Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Opis** |
|  | Tytuł projektu | Opracowanie prototypu systemu do przeprowadzania egzaminów próbnych / testów diagnostycznych on-line w zakresie przygotowania ucznia do egzaminu |
|  | Beneficjent projektu | Centrum Informatyczne Edukacji |
|  | Partnerzy | Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie |
|  | Postęp finansowy | Pierwotny planowany koszt realizacji projektu: 16 449 512,20 zł  Ostatni planowany koszt realizacji projektu: 20 930 395,20 zł  **Faktyczny koszt** projektu: 19 188 473,67 zł;  **Poziom realizacji kosztów w stosunku do ostatniego planu:** 91,68 %  Oszczędności w wysokości 1 741 921,53zł zostały wygenerowane w poniższych zadaniach:   1. **Zadanie 1:** **Analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych prototypu systemu do przeprowadzania egzaminów próbnych/testów diagnostycznych on-line:**   kwota 262 910,71 zł: niższa kwota wydatkowana wynika z powstałych oszczędności w wynagrodzeniach personelu projektu zarówno po stronie Lidera, jak i Partnera.   1. **Zadanie 2: Przygotowanie i implementacja prototypu systemu do przeprowadzania testów diagnostycznych i egzaminów próbnych on-line:**   kwota 191 743,92 zł - oszczędności wynikają z niższego niż planowano kosztu zapewnienia infrastruktury utrzymaniowej a także z oszczędności powstałych w wynagrodzeniach personelu projektu zarówno po stronie Lidera.   1. **Zadanie 3:** **Pilotaż prototypu systemu w wybranych szkołach podstawowych i ponadpodstawowych ogólnokształcących:**   kwota 1 130 910,41 zł – niższa kwota wydatkowana wynika z powstałych oszczędności w wynagrodzeniach personelu projektu zarówno po stronie Lidera, jak i Partnera oraz oszczędności podczas realizacji umowy dot. prac programistycznych - rozliczenia umów następują na podstawie realnie wykorzystywanych godzin i zasobów.  Koszty pośrednie: kwota 90 318,84 zł – rozliczane ryczałtem od wysokości wydatków w ramach kosztów pośrednich.   1. **Koszty pośrednie**   kwota 158 356,49 - rozliczane ryczałtem od wysokości wydatków w ramach kosztów pośrednich.  **Zakontraktowana wartość dofinansowania:** 20 930 395,20 zł  **Poziom certyfikacji na dn. 29.03.2024 r.**   1. **w odniesieniu do poniesionych wydatków: 100%,** 2. **w odniesieniu do zakontraktowanej wartości 91,68%.** |
|  | Postęp rzeczowy | Pierwotna planowana data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.08.2020 r.  Ostatnia planowana data rozpoczęcia realizacji projektu: 01.08.2020 r.  **Faktyczna data rozpoczęcia realizacji projektu:** 01.08.2020 r.  Pierwotna planowana data zakończenia realizacji projektu: 31.03.2023 r.  Ostatnia planowana data zakończenia realizacji projektu: 30.11.2023 r.  **Faktyczna data zakończenia realizacji projektu:** 30.11.2023 r.  **Przyczyną zmiany terminu zakończenia realizacji projektu w stosunku do pierwotnego planu jest:**   1. konieczności wdrożenia nowych funkcjonalności, niezbędnych do efektywnego funkcjonowania systemu (m.in.: . funkcjonalność zatwierdzania arkuszy egzaminacyjnych oraz pojedynczych zadań przez ekspertów, funkcjonalność określenia łatwości/ złożoności zadań na podstawie wyników z przeprowadzonych testów diagnostycznych lub egzaminów próbnych, funkcjonalność tworzenia grup zadań sprawdzających dane umiejętności zdającego oraz ich analiza, umożliwienie prezentacji wyników i statystyk w postaci raportów z przeprowadzonych egzaminów i testów, 2. przeprowadzenie egzaminów próbnych w formule on-line w szerokiej skali:   **Wszystkie zadania/kamienie milowe w projekcie zostały zrealizowane zgodnie z planowanym zakresem. Status realizacji zadań na zakończenie projektu:**  **Zadanie 1:**  **Analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych prototypu systemu do przeprowadzania egzaminów próbnych/testów diagnostycznych on-line** – zakończone zgodnie z planowanym terminem  **Zadanie 2: Przygotowanie i implementacja prototypu systemu do przeprowadzania testów diagnostycznych i egzaminów próbnych on-line** – zakończone zgodnie z planowanym terminem  **Zadanie 3:** **Pilotaż prototypu systemu w wybranych szkołach podstawowych i ponadpodstawowych ogólnokształcących** – zakończone zgodnie z planowanym terminem  **Status realizacji kamieni milowych w projekcie:**   | **Nazwa** | **Pierwotny planowany termin osiągnięcia** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Rzeczywisty termin osiągnięcia** | **Status realizacji kamienia milowego i przyczyna ew. opóźnienia lub nieosiągnięcia** | | --- | --- | --- | --- | --- | | Zakończona analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu oraz opracowane założenia w zakresie tworzenia bazy szkół oraz  bazy uczniów | 12.2020 | 12.2020 | 09.2021 | Osiągnięty.  Decyzja o dofinansowaniu projektu została podpisana z opóźnieniem, co miało wpływ na brak możliwości ubiegania się o rezerwę na sfinansowanie działań projektowych. | | Zakupiona usługa wytworzenia systemu oraz utrzymania w okresie pilotażu | 03.2021 | 03.2021 | 07.2021 | Osiągnięty.  Decyzja o dofinansowaniu projektu została podpisana z opóźnieniem, co miało wpływ na brak możliwości ubiegania się o rezerwę na sfinansowanie działań projektowych. | | Uruchomiona usługa infrastruktury chmurowej w zakresie obsługi procesu wytworzenia systemu oraz w trakcie pilotażu (zakup lub uruchomienie w ramach WIIP) | 03.2021 | 03.2021 | 08.2021 | Osiągnięty.  Decyzja o dofinansowaniu projektu została podpisana z opóźnieniem, co miało wpływ na brak możliwości ubiegania się o rezerwę na sfinansowanie działań projektowych. | | Zakończona analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu oraz opracowane założenia w zakresie przydzielania zadań/testów uczniom | 04.2021 | 04.2021 | 09.2021 | Osiągnięty  Decyzja o dofinansowaniu projektu została podpisana z opóźnieniem, co miało wpływ na brak możliwości ubiegania się o rezerwę na sfinansowanie działań projektowych. | | Zakończone prace nad wytworzeniem pierwszej wersji systemu, która zostanie poddana pilotażowi | 12.2021 | 12.2021 | 12.2021 | Osiągnięty | | Rozpoczęta seria testów pilotażowych systemu | 01.2022 | 06.2022 | 06.2022 | Osiągnięty | | Zakończona analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu oraz opracowane założenia w zakresie przekazywania rozwiązań zadań egzaminatorom do oceny | 07.2021 | 10.2022 | 10.2022 | Osiągnięty | | Zakończona analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu oraz opracowane założenia w zakresie tworzenia bazy wyników rozwiązań, bazy raportów oraz analizy opracowań wyników | 10.2022 | 10.2022 | 10.2022 | Osiągnięty | | Zakończona analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu oraz opracowane założenia w zakresie określenia łatwości/ złożoności zadań na podstawie wyników z przeprowadzonych testów diagnostycznych lub egzaminów próbnych | 12.2022 | 12.2022 | 12.2022 | Osiągnięty | | Zakończona analiza wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu oraz opracowane założenia w zakresie prezentacji wyników i statystyk w postaci raportów z przeprowadzonych egzaminów i testów | 12.2022 | 12.2022 | 12.2022 | Osiągnięty | | Wprowadzone niezbędne poprawki; uwzględnione wyników serii testów pilotażowych systemu i oddany system | 03.2023 | 11.2023 | 11.2023 | Osiągnięty |   **W wyniku realizacji projektu powstały poniżej wymienione produkty:**   | **Nazwa produktu** | **Data wdrożenia** | | --- | --- | | System do przeprowadzania egzaminów próbnych oraz testów diagnostycznych on-line w zakresie stopnia przygotowania ucznia do  egzaminu | 11.2023 r. |   **Udostępnione informacje sektora publicznego**  Podczas realizacji projektu udostępniono wyniki przeprowadzonych w formule online egzaminów próbnych i testów diagnostycznych. Wyniki niniejszych egzaminów i testów diagnostycznych zostały udostępnione 4 295 uczniom oraz 182 szkołom. |
|  | E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców | Nie dotyczy. |
|  | Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa | **W projekcie osiągnięto następujące wskaźniki efektywności projektu:**   | **Nazwa** | **Jedn. miary** | **Wartość**  **ocdelowa** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)** | | --- | --- | --- | --- | --- | | Liczba podmiotów objętych wsparciem w zakresie zwalczania lub przeciwdziałania skutkom pandemii COVID-19. | Sztuka | 2 | 11.2023 | 2 | | Liczba uczniów biorąca udział w testach prototypu systemu | Sztuka | 200 | 03.2023 | 4 295 | | Liczba szkół biorąca udział w testach prototypu systemu | Sztuka | 2 | 03.2023 | 182 |   Projekt przyczynił się do realizacji „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”; celu strategicznego III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu; Obszaru: Cyfrowe państwo usługowe. W zakresie ww. celu strategicznego, obszaru Cyfrowe państwo usługowe, projekt przyczynił się do rozwoju systemów teleinformatycznych wykorzystywanych przez administrację publiczną realizującą zadania oświatowe państwa, przy równoczesnym eliminowaniu powielających się funkcjonalności. W ramach projektu opracowano prototyp systemu umożliwiający przeprowadzania testów diagnostycznych/egzaminów próbnych w zakresie stopnia przygotowania ucznia do egzaminu w formule on-line. Został on przetestowany w ramach serii testów pilotażowych (na próbie 4 295 uczniów) i spotkał się bardzo dobrym odzewem zarówno w środowisku uczniowskim, jaki i nauczycielskim – co potwierdzają raporty opracowane po każdym z przeprowadzonych pilotaży.  Realizacja projektu przyczyniła się również do osiągnięcia celu szczegółowego 2 *(Zwiększenie wykorzystania przez szkoły i placówki zmodernizowanych treści, narzędzi i zasobów wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie nabywania kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy (ICT, matematyczno-przyrodniczych, języków obcych), nauczania eksperymentalnego, właściwych postaw (kreatywności, innowacyjności, pracy zespołowej)* oraz metod zindywidualizowanego podejścia do ucznia) Priorytetu inwestycyjnego 10i POWER *Ograniczenie i zapobieganie przedwczesnemu kończeniu nauki szkolnej oraz zapewnianie równego dostępu do dobrej jakości wczesnej edukacji elementarnej oraz kształcenia podstawowego, gimnazjalnego i ponadgimnazjalnego, z uwzględnieniem formalnych, nieformalnych i pozaformalnych ścieżek kształcenia umożliwiających ponowne podjęcie kształcenia i szkolenia.*  Opracowany system został zintegrowany z funkcjonującym na szeroką skalę Krajowym Systemem Danych Oświatowych, za pomocą którego obsługiwane są egzaminy ogólne, począwszy od zbierania deklaracji przystąpienia (do egzaminu maturalnego), poprzez zbieranie protokołów zbiorczych z przeprowadzenia egzaminów przez szkoły po publikację wyników, przygotowanie raportów z wyników i możliwość składania wniosków np. o wgląd w prace egzaminacyjne. Dalszy rozwój funkcjonalności związanych z obsługą i przeprowadzaniem testów diagnostycznych/egzaminów próbnych (już jako część KSDO) będzie monitorowany w ramach projektów FERS, w których system będzie rozbudowywany o nowe rozwiązania. |
|  | Ryzyka i problemy | 1. Ryzyko związane z założonym harmonogramem projektu – średni stopień prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i średni stopień oddziaływania. W początkowej fazie realizacji projektu zaangażowano środki pozaprojektowych, aby jak najszybciej rozpocząć jego realizację. Było to spowodowane brakiem uzyskania rezerwy celowej. Dokonano również modyfikacji wniosku o dofinansowanie w zakresie wydłużenia okresu realizacji projektu. Ryzyko nie zaburzyło w istotny sposób działań projektowych. 2. Brak dostępu do odpowiedniej infrastruktury po stronie użytkowników końcowych – mały stopień prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i średni stopień oddziaływania. Na bieżąco monitorowano i analizowano informacje o projektach OSE oraz innych przedsięwzięciach związanych z rozbudową dostępu do szerokopasmowego internetu. Ryzyko nie zaburzyło działań projektowych. 3. Ryzyko dotyczące zwiększenia liczby funkcjonalności systemu w odniesieniu do pierwotnych założeń – średni stopień prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i wysoki. stopień oddziaływania. Potrzeby użytkowników były na bieżąco monitorowane m.in. podczas serii testów pilotażowych. W związku z koniecznością rozszerzenie systemu o dodatkowe funkcjonalności dokonano modyfikacji wniosku o dofinansowanie oraz zwiększono budżet projektu. Ryzyko nie zaburzyło w istotny sposób działań projektowych.   Ryzyka, które mogą wystąpić po zakończeniu realizacji projektu:   1. Zmiana otoczenia prawnego – duży stopień prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i wysoki stopień oddziaływania. Konieczność bieżącego monitorowania planowanych zmian legislacyjnych i bieżące dostosowywanie systemu do zmian. 2. Wzrost kosztów utrzymania systemu po zakończeniu realizacji projektu – duży stopień prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i wysoki stopień oddziaływania. Konieczność bieżącego analizowania stóp inflacyjnych, wynagrodzeń pracowników branży informatycznej w celu ewentualnych zmian/zwiększeń w planie finansowym jednostki. |
|  | Uzyskane korzyści | Głównym rezultatem projektu jest opracowany prototyp systemu do przeprowadzania testów diagnostycznych/egzaminów próbnych online, który umożliwia m.in.:   1. wykorzystanie z Sytemu Informacji Oświatowej bazy uczniów biorących udział w egzaminie próbnym/ teście diagnostycznym w zakresie stopnia przygotowania ucznia do egzaminu, 2. przypisanie oceniających (nauczycieli/ egzaminatorów) do oceny konkretnych prac/ zadań; 3. udostępnienie w określonym terminie (data, godzina) i na określonych zasadach zadań, które uczniowie będą rozwiązywać w domu/ szkole; 4. rozwiązywanie zadań przez uczniów na komputerach; 5. zapisanie odpowiedzi przez zdających; 6. przesłanie (anonimowo) zadań do oceniającego; 7. przeprowadzenie oceny przez nauczyciela/ egzaminatora; 8. prezentacja wyników i statystyk w postaci raportów z przeprowadzonych egzaminów i testów, 9. zatwierdzanie arkuszy egzaminacyjnych oraz pojedynczych zadań przez ekspertów; 10. określanie łatwości/ złożoności zadań na podstawie wyników z przeprowadzonych testów diagnostycznych lub egzaminów próbnych; 11. tworzenie grup zadań sprawdzających dane umiejętności zdającego oraz ich analiza; 12. dostęp dla Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych do wyników oraz opracowanych raportów. |
|  | E-usługi i rejestry z jakimi zintegrował się wytworzony system w ramach realizacji projektu | System do przeprowadzania testów diagnostycznych/egzaminów próbnych online jest komplementarny z poniższymi systemami w następującym zakresie:   1. system do obsługi egzaminów ogólnokształcących – zależność: korzystanie z produktów systemu; status: status wdrożono; 2. węzeł krajowy – zależność: korzystanie; status: wdrożono techniczną gotowość do pełnej integracji z węzłem krajowym; W toku realizacji projektu, podczas spotkań i rozmów roboczych, Beneficjent uzyskał informację, iż Węzeł Krajowy służy do logowania i potwierdzania tożsamości obywateli w systemach dla nich przeznaczonych. Natomiast system do przeprowadzania on-line testów diagnostycznych i egzaminów próbnych, jest systemem wewnętrznym Ministerstwa Edukacji. Z uwagi na brak możliwości integracji z WK, logowanie użytkowników systemu odbywa się na podstawie przekazywanych loginów i haseł uczniom przystępującym do egzaminu próbnego lub testu diagnostycznego. Jednakże, mając na uwadze zmieniające się potrzeby prototyp systemu do przeprowadzania egzaminów próbnych i testów diagnostycznych online został zbudowany w sposób umożliwiający pełna integrację z węzłem krajowym. 3. ocenianie na ekranie – zależność: uzupełnianie się; status: wdrożono 4. portal wyniki.edu.pl – zależność: korzystanie z produktów systemu; status: wdrożono. |
|  | Zapewnienie utrzymania projektu (w okresie trwałości) | Opracowany system po zakończeniu projektu będzie utrzymywany ze środków własnych CIE (budżet państwa). Rozbudowa systemu o nowe funkcjonalności będzie odbywała się ze środków Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego. |
|  | Doświadczenia związane z realizacją projektu | Realizacja projektu w partnerstwie z Okręgową Komisją Egzaminacyjną, która jest jednym z użytkowników systemu, pozwoliła na maksymalne dostosowanie systemu do przeprowadzania egzaminów próbnych/testów diagnostycznych online do potrzeb użytkowników i dała możliwość bieżącego testowania nowych funkcjonalności.  Intuicyjność systemu, prosta pomoc kontekstowa oraz komplementarność z innymi systemami wyeliminowała konieczność organizowania kosztownych szkoleń i stworzyła korzystne środowisko do wprowadzania zmian.  Seria testów pilotażowych potwierdziła wysoki poziom opracowanego systemu, który został bardzo dobrze przyjęty przez użytkowników. |