

**Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego
za I kwartał 2022 roku**

Tytuł projektu	„Budowa węzłów bezpieczeństwa szkolnego ruchu internetowego Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”. Akronim projektu: OSE- B
Wnioskodawca	Minister Cyfryzacji
Beneficjent	Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa- Państwowy Instytut Badawczy
Partnerzy	n.d
Źródło finansowania	Środki Unijne: Program Operacyjny Polska Cyfrowa: Oś priorytetowa: I powszechny dostęp do szybkiego internetu Działanie: 1.1 Wyeliminowanie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego internetu o wysokich przepustowościach Budżet Państwa (cz. 27- Informatyzacja)
Całkowity koszt projektu	171.690.602,55 PLN
Całkowity koszt projektu - wydatki kwalifikowalne	171.690.602,55 PLN
Okres realizacji projektu	01.01.2018 r. do 30.09.2022 r.* <i>01.01.2018 r. do 31.12.2020 r. – pierwotny okres realizacji projektu.</i>

*Zgodnie z podpisanym w dniu 09.08.2021 r. aneksem do umowy o dofinansowanie realizacji projektu pn. „Budowa węzłów bezpieczeństwa szkolnego ruchu internetowego Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej” została m.in. przedłużona data realizacji projektu do 30.09.2022 r.

1. Otoczenie prawne

W dniu 27 października 2017 r. została przyjęta stosowna Ustawa o Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2184) – dalej Ustawa OSE, która określa cele, źródła finansowania przedsięwzięcia a także Operatora OSE i jego zadania, gwarantująca wykonalność prawną projektu.

Ustawa OSE stanowi podstawę do tego, by w latach 2018-2020 realizować zadania zmierzające do umożliwienia wszystkim szkołom w Polsce dostępu do nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej korzystając z rezultatów trwających lub planowanych inwestycji komercyjnych operatorów telekomunikacyjnych oraz projektów współfinansowanych ze środków działania 1.1 POPC.

2. Postęp finansowy

Czas realizacji projektu	Wartość środków wydatkowanych	Wartość środków zaangażowanych
--------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Czas realizacji projektu	Wartość środków wydatkowanych	Wartość środków zaangażowanych
1) 87,72 %	1.) 73,53 % 2.) 73,53%	1) 99,37 %

3. Postęp rzeczowy

Kamienie milowe

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu ¹	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
Przygotowanie projektu potwierdzone Przygotowanie projektu potwierdzone zaakceptowaną do realizacji koncepcją OSE	n/d	01-2018	01-2018	osiągnięty
Odebrane Studium Wykonalności	n/d	07-2018	07-2018	osiągnięty
Pozyskanie finansowania Projektu OSE-B	n/d	07-2018	09-2018	osiągnięty <i>Dłuższy niż zakładano okres akceptacji zmiany programu POPC, który wpłynął na przesunięcie terminu wezwania do złożenia wniosku na dofinansowanie Projektu a tym samym jego rozpatrzenia, akceptacji i zawarcia Umowy.</i>
Budowa 9 węzłów bezpieczeństwa OSE zakończona ich uruchomieniem	KPI I - 9 szt.	05-2021	01-2021	osiągnięto
Udostępnienie usługi bezpieczeństwa na poziom 3	KPI 3 – 1 szt.	07-2021	05-2021	osiągnięto
Udostępnienie usługi bezpieczeństwa na poziom 4	KPI 4 – 1 szt.	07-2021	04-2021	osiągnięto
Budowa 7 węzłów bezpieczeństwa OSE zakończona ich uruchomieniem	KPI 1 - 7 szt.	05-2021	01-2021	osiągnięto
Zakończenie wdrożenia węzłów bezpieczeństwa, stabilne oraz przekazane do utrzymania usługi i procedury	Pierwotna wartość KPI 2 - 33 500 szt. Wartość po zmianach zgodnie z Aneksiem KPI 2- 22 511 szt.	12-2021		planowany Trwają prace nad docelowym modelem utrzymania usług bezpieczeństwa. Planowane zakończenie prac zostało przesunięte na w II kwartał 2022 r. ze względu na trwające nadal uzgodnienia dot. wskazania podmiotu utrzymującego usługi bezpieczeństwa OSE.

¹ Sekcja dotyczy projektów realizowanych ze środków UE

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu ¹	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
Zamykanie projektu: zatwierdzony raport końcowy projektu	n/d	09-2022 *		Planowany Dodatkowo złożono do CPPC wniosek o wydłużenie terminu realizacji projektu OSE-B do 31.12.2022 r. bez zmiany zakresu. W tym celu złożono do CPPC komplet dokumentów uzasadniających proponowane zmiany. Obecnie trwa analiza wniosku po stronie CPPC.

*Zgodnie z podpisanym w dniu 09.08.2021 r. aneksem do umowy o dofinansowanie realizacji projektu pn. „Budowa sieci dostępu do Internetu Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej” zostały m.in. zmienione daty wybranych kamieni milowych.

Wskaźniki efektywności projektu (KPI)

Nazwa	Jedn. miary	Wartość docelowa	Planowany termin osiągnięcia	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)
Liczba węzłów bezpieczeństwa	szt.	16	05-2021 12-2020 (pierwotna data)	16
Liczba zarejestrowanych użytkowników systemów obsługowych systemów bezpieczeństwa	szt.	Pierwotna wartość: 33 500 (przy zainteresowaniu wszystkich szkół objętych Ustawą w Polsce) Wartość po zmianach zgodnie z Aneksem: 24 722 kont (przy zainteresowaniu wszystkich szkół objętych Ustawą w Polsce)	09-2022 12-2020 (pierwotna data)	28 070
Liczba systemów bezpieczeństwa poziomu 3	szt.	1	07-2021 12-2020 (pierwotna data)	1
Liczba systemów bezpieczeństwa poziomu 4	szt.	1	07-2021 12-2020 (pierwotna data)	1

4. E-usługi A2A, A2B, A2C

Nazwa	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Opis zmian
n/d	n/d	n/d	n/d

5. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nazwa	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Opis zmian
n/d	n/d	n/d	n/d

6. Produkty końcowe projektu (inne niż wskazane w pkt 4 i 5)

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
Liczba węzłów bezpieczeństwa [16 szt.]	05-2021 12-2020 (pierwotna data)	01-2021	1. Nazwa: OSE-S, 16 węzłów sieci 2. Opis zależności: Produkt „16 węzłów sieci” projektu OSE-S zapewnia komunikację pomiędzy węzłami bezpieczeństwa, komunikację z siecią Internet, komunikację z użytkownikami końcowymi, dla których świadczone są usługi bezpieczeństwa, jak również kanały do zarządzania węzłami bezpieczeństwa. Powyższe elementy są niezbędne do prawidłowego działania węzły bezpieczeństwa oraz usług przez nie świadczonych. 3. Status integracji: zrealizowana
Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 3	07-2021 12-2020 (pierwotna data)	05-2021	1. Nazwa: OSE-S, Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS) 2. Opis zależności: Produkt „Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS)”, w zakresie Zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej jest niezbędny do działania produktów „Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 3”. Systemy, realizujące powyższe usługi bezpieczeństwa, zostały na etapie specyfikowania wymagań zaprojektowane do implementacji jako rozwiązania aplikacyjne, wymagające do wdrożenia infrastruktury obliczeniowej. Przedmiotowa infrastruktura obliczeniowa udostępnia zasoby obliczeniowe w postaci maszyn wirtualnych, na bazie których implementowane są poszczególne komponenty systemu realizującego usługi bezpieczeństwa poziom 3. 3. Status integracji: zrealizowana
Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 4	07-2021 12-2020 (pierwotna data)	04-2021	1. Nazwa: OSE-S, Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS) 2. Opis zależności: Produkt „Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS)”, w zakresie Zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej jest niezbędny do działania produktów „Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 4”. Systemy, realizujące powyższe usługi

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
			<p>bezpieczeństwa, zostały na etapie specyfikowania wymagań zaprojektowane do implementacji jako rozwiązania aplikacyjne, wymagające do wdrożenia infrastruktury obliczeniowej. Przedmiotowa infrastruktura obliczeniowa udostępnia zasoby obliczeniowe w postaci maszyn wirtualnych, na bazie których implementowane są poszczególne komponenty systemu realizującego usługi bezpieczeństwa poziom 4.</p> <p>3. Status integracji: zrealizowana</p>

7. Ryzyka

Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
(Wewnętrzne) Mnogość systemów do wdrożenia, integracji i synchronizacji- złożona architektura wielu systemów trudna do integracji.	mała	wysokie	<p>1) Zakup sprawdzonych na rynku, gotowych rozwiązań typu „out of the box” zamiast narzędzi wymagających rozwoju.</p> <p>2) Zakup zintegrowanych modułów – ograniczanie nakładów i czasu potrzebnych do integracji systemów.</p> <p>3) PRZENIESIENIE przetarg na integratora wszystkich systemów, który odpowiedzialny jest za wdrożenie i integrację systemów OSS/ BSS.</p> <p>4) Przyjęto metodykę wdrażania poszczególnych rozwiązań w OSE, opierającą się na następującym schemacie działań: analiza biznesowa, koncepcja techniczno-funkcjonalna (HLD) projekt techniczny (LLD) cykl testów (weryfikacyjnych, odbiorczych) Kluczowy jest etap analizy biznesowej, pozwalający wskazać zarówno interesariuszy prowadzonego wdrożenia, jak i systemy IT / telekomunikacyjne konieczne do integracji z wdrażanym rozwiązaniem, a w kolejnym kroku przejść do szczegółowych uzgodnień, finalizowanych na etapie wytwarzania oprogramowania. W takim modelu zostały wdrożone komponenty OSS, SZW. Obecnie w opisanym wyżej modelu trwa wdrożenie systemów BSS.</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>Spodziewane efekty: Lep-sza integracja systemów dedykowanych do OSE.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.</p>
(Zewnętrzne) Inflacja, wzrost kosztu wynagrodzeń- Wzrost inflacji / kosztów zatrudnienia wyższy niż zakładany.	mała	średnie	<p>1) Monitoring danych makroekonomicznych.</p> <p>2) Pozyskanie dodatkowych środków.</p> <p>Spodziewane efekty: zniwelowanie wystąpienia ryzyka. Uniknięcie rotacji pracowników.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.</p>
(Wewnętrzne) Opóźnienie wdrożenia systemów docelowych BSS	mała	wysokie	<p>1) Pracujemy na wersji OSS/ BSS z 2018, z zastrzeżeniem, że wymagana jest integracja z docelową siecią a nie siecią PIB.</p> <p>2)Systemy OSS zostały wdrożone z dniem 25.09.2020</p> <p>3) Podpisana została umowa z Wasko S.A. i rozpoczęto realizację umowy. Umowa opiera się o napięty harmonogram bazowy. W szczególności rozbić zadań głównych na podzadania pokazuje niedostateczną ilość czasu na realizację produktów wysokiej jakości w zakresie realizacji Fazy I, II.</p> <p>4) W odniesieniu do obecnego zaawansowania realizacji projektu należy wskazać Fazę III BSS, że (migracja procesów biznesowych w ramach gwarancji) będzie narażona na materializację przedmiotowego ryzyka.</p> <p>Spodziewane efekty: wyeliminowanie opóźnień wdrożenia systemów na docelowy start węzłów.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.</p>
(Zewnętrzne) Pandemia COVID-19.	duża	wysokie	<p>Ryzyko jest na bieżąco monitorowane w prowadzonym Rejestrze ryzyka dla Programu OSE.</p> <p>W ramach kategorii reakcji na ryzyko przyjęto działania mające na celu zmniejszenie zagrożenia.</p> <p>Działaniami, które zostały podjęte w ramach zminimalizowania wpływu ryzyka na projekt, w przypadku jego zmaterializowania, były:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ścisła współpraca z operatorami oraz wykonawcami, – bieżąca komunikacja ze szkołami, – częste raportowanie w celu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>przyspieszenia prac.</p> <p>– eskalacja do Przewodniczącego Komitetu sterującego.</p> <p>Złożono wnioski o wydłużenie terminu realizacji projektu i kwalifikowalności wydatków do 31.12.2021 roku. Dnia 06.11.2020 podpisano aneks dotyczący ww. zakresu.</p> <p>Spodziewane efekty: Realizacja projektu zgodnie z założeniami i harmonogramem.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do po-przedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.</p>
(Zewnętrzne) Brak budżetu dla łączy trudnych.	średnia	wysokie	<p>Zmniejszenie zagrożenia</p> <p>1) Zintensyfikowanie prac po stronie JST,</p> <p>2) Biały Montaż,</p> <p>3) Rozwiązanie alternatywne.</p> <p>Negocjacje z operatorami POPC aneksów LTE na łączy opóźnione (Nexera, ITP Telco i Orange). Zawarte aneksy z operatorami Nexera i ITP Telco. Orange odmawia zawarcia aneksu na warunkach usługi OSE. Stwierdzone dodatkowe ryzyko instalacji LTE w szkołach, w których działa inne łączy internetowe.</p> <p>4) 04.08.2021. NASK złożył wniosek do CPPC o zmianę OSE-D (Projekt OSE-D: Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej w ramach osi priorytetowej I „Powszechny dostęp do szybkiego Internetu” Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020) w celu sfinansowania opłaty instalacyjnej dla pozostałych do realizacji łączy trudnych z OSE-D. CPPC wydało zgodę na zmianę OSE-D, zawarto aneks. Postępowanie zakupowe nr 28 na 333 lokalizacje ogłoszone 16.09.2021. z terminem składania ofert 18.10.2021. Złożono ważne oferty na 243 lokalizacje, wyboru dokonano dla 233.</p> <p>5) Kolejne postępowanie (nr 30) dla 165 lokalizacji ogłoszone 02.12.2021 na platformie eB2B, data złożenia ofert 12.01.2022.</p> <p>5). W oparciu o dane pozyskane z UKE, przeprowadzono rozmowy z lokalnymi operatorami i stwierdzono konieczność przygotowania kolejnego postępowania zakupowego. Dla lokalizacji z cenami do 100 tys. zł. zawarto wszystkie umowy z operatorami.</p> <p>Spodziewane efekty: Gotowe łączy do szkół.</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.
(Wewnętrzne) Utrata/niedostępność zasobów ludzkich. Ryzyko jest związane z zapewnieniem zasobów ludzkich (we wszystkich Zespołach OSE) do realizacji zadań w ramach OSE i dotyczy obecnej sytuacji epidemicznej.	średnia	średnie	<p>Wprowadzenie wszystkich możliwych i zalecanych rozwiązań zmierzających do ochrony personelu NASK-PIB.</p> <p>Wykonane działania - NASK wprowadził wszystkie możliwe rozwiązania minimalizujące ryzyko zakażenia personelu. Inne rozwiązania (lockdown, szczepienia) aktualnie są poza możliwościami NASK.</p> <p>Aktualnie nie można wprowadzić już dodatkowych zabezpieczeń dlatego zaakceptowano podwyższony poziom ryzyka.</p> <p>Spodziewane efekty: zminimalizowanie utraty dostępności personelu.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.</p>
(Zewnętrzne) Zakłócenia usług realizowanych przez NASK S.A.	duża	średnie	<p>Ponieważ na chwilę obecną nie ma możliwości renegotjacji umowy, ani zmiany usługodawcy, zaakceptowano ryzyko a jako środek wspierający minimalizację skutków przewiduje się zwiększone monitorowanie i reakcję na zdarzenia oraz eskalację.</p> <p>Spodziewane efekty: wyeliminowanie zakłóceń.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: : zmiana siły oddziaływania ze średniej na dużą oraz zmiana prawdopodobieństwa wystąpienia z niskiego na średnie.</p>
Brak świadczenia usług utrzymaniowych dla kluczowych Portali OSE przez Pion Rozwoju Systemów Informatycznych (PRSI) w związku z przejściem do COI	średnia	wysokie	<p>Zmniejszenie zagrożenia.</p> <p>Celem w pierwszej kolejności jest zdefiniowanie co konkretnie ma zostać przejęte - to dotyczy okresu przejściowego – docelowo do podjęcia decyzji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój i utrzymanie w OSE – wówczas OSE odbudowuje zespoły. 2. Oczekiwanie na przejęcie przez inne działy NASK. 3. Umowa z COI. <p>Spodziewane efekty: ciągłość</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>świadczenia usług utrzymaniowych, brak przestojów i obsługa ewentualnych problemów.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawcze-go: nowe ryzyko</p>

Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
(Zewnętrzne) Pandemia COVID-19.	duża	niskie	<p>Ryzyko było/jest na bieżąco monitorowane w prowadzonym Rejestrze ryzyka dla Programu OSE.</p> <p>W ramach kategorii reakcji na ryzyko przyjęto szereg działania mających na celu zmniejszenie zagrożenia.</p>
(Wewnętrzne) Ataki ujawniające dane	mała	niskie	<p>Ryzyko jest związane z ujawnieniem danych w związku z błędną instalacją lub domyślną konfiguracją sprzętu i systemu wymiany danych pomiędzy OSE i podwykonawcami.</p> <p>W ramach zarządzania ryzykiem wdrożono i nadal są wdrażane rozwiązania chroniące przed atakami.</p>
(Zewnętrzne) Wsparcie NASK SA dla wdrożenia BSS	średnia	średnie	<p>W ramach wdrożenia docelowych rozwiązań BSS dla OSE konieczna jest ścisła współpraca z NASK SA, wynikająca z obecnego modelu realizacji tymczasowych rozwiązań BSS, dostarczanych przez NASK SA w formie SaaS. Współpraca jest niezbędna w zakresie uzgodnień projektowych (akceptacja dokumentacji technicznej) tworzenia integracji z systemami, czyszczenia i migracji danych.</p> <p>W chwili obecnej trwa zlecenie prac developerskich w ramach Fazy 2. Biorąc pod uwagę przeciągający się proces wyceny takiego zlecenia, a następnie jego realizacji, zwiększa ryzyko dotrzymania terminów harmonogramowych Fazy 2. Na tym etapie realizacji wdrożenia możliwy jest już bezpośredni wpływ opóźnienia po stronie NASK SA na końcowy termin wdrożenia systemu BSS.</p>

8. Wymiarowanie systemu informatycznego

N/D

9. Dane kontaktowe:

Maciej Dudkiewicz
Dyrektor ds. Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej
e-mail: maciej.dudkiewicz@nask.pl
tel.: +48 787 09 40 05