost cen, w szczególności wzrost kosztów towarów i usług w zakresie prac budowlanych i zakupu sprzętu informatycznego. Oszacowane koszty poszczególnych zadań Projektowych wykonane na etapie przygotowania Wniosku o Dofinansowanie, a następnie uaktualnione po analizie przedwdrożeniowej nie mogły uwzględnić pełnej skali wzrostu cen z lat 2020-2021 oraz przewidywanych kolejnych wzrostów cen w 2022 roku.*  *Na przełomie roku 2022/2023 Państwowy Instytut Medyczny ponownie zwrócił się do Instytucji Pośredniczącej o zwiększenie wartości Projektu o kwotę 35,78 mln zł, która sfinalizowała się podpisaniem Aneksu nr 8, wartość projektu wzrosła do 140 650 988,12 zł. Dodatkowe środki zostały przeznaczone na:*  *- zakup sprzętu serwerowego i sieciowego do pełnego zakresu rzeczowego;*  *- zwiększenie budżetu na budowę Platformy e-Usług w zakresie EDM i e-Rejestracji oraz na budowę e-Analiz;*  *- zwiększenie budżetu na dostosowanie systemów dziedzinowych Partnerów do wartości zawartych umów;*  *- wynagrodzenia - łącznie Lidera i Partnerów.* |
|  | Postęp rzeczowy | Pierwotna planowana data rozpoczęcia realizacji projektu: 04.11.2019 r.  Ostatnia planowana data rozpoczęcia realizacji projektu: 04.11.2019 r.  **Faktyczna data rozpoczęcia realizacji projektu: 04.11.2019**  Pierwotna planowana data zakończenia realizacji projektu: 31.10.2022 r.  Ostatnia planowana data zakończenia realizacji projektu: 31.12.2023 r.  **Faktyczna data zakończenia realizacji projektu: 31.12.2023 r.**  **Przyczyną zmiany terminu zakończenia realizacji projektu w stosunku do pierwotnego planu jest:**  - wydłużenie na mocy Ustawy z dn. 03.04.2020 roku o szczególnych rozwiązaniach wspierających realizację programów operacyjnych w związku z wystąpieniem COVID-19 w 2020 roku (Dz.U. 2020, poz. 694), które zmieniało termin realizacji projektu z 31.10.2022 roku na 22.02.2023  - zawarcie aneksu nr 4, gdzie zmieniona została data zakończenia realizacji projektu z dn. 22.02.2023 r. na 29.05.2023 r. z powodu wydłużenia okresu realizacji zadania nr 4 związanego z przeprowadzeniem przetargów na Wykonawcę produktów projektu,  - zawarcie aneksu nr 6, gdzie zmieniona została data zakończenia realizacji projektu z dn. 29.05.2023 r. na 31.10.2023 r. z powodu zapewnienia rezerw czasowych wynikających z możliwości wystąpienia problemów w trakcie procedowania przetargów na budowy, modernizacje serwerowni i zakupy sprzętu oraz potrzeby zamawiania krytycznych elementów infrastruktury z wielomiesięcznym wyprzedzeniem,  - zawarcie aneksu nr 9, gdzie zmieniona została data zakończenia realizacji projektu z dn. 31.10.2023 r. na 31.12.2023 r. z powodu możliwości wystąpienia niewielkich opóźnień związanych z odbiorem pełnej integracji środowisk między dostawcami HIS, a Platformą e-Usług.  **Zadanie 1 – Dostawa oprogramowania (wydatki kwalifikowalne: 33 175 334,11 zł)**  Zmodernizowano Systemy Dziedzinowe w 15 szpitalach MSWiA oraz w PIM MSWiA do wymiany EDM w ramach SIM co umożliwiło realizację celu szczegółowego związanego z dostosowaniem systemów dziedzinowych do przepisów prawa. W ramach zadania przeszkolono użytkowników systemu oraz ich administratorów.  W celu zapewnienia wysokiej dostępności rozwiązania oraz bezpieczeństwa przetwarzanych danych zakupiono oprogramowania typu COTS w zakresie wirtualizacji serwerów aplikacyjnych, oprogramowania do backupu oraz dla Partnerów, których rozwiązania w zakresie autentykacji użytkowników korzystają z systemu AD zakup niezbędnych licencji dla zapewnienia dostępu użytkowników do Dziedzinowych Systemów Informatycznych. Aneksem nr 9 do umowy o dofinansowanie wyrażono zgodę na zakup licencji Windows Server, która będzie służyła do budowy infrastruktury Active Directory u Partnera w Złocieńcu. Aneksem nr 10 do umowy o dofinansowanie zwiększono wartość oprogramowania typu COTS dla PIM MSWiA o zakup licencji Veeam Data Platform.  **Zadanie 2 – Dostawa sprzętu (wydatki kwalifikowalne: 56 692 724,94 zł)**  W ramach zadania zrealizowano zakup zestawów komputerowych z oprogramowaniem, laptopów oraz sprzętu IT – serwerowego i sieciowego w szpitalach będących Partnerami Projektu. Aneksem nr 8 zwiększono wartość projektu, dzięki temu możliwy był zakup sprzętu serwerowego i sieciowego do pełnego zakresu rzeczowego. Aneksem nr 9 Instytucja Pośrednicząca wyraziła zgodę na zakup dodatkowego sprzętu komputerowego dla Partnerów: Koszalin, Górzno, Olsztyn. Aneksem nr 10 zwiększono wartość sprzętu dla PIM MSWiA.  **Zadanie 3 – Budowa Platformy e-Usług (wydatki kwalifikowalne: 16 491 728,70 zł)**  Zamawiający 9 sierpnia 2022 r. uruchomił, a 14 października 2022 r. rozstrzygnął postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na wytworzenie Platformy e-Usług, która będzie odpowiedzialna za dostarczenie e-usług: e-EDM, e-Rejestracja, e-Analizy jej odbiorcom. W ramach tego postępowania wyłoniono wykonawcę Zadania 1 „Wytworzenie Platformy e-Usług odpowiedzialnej za dostarczenie e-usług: e-EDM i e-Rejestracja oraz integrację z Systemem Raportowo-Analitycznym w zakresie opisanym w SWZ” Pentacomp Systemy Informatyczne S.A., Aleje Jerozolimskie 179, 02-222 Warszawa, z którą w dniu 14.10.2022 r. podpisano umowę o nr 23/RP/2022. W związku ze znacznym przekroczeniem kwoty jaką Zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia w Zadaniu 2, obejmującym „wytworzenie Systemu Raportowo-Analitycznego odpowiedzialnego za realizację usługi e-Analiz oraz integrację z Platformą e-usług”, Zamawiający unieważnił postępowanie w tym zakresie. W związku z brakiem rozstrzygnięcia w Zadaniu 2, Państwowy Instytut Medyczny (PIM), jako Lider projektu rozpoczął analizy mające na celu opracowanie planu działania zakładającego zminimalizowanie kosztów wytworzenia produktów zawartych w Zadaniu 2 z zachowaniem wykonania wszystkich celów projektu. W wyniku prac prowadzonych w ramach zespołu eksperckiego po stronie Lidera uznano, że najlepszym rozwiązaniem będzie zlecenie obecnemu wykonawcy Platformy e-Usług przeprowadzenia analizy i wykonania API wraz z dokumentacją integracyjną. W związku z tym podjęto rozmowy z firmą Pentacomp Systemy Informatyczne S.A. w celu ustalenia możliwości wykonania zakładanych prac oraz ewentualnych kosztów. Dopiero po uzgodnieniu zakresu i kosztów zdecydowano o wykorzystaniu 110 roboczodni na zrealizowanie zakresu, który roboczo nazwano „API do modułu e-Analizy”. Prace zlecono pismem o sygnaturze DTiIM-3B.081.2.1.2023 z dnia 21.02.2023 roku.  Następnym krokiem podjętym przez Lidera w celu realizacji wszystkich założeń projektowych było oszacowanie wartości prac niezbędnych do wytworzenia Systemu Raportowo-Analitycznego, który stanowił podstawę unieważnionego w postepowaniu CSKDZP-2375/02/08/01/2022 Zadania 2. Zespół projektowy przy Państwowym Instytucie Medycznym doszedł do wniosku popartego przeglądem rynku, że jeżeli udostępni gotowe API do modułu e-Analiz, to realizacją zamówienia będzie możliwa do wykonania przez każdego z wiodących na rynku wykonawców systemów informatycznych. W związku z tym już od 27 lutego 2023 r. rozpoczął prace analityczne oraz koncepcyjne z wykonawcami systemów dziedzinowych u Partnerów projektu. Spotkania te były cyklicznie powtarzane. Jednocześnie, po stronie PIM, odbywały się wewnętrzne spotkania mające na celu ocenę możliwości i oszacowanie kosztów zlecenia opracowania i wykonania oraz uruchomienia Systemu Raportowo-Analitycznego. W efekcie prac koncepcyjnych 24 kwietnia 2023 roku rozesłano do firm „Zapytanie ofertowe na zaprojektowanie i wykonanie usługi e-Analiz, Systemu Raportowo Analitycznego oraz Hurtowni Danych Platformy e-Usług”. 28 kwietnia, wpłynęła do PIM tylko jedna oferta. Niestety zaoferowana cena znacznie wykraczała poza pierwotny szacunek i przekraczała możliwości finansowe Zamawiającego.  Kolejne niekorzystne rozstrzygnięcie spowodowało konieczność powrotu do prac koncepcyjnych członków zespołu Lidera. Zespół projektowy zweryfikował i całkowicie przeprojektował wymagania stawiane potencjalnym wykonawcom w taki sposób, aby możliwe było zrealizowanie założeń Projektu e-Zdrowie z jednoczesnym ograniczeniem czasu i kosztów. Zrealizowano to m.in. poprzez optymalizacje wymagań oraz przeniesienie dużej części obowiązków i prac na zespół projektowy Lidera projektu. Po przeprowadzeniu rozeznania rynku oraz wieloetapowej i wielobranżowej analizie, zdecydowano, że jedynym podmiotem zdolnym do wykonanie założonych funkcjonalności jest obecny wykonawca Części 1 umowy. Decyzja taka podyktowana była przyczynami obiektywnymi, a rachunek kosztów wykazał, że inne rozwiązanie narażałoby Zamawiającego na poniesienie niewspółmiernie wysokich kosztów związanych z osiągnięciem zamierzonych wyników. W ramach zadania finansowana była również umowa na świadczenie kompleksowych usług z zakresu zapewnienia zasobów ludzkich z branży IT na potrzeby rozwoju hurtowni danych w Państwowym Instytutem Medycznym MSWiA.  **Zadanie 4 – Modernizacja serwerowni (wydatki kwalifikowalne: 5 615 217,53 zł)**  U 15 Partnerów Projektu zmodernizowano serwerownie doprowadzając je do stanu zgodnego z Rekomendacją Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia w Zakresie Bezpieczeństwa Oraz Rozwiązań Technologicznych Stosowanych Podczas Przetwarzania Dokumentacji Medycznej w Postaci Elektronicznej oraz spełniające warunki ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. o Ochronie Danych Osobowych Przetwarzanych W Związku Z Zapobieganiem i Zwalczaniem Przestępczości. Zapewniono, na podstawie analizy bezpieczeństwa, poziom bezpieczeństwa przewidziany w normach grupy PN-EN 50600 Technika informatyczna dla przewidzianych zastosowań. Serwerownie wyposażone są w systemy bezpieczeństwa uniemożliwiające dostęp dla osób nieupoważnionych, w systemy bezpieczeństwa pożarowego, zasilania bezprzerwowego i awaryjnego oraz redundancji połączeń teletechnicznych. W serwerowniach zapewniono prawidłowe środowisko pracy urządzeń informatycznych regulując temperaturę i wilgotność na wymaganych poziomach.  **Zadanie 5 – Promocja projektu (wydatki kwalifikowalne: 337 313,10 zł)**  W ramach zadania zorganizowano dwie konferencje informacyjno-promocyjne, zakupiono materiały informacyjne: ulotki i broszury informujące o projekcie, roll-upy oraz tablice informacyjne. Przygotowano opisy projektu na stronach internetowych Partnerów Projektu. Odbyły się spotkania informacyjno-promocyjne dla Pracowników u wszystkich Partnerów. Informowano o Projekcie oraz jego produktach w audycjach TV oraz mediach społecznościowych.  **Zadanie 6 – Wynagrodzenia pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami projektu (wydatki kwalifikowalne: 17 716 046,30 zł)**  Z zadania sfinansowano wynagrodzenia pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami projektu – zespół merytoryczny oraz technologiczny w PIM MSWiA oraz zespoły projektowe u Partnerów.  **Zadanie 7 – Zarządzanie projektem (wydatki kwalifikowalne: 786 481,30 zł)**  Z zadania sfinansowano sporządzenie opinii dotyczącej dokumentu stanowiącego wynik prac Zespołu Zamawiającego pn. „Analiza przedwrożeniowa – stan to -be” oraz dokumentu „Wyniki analizy stanu to-be w zakresie wprowadzenia e-Usług” oraz przeprowadzenie audytu Infrastuktury Active Directory (AD). W ramach zadania finansowana była również umowa na świadczenie kompleksowych usług z zakresu zapewnienia zasobów ludzkich z branży IT na potrzeby rozwoju hurtowni danych w Państwowym Instytutem Medycznym MSWiA.  **Zadanie 8 - Koszty pośrednie (wydatki kwalifikowalne: 2 522 848,90 zł)**  Z zadania sfinansowano wynagrodzenia pracowników wsparcia (role: Nadzór projektu, Obsługa działań promocyjnych i informacyjnych, Obsługa finansowa, Obsługa kadrowa, Obsługa księgowa, Obsługa prawna, Obsługa zamówień publicznych, Wsparcie zarządzania) w PIM MSWiA oraz w MSWiA.  **Zadanie 9 – Budowa serwerowni (wydatki kwalifikowalne: 7 124 058,86 zł)**  Z zadania została sfinansowana budowa serwerowni głównej u Partnerów: PIM MSWiA, Katowice, Głuchołazy.  PIM MSWiA: Serwerownia zbudowana w systemie modułowym wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi oraz infrastrukturą towarzyszącą. Zaprojektowano budowę serwerowni do przetwarzania danych w ramach platformy e-Usług i e-Analiz oraz systemów dziedzinowych PIM MSWiA w Warszawie.  Uwzględniając obowiązujące normy serwerownia zlokalizowana została w budynku wolnostojącym, modułowym o powierzchni wewnętrznej budynku ok. 245 m2 zawierający pomieszczenia do przetwarzania i przechowywania danych (Data Center), dla obsługi i administratorów systemów, dla administratorów systemów bezpieczeństwa, serwisowe, technologiczne, techniczne i socjalne. Budynek został wyposażony we wszystkie wymagane systemy zabezpieczeń: zasilania, przeciwpożarowe, zabezpieczeń przed nieuprawnionym wtargnięciem, chłodzenia urządzeń, połączenia teleinformatycznego z serwerownią zapasową, Internetem, telekomunikacyjnym.  **Status realizacji kamieni milowych w projekcie:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Kamień milowy** | **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Rzeczywisty termin osiągnięcia** | **Status realizacji kamienia milowego i przyczyna ew. opóźnienia lub nieosiągnięcia** | | Przeprowadzona i odebrana przez Zamawiającego  albo  przeprowadzona przez zespół projektowy  analiza przedwdrożeniowa dla Projektu | 12-2020 | 12-2020 | 01-2021 | Realizacja kamienia nastąpiła przed terminem krytycznym w dniu 29-01-2021 nie podano powodów opóźnienia | | Podpisane umowy na wykonanie Platformy e-Usług | 10-2022 | 10-2022 | 10-2022 | Realizacja kamienia nastąpiła przed terminem planowego zakończenia w dniu 14-10-2022 | | Podpisane umowy na dostosowanie systemów dziedzinowych Partnerów Projektu | 10-2022 | 10-2022 | 10-2022 | Realizacja kamienia nastąpiła przed terminem planowego zakończenia w dniu 28-10-2022 | | Wdrożone gromadzenie i przetwarzanie EDM w podmiotach leczniczych objętych Projektem potwierdzone pozytywnym wynikiem testów akceptacyjnych. | 12-2022 | 12-2022 | 12-2022 | Realizacja kamienia nastąpiła przed terminem planowego zakończenia w dniu 30-12-2022 | | Opracowana i Odebrana przez Zamawiającego analiza na wykonania komponentów Platformy e-Usług | 02-2023 | 02-2023 | 02-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła przed terminem planowego zakończenia w dniu 03.02.2023 | | Opracowana i Odebrana przez Zamawiającego analiza na Wykonanie usługi e-Analiz | 03-2023 | 03-2023 | 03-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w terminie planowego zakończenia w dniu 14-03-2023 | | Uruchomione produkcyjnie gromadzenie i przetwarzanie EDM w podmiotach leczniczych objętych Projektem. | 04-2023 | 04-2023 | 04-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w terminie planowego zakończenia w dniu 14-04-2023 | | Systemy dziedzinowe Partnerów dostosowane do przekazywania danych w ustalonych formatach dla usługi e-Analiz. Funkcjonalność potwierdzona pozytywnym wynikiem testów akceptacyjnych | 07-2023 | 07-2023 | 08-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła przed datą punktu ostatecznego w dniu 24-08-2023 | | Wdrożone Repozytoria EDM i wymiana EDM potwierdzona pozytywnym wynikiem testów akceptacyjnych. | 07-2023 | 07-2023 | 07-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w terminie punktu krytycznego w dniu 31.07.2023 | | Uruchomiona produkcyjnie funkcjonalność rejestru EDM i wymiany EDM. | 08-2023 | 08-2023 | 08-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w terminie punktu krytycznego w dniu 18.08.2023 | | Wdrożona usługa e-Rejestracji potwierdzona pozytywnym wynikiem testów akceptacyjnych | 09-2023 | 09-2023 | 08-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła przed datą planowego zakończenia w dniu 31.08.2023 | | System Raportowo-Analityczny gotowy do importu danych z Dziedzinowych Systemów Informatycznych podmiotów leczniczych. Funkcjonalność potwierdzona pozytywnym wynikiem testów akceptacyjnych. | 09-2023 | 09-2023 | 09-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w terminie punktu krytycznego w dniu 15.09.2023 | | Wdrożona usługa e-Analiz – działanie potwierdzone pozytywnym wynikiem testów akceptacyjnych. | 09-2023 | 09-2023 | 09-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w dn. 25.09.2023 przed datą punktu krytycznego | | Uruchomiona produkcyjnie usługa e-Rejestracji. | 09-2023 | 09-2023 | 11-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w dn. 09.11.2023. Data punktu ostatecznego została przekroczona o 11 dni ze względu na wysoki stopień złożoności integracji i konfiguracji platformy z systemami dziedzinowymi 16 partnerów projektu. | | Uruchomiona produkcyjnie usługa e-Analiz. | 09-2023 | 09-2023 | 11-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w dn. 09.11.2023. Data punktu ostatecznego została przekroczona o 11 dni ze względu na wysoki stopień złożoności integracji i konfiguracji platformy z systemami dziedzinowymi 16 partnerów projektu. | | Uruchomione produkcyjnie wszystkie komponenty Platformy e-Usług potwierdzone pozytywnym wynikiem testów powdrożeniowych. | 09-2023 | 09-2023 | 11-2023 | Realizacja kamienia nastąpiła w dn. 09.11.2023. Data punktu ostatecznego została przekroczona o 11 dni ze względu na wysoki stopień złożoności integracji i konfiguracji platformy z systemami dziedzinowymi 16 partnerów projektu. |   **W wyniku realizacji projektu powstały poniżej wymienione produkty:**   |  |  | | --- | --- | | **Nazwa produktu** | **Data wdrożenia** | | ***e-EDM*** | 11-2023 | | ***e-Rejestracja*** | 11-2023 | | ***e-Analizy*** | 11-2023 | | ***Zmodernizowane Dziedzinowe Systemy Informatyczne Lidera i Partnerów Projektu*** | 12-2023 | |
|  | E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców | | **Nazwa** | **Opis**  **e -usługi** | **Data  wdrożenia** | **Poziom dojrzałości** | | --- | --- | --- | --- | | **e-EDM**: e-usługa publiczna (A2C/A2B) realizowana przez dedykowany system informatyczny (klasy portal) - produkt końcowy Projektu **Platformę e-Usług** polegająca na zdalnym udostępnianiu (podgląd lub pobranie) elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) pacjentowi, jego opiekunowi prawnemu lub personelowi medycznemu we współpracy z **Dziedzinowymi Systemami Informatycznymi Lidera i Partnerów Projektu –** 16 szpitali MSWiA, w szczególności z Lokalnym Repozytorium EDM. | Publiczna e-usługa umożliwi pacjentowi dostęp poprzez sieć Internet do EDM zgromadzonych w Informatycznych Systemach Dziedzinowych Partnerów Projektu. Pacjent będzie mógł z wykorzystaniem Systemu P1 udostępnić tę dokumentację podmiotom leczniczym. Dzięki dostosowaniu systemów do wymagań interoperacyjności dokumentacja będzie dostępna w całym procesie leczenia co zwiększy efektywność i poziom bezpieczeństwa pacjentów poprzez dostęp personelu medycznego do wiarygodnych danych dotyczących historii choroby pacjenta. Usługa umożliwi wymianę EDM w ramach SIM | **11-2023** | **5** | | **e-Rejestracja**: e-usługa publiczna (A2C) realizowana przez dedykowany system informatyczny (klasy portal) - produkt Projektu **Platformę e-Usług** umożliwiająca zdalną (poprzez Internet) rejestrację na wizytę w lekarskiej poradni specjalistycznej lub podstawowej opieki zdrowotnej we współpracy z **Dziedzinowymi Systemami Informatycznymi Lidera i Partnerów Projektu**, 16 szpitali MSWiA, w szczególności systemami tzw. części białej (mycznej) klasy HIS. | E-usługa publiczna umożliwi pacjentowi zdalną rezerwację (zmianę, odwołanie) terminu realizacji wybranego świadczenia opieki zdrowotnej oferowanego przez podmioty lecznicze uczestniczące w Projekcie. Pacjent będzie mógł dokonać samodzielnego wyboru podmiotu leczniczego, w którym chciałby skorzystać ze świadczenia opieki zdrowotnej (o ile takie świadczenie jest przez ten podmiot realizowane). e-Rejestracja będzie udostępniana przez przeglądarkę internetową i wymaga posiadania konta użytkownika. Pacjent będzie mógł dokonać rejestracji niezależnie od miejsca pobytu dzięki udostępnieniu tej usługi także na urządzenia mobilne. Dzięki temu wzrośnie dostępność do świadczeń opieki zdrowotnej realizowanych przez Partnerów Projektu co pozwoli na optymalizację wykorzystania ich zasobów. | **11-2023** | **5** | | **e-Analizy**: e-usługa wewnątrzadministracyjna (A2A) realizowana przez dedykowany system informatyczny (klasy BI) - produkt Projektu **System Raportowo-Analityczny** - wspierająca pacjenta starającego się zdalnie zarejestrować (e-Rejestracja) w wyborze poradni oraz zarządzających (na poziomie MSWiA-nadzór i Dyrektorów podmiotów leczniczych) w szczególności w bardziej optymalnym dostosowaniu oferowanych świadczeń do potrzeb zdrowotnych pacjentów. | Usługa wewnątrzadministracyjna e-Analizy, umożliwi Departamentowi Zdrowia MSWiA, jako nadzorującego podmioty lecznicze (Partnerów Projektu) dostęp do wiarygodnych i porównywalnych danych o procesach w nich zachodzących co przyczyni się do podniesienia efektywności tych procesów. Zgromadzone dane o procesach leczenia będą udostępnione w formie raportów i analiz zarządzającym podmiotami leczniczymi, jak i nadzorującym je z poziomu MSWiA.  W związku z nierozstrzygnięciem postepowania przetargowego w zakresie e-Analiz oraz późniejszym, ponownym przekroczeniem budżetu, Lider zdecydował o przeprowadzeniu analizy mającej na celu opracowanie planu działania zakładającego zminimalizowanie kosztów wytworzenia produktów zawartych w Zadaniu 2 z zachowaniem wszystkich celów projektu. Efektem prac był zmieniony zakres e-Analiz. W ramach podpisanego aneksu do umowy zrealizowano m.in.: API integracyjne, System Raportowo-Analityczny, Dashboard menadżerski, 9 raportów oraz przeprowadzono integrację ze wszystkimi szpitalami. Wszystkie pierwotne cele projektu zostały osiągnięte, a poczynione zmiany miały na celu zaoszczędzenie środków pieniężnych poprzez przeniesienie ciężaru wykonania części prac na zespół projektowy. | **11-2023** | **Poziom 1 dla obywateli**  **Poziom 2 dla Partnerów Projektu i DZ MSWiA** | |
|  | Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa | **Wskaźniki efektywności projektu (KPI)**   | **Nazwa** | **Jednostka miary** | **Wartość**  **docelowa** | **Wartość osiągnięta** | | --- | --- | --- | --- | | Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja | szt. | **2** | **2** | | Liczba udostępnionych wewnątrzadministracyjnych e-usług (A2A) | szt. | **1** | **1** | | Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne. | szt. | **18** | **18** | | Przestrzeń dyskowa serwerowni | TB | **700** | **1202,48** | | Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym. | osoba | **2 202** | **2682** | | Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – kobiety. | osoba | **1 650** | **2108** | | Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – mężczyźni. | osoba | **552** | **574** | | Moc obliczeniowa serwerowni | teraflops | **1** | **3,86** | | Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnione on-line usługi publiczne (e-EDM lub e-Rejestracja)\*  \*Beneficjent jest zobowiązany do osiągnięcia wskaźników rezultatu bezpośredniego Projektu w terminie 12 miesięcy od zakończenia rzeczowej realizacji Projektu i utrzymania ich w okresie trwałości Projektu. | szt. | **192 700** | **94 469**  **(stan na dn. 25.01.2024)** |   Projekt wpisuje się w realizację celów i priorytetów określonych w dokumentach strategicznych. Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 w ramach II osi priorytetowej E-administracja i otwarty rząd w zakresie celu szczegółowego 2: Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych wskazuje ochronę zdrowia jako kluczowy/priorytetowy obszar. Wdrożone dzięki realizacji Projektu e-usługi przyczynią się do osiągniecia założeń poprzez:  1) umożliwienie rejestracji pacjenta na wizytę bez względu na miejsce zamieszkania oraz bez konieczności wychodzenia z domu (e-Rejestracja),  2) wymianę danych medycznych pomiędzy usługodawcami i tym samym zwiększenie dostępności do historii pacjenta (pozytywny wpływ na dostępność do świadczeń oraz poprawa jakości obsługi pacjenta),  3) zapewnienie bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych (stosowanie jednolitych standardów).  Powyższe założenia projektowe przyczynią się do poszerzenia zakresu spraw, które obywatele będą mogli załatwić drogą elektroniczną i tym samym wpłyną pozytywnie na realizację wskaźnika rezultatu strategicznego POPC: Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną.  Głównym założeniem Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2030 jest opracowanie koncepcji rozwoju społeczeństwa cyfrowego i Polski Cyfrowej. Na wszystkie sfery życia społecznego oddziałują technologie cyfrowe, które mają służyć zwiększeniu aktywności zawodowej, obywatelskiej, społecznej i kulturowej. Zmiany technologiczne wiążą się z adaptacją społeczeństwa i nabyciem lub podniesieniem kompetencji cyfrowych. Projekt przyczynił się do realizacji wizji Polski Cyfrowej dzięki udostępnieniu e-usług publicznych o wysokim stopniu dojrzałości dla obywateli (pacjentów). Przykład: e-usługa e-Rejestracji z jednej strony umożliwia załatwienie sprawy niezależnie od miejsca przebywania z wykorzystaniem dostępnych narzędzi cyfrowych, a z drugiej przyczynia się do rozwoju kompetencji cyfrowych.  Lider oraz Partnerzy Projektu będą prowadzili pomiar wskaźnika rezultatu pn.” Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnione on-line usługi publiczne (e-EDM lub e-Rejestracja)” w celu pomiaru wpływu projektu na realizację strategicznych celów państwa w obszarze informatyzacji administracji publicznej. |
|  | Ryzyka i problemy | **W przebiegu realizacji Projektu zostały zidentyfikowane następujące problemy i ryzyka:**   | **Nazwa ryzyka** | **Siła oddziaływania** | **Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka** | **Sposób zarządzania ryzykiem** | | --- | --- | --- | --- | | **Brak wystarczających kompetencji wsparcia eksperckiego Projektu.** | średnia | niskie | Ponieważ wybrane role zespołu projektowego są reprezentowane poprzez pojedyncze osoby, na etapie realizacji projektu może okazać się, że posiadane zasoby są niewystarczające do obsłużenia zakresu prac dotyczy to w szczególności ITS, systemów HIS, nadzoru nad wdrożeniem systemów Partnerów, co może negatywnie wpłynąć na terminowość oraz jakość prac.  **Redukowanie**:  1.Przygotowanie bilansu braków kadrowych  2. Rekrutacje i uzupełnianie zespołu o kompetencje niezbędne na tym etapie wdrożenia projektu  **Spodziewane efekty**:  - Uzupełnione braki kadrowe o ekspertów wieloobszarowych. Kodyfikacja wiedzy, baza dokumentów.  **-** Zwiększenie jakości realizowanych prac, zapewnienie realizacji zgodnie z przyjętym harmonogramem.  **Ryzyko zamknięte** | | **Zmiany prawne spoza obszaru e-Zdrowia.** | niska | niskie | Ponieważ Projekt jest ograniczony licznymi regulacjami prawnymi to może zaistnieć czynnik prawny zarówno dotychczas nieznany, nieuwzględniony jak i niedostatecznie uwzględniony w APW co w konsekwencji wpłynie na cele Projektu. W skrajnym przypadku może spowodować brak możliwości jego realizacji w aspektach: terminów, zakresu, jakości czy też kosztów.  **Redukowanie**:  1. Realizacja cyklicznych przeglądów aktów prawnych/otoczenia prawnego projektu  2.Monitoring aktów prawnych w PIM  3. Monitoring inicjatyw aktów prawnych w MSWiA  4. Wykonawca: Ekspert ds. Prawnych Projektu oraz KP.  5. Brak wpływu zmiany formy prawnej podmiotu Lidera na Projekt.  **Spodziewane efekty**:  - Zidentyfikowanie projektowanych oraz wprowadzanych zmian. Dostosowanie projektu do nowych regulacji.  Dostarczenieproduktów projektu zgodnych ze zmieniającymi się wymogami prawnymi a w przypadku zmiany w trakcie trwania projektu zapewnienie wprowadzenia w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie Lidera i Partnerów projektu w zakresie realizacji zadań z wykorzystaniem produktów projektu.  **Ryzyko zamknięte** | | **Ryzyko braku wystarczającej integracji systemów dziedzinowych z e-usługami** | średnia | średnie | Ponieważ sprawne funkcjonowanie e-usług zależy w znaczącej mierze od poziomu integracji systemów dziedzinowych istnieje ryzyko, że w przypadku jej braku, to jest dostarczenia rozwiązań niskiej jakości przez Dostawców, cele projektu nie zostaną zrealizowane na zakładanym poziomie.  **Redukowanie**:  1.Nadzór nad przeprowadzeniem analizy przedwdrożeniowych Partnerów  2.Nadzór budowy komponentów wymiany danych  3. Nadzór nad integracją  4.Przeprowadzenie testów integracyjnych  5. Monitoring po stronie osób, które będą zajmowały się utrzymaniem systemu  **Spodziewane efekty: poprawność integracyjna interfejsów**  **Ryzyko zamknięte** | | **Dostarczenia niskiej jakości produktów, usług oraz robót budowlanych.** | niska | znikome | **Redukowanie**: Stosowanie kryteriów oceny ofert nastawionych na badanie doświadczenia i jakość usług/dostaw/robót realizowanych przez Wykonawcę oraz jego potencjału technicznego i zasobów kadrowych.  **Spodziewane efekty:**  Dostawa produktów, usług oraz robót budowlanych wysokiej jakości, zgodnych z wymaganiami zamawiającego.  **Ryzyko zamknięte** | | **Kradzież informacji (socjotechnika np. phishing, korupcja itp.).** | średnia | znikome | **Redukowanie**:  1. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa systemów:  2,Wdrożenie oprogramowania do monitorowania nietypowych aktywności użytkowników związanych z bezpieczeństwem DLP, SIEM  3.Wdrożenie procedur zgodnych z zasadą wiedzy uzasadnionej  4.Wdrożenie procedur związanych z minimalizacja zakresu uprawnień i rozdzielenie uprawnień pomiędzy osobami „zasada dwojga oczu”  **Spodziewane efekty**: Zbudowana wiedza z wyżej wymienionego zakresu.  **Ryzyko zamknięte** | | **Ryzyko nieskoordynowania Wykonawców oraz zapewnienia jakości.** | średnie | średnie | Ze względu na formułę realizacji projektu zakładającą wielu Wykonawców może dojść do opóźnienia prac z ich przyczyny czy też dostarczanie niskiej jakości produktów lub usług.  **Redukowanie**:  1.Wyodrębnienie integracji z platformą e-usług jako odrębne zadanie i zlecenie je wykonawcy dopiero po wyłonieniu wykonawcy w przetargu centralnym.  2.Ustanowienie cyklicznych spotkań Wykonawcy Platformy e-Usług wraz z dostawcami systemów dziedzinowych z udziełem Lidera oraz przestawicieli koordynujących prace u Partnerów Projektu 2 razy w tygodniu.  3. Bieżące planowanie, korygowanie oraz wzmocniony nadzór nad realizacją zadań.  **Spodziewane efekty**: Zapewniona jakość i koordynacja prac Wykonawców.  **Ryzyko zamknięte** | | **Ryzyko braku środowiska do wsparcia zarządzania projektem** | wysoka | znikome | Ponieważ projekt dotyczy wdrożenia systemów u 16 Partnerów projektu oraz ich integracji na poziomie e-usług kluczowe dla sprawnej realizacji oraz zapewnienia właściwej współpracy Wykonawców oraz nadzoru nad postępami prac jest dostępność jednolitego środowiska do wsparcia zarządzania projektem. Brak takiego środowiska może skutkować trudnościami w koordynacji prac co w konsekwencji może negatywnie wpłynąć na jakość oraz terminowość prac.  **Redukowanie**: Wykorzystanie możliwości dostępnych środowisk.  **Spodziewane efekty:** Wykorzystane możliwości dostępnych środowisk.  **Ryzyko zamknięte** | | **Ryzyko braku dostępu do szpitali z powodu COVID 19 - Dotyczy Wykonawców Platformy oraz Systemów Dziedzinowych** | znikoma | znikome | **Akceptacja:**  1.Monitoring  **Spodziewane efekty**: Wykorzystana praca zdalna. Przyjęcie zdalnego trybu pracy z dostawcami  **Ryzyko zamknięte** | |
|  | Uzyskane korzyści | *Pacjenci i ich opiekunowie prawni są podstawową grupą odbiorców, do których kierowane są e-usługi Projektu. Jest to grupa osób będąca obecnie pacjentami podmiotów leczniczych uczestniczących w Projekcie, jak również inni pacjenci, którzy będą chcieli skorzystać z ich świadczeń. Ze względu na to, że usługi wytworzone w ramach Projektu mogą dotyczyć również osób niepełnoletnich lub ubezwłasnowolnionych, ważną grupą interesariuszy stanowią ich opiekunowie prawni. W zależności od decyzji pacjenta bądź korzystając z innych uprawnień, uzyskają dostęp do EDM pacjenta lub zarejestrują go.*  *Podstawową potrzebą tej grupy osób jest sprawny, dobrze zorganizowany przebieg procesu leczenia, który zapewni łatwy dostęp do świadczeń, wyników badań i historii choroby. W ramach analizy zidentyfikowano następujące potrzeby, które zostały zaspokojone poprzez rezultaty projektu:*  *• zwiększenie dostępności do świadczeń medycznych,*  *• podniesienie jakości świadczonych usług,*  *• dostęp do danych medycznych w postaci elektronicznej - brak konieczności przynoszenia wersji papierowych badań, wypisów, itp. na wizytę lekarską,*  *• możliwość przeglądania własnej dokumentacji medycznej,*  *• uproszczenie procedur rejestracji w poradni AOS, POZ,*  *• zmniejszenie liczby dokumentów papierowych dostarczanych lekarzowi celem realizacji świadczenia,*  *• umożliwienie rejestrowania się na wizytę z dowolnego miejsca, o dogodnej godzinie – niezbędny jest dostęp do Internetu, otrzymanie powiadomień o zmianach umówionej wizyty,*  *•* *poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego poprzez dostęp lekarza do danych medycznych w postaci elektronicznej w procesie diagnozy i leczenia,*  *• zwiększenie poziomu bezpieczeństwa danych pacjenta.* |
|  | E-usługi i rejestry z jakimi zintegrował się wytworzony system w ramach realizacji projektu | * *Usługi e-EDM, e-Rejestracja, e-Analizy zostały zintegrowana z Dziedzinowymi Systemami Informatycznymi Lidera i Partnerów Projektu;* * *Systemy Informatyczne wytworzone w ramach Projektu (produkty) współpracują z centralnymi systemami administracji publicznej, przede wszystkim Systemem P1 (Elek-troniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych), w tym Internetowym Kontem Pacjenta (IKP) e-PUAP, a docelowo Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej oraz Systemem Informacji Medycznej w zakresie wymiany EDM oraz autentykacji i autoryzacji użytkownika, co umożliwia wysoki poziom dojrzałości e-usług publicznych (personalizacja).*  1. *Nazwa systemu: Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o zdarzeniach medycznych – System P1 w tym Internetowe Konto Pacjenta;* *Opis zależności: przepływ dwustronny - gromadzenie i możliwość wymiany EDM i informacji o zdarzeniach medycznych zgodnie z HL7 CDA i IHE oraz poprzez pozyskiwanie informacji o prawach dostępu do EDM udzielonych przez pacjenta oraz wymianę danych w zakresie e-skierowań, e-recepty, informacji o zdarzeniach medycznych oraz rejestrów i słowników udostępnianych przez System P1.* 2. *Nazwa systemu: Dziedzinowe systemy teleinformatyczne systemu informacji w ochronie zdrowia – System P4; Opis zależności: przepływ dwustronny - w zakresie przekazywania danych o obrocie lekami i pozyskiwania słowników i rejestrów udostępnianych przez system.* 3. *Nazwa systemu: Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej (ePUAP) – Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej. Opis zależności: przepływ dwustronny - zakładanie kont, obsługa uwierzytelniania* 4. *Nazw systemu: System e-Zwolnienia (ZUS). Opis zależności: przepływ dwustronny - korzystanie z certyfikatów udostępnionych przez KSI-ZUS do podpisywania dokumentów elektronicznych oraz źródło informacji o e-zwolnieniach.*   *Usługi zrealizowane w ramach projektu są udostępniane obywatelom i przedsiębiorcom za pośrednictwem portalu Pacjenta MSWiA (e-zdrowie.mswia.gov.pl) w sposób otwarty*  *i bezpłatny.* *System jest utrzymywany technicznie przez administratorów systemów i baz danych Lidera, a także merytorycznie i w formie pomocy dla użytkowników przez pracowników pomocy Lidera i Partnerów Projektu.* |
|  | Zapewnienie utrzymania projektu (w okresie trwałości) | *Po zakończeniu projektu powstałe produkty będą utrzymywane i rozwijane ze środków Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA. PIM MSWiA jest Państwowym Instytutem Badawczym, co uławia finansowanie utrzymania systemu po zakończeniu projektu, ponieważ pozwala na korzystanie ze środków budżetowych w ramach dotacji celowej.* |
|  | Doświadczenia związane z realizacją projektu | * *W przypadku projektu partnerskiego, który wymaga integracji systemów znaczącą trudność powoduje różnorodność integrowanych systemów. Unifikowanie danych pozyskiwanych z SIM Partnerów okazało się zadaniem wielokrotnie bardziej skomplikowanym i czasochłonnym niż pierwotnie zakładano.* * *Wzrost cen towarów i usług w trakcie trwania projektu może powodować konieczność unieważniania i ponawianie przetargów. Wskazany jest uwzględnienie tego typu ryzyk.* |