

**Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego
za II 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 31.12.2022 r.* <i>01.01.2018 r. do 31.12.2020 r. – pierwotny okres realizacji projektu.</i>

*Zgodnie z podpisanym w dniu 06.05.2022 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 31.12.2022 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) 90,00 %	1.) 82,69% 2.) 82,69%	1) 97,27 %*

*Spadek wartości środków zaangażowanych w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego podyktowany jest rozstrzygniętymi postępowaniami przetargowymi, które wygenerowały niższe kwoty niż pierwotnie zakładano w budżecie.

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 Anekssem KPI 2- 22 511 szt.	12-2022*		planowany Zakończono prace nad docelowym modelem utrzymania usług bezpieczeństwa. Planowane zakończenie wdrożenia tego modelu zostało przesunięte na w III kwartał 2022 r. ze względu na uzgodnienia dot. wskazania podmiotu utrzymującego usługi

¹ Sekcja dotyczy projektów realizowanych ze środków UE

Nazwa	Powiązane wskaźniki projektu ¹	Planowany termin osiągnięcia	Rzeczywisty termin osiągnięcia	Status realizacji kamienia milowego
				bezpieczeństwa OSE, zakończone podpisaniem z początkiem maja 2022 r. umowy z podmiotem realizującym utrzymanie systemów bezpieczeństwa OSE. Zawarty w powyższej umowie harmonogram przekazywania poszczególnych systemów do utrzymania zostanie zrealizowany w dniu 31 sierpnia 2022 r.
Zamykanie projektu: zatwierdzony raport końcowy projektu	n/d	12-2022 *		Planowany Po pozytywnej akceptacji wniosku do CPPC o wydłużenie terminu realizacji projektu OSE-B do 31.12.2022 r. bez zmiany zakresu, podpisano aneks w dniu 06.05.2022 r.

*Zgodnie z podpisanym w dniu 06.05.2022 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)	12-2022* 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

*Zgodnie z podpisanym w dniu 06.05.2022 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.

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

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia	Rzeczywista data wdrożenia	Komplementarność względem produktów innych projektów
Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 4	07-2021 12-2020 (pierwotna data)	04-2021	<p>1. Nazwa: OSE-S, Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS)</p> <p>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 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, konceptcja techniczno-funkcjonalna (HLD) projekt techniczny (LLD) cykl testów (weryfikacyjnych, odbiorczych) Kluczowy jest etap analizy biznesowej,</p>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			<p>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.</p> <p>W takim modelu zostały wdrożone komponenty OSS, SZW. Obecnie w opisanym wyżej modelu trwa wdrożenie systemów BSS.</p> <p>Spodziewane efekty: Lepsza 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 rozbicie 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>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
(Zewnętrzne) Pandemia COVID-19.	duża	wysokie	Ryzyko zamknięte.
(Zewnętrzne) Brak budżetu dla łączy trudnych.	średnia	wysokie	<p>Zmniejszenie zagrożenia*. (*Zmniejszenie zagrożenia to sposób zarządzania ryzykiem zgodnie z metodyką M_o_R przyjętą do zarządzania ryzykiem w ramach Programu OSE. W ramach ryzyka prowadzone są działania mające na celu zmniejszenie oddziaływania tego ryzyka na realizowane prace w OSE.)</p> <p>11.04.2022. ogłoszono postępowanie nr 32 dla 135 części z terminem złożenia ofert: 12.05.2022. (do postępowania dołączono lokalizacje, od których operatorzy odstąpili ostatnio oraz nowe lokalizacje). O ogłoszeniu są informowani operatorzy, którzy posiadają infrastrukturę w lokalizacjach i z którymi prowadzono rozmowy. 16.05.2022 otwarto oferty (przedłużenie ze względu na dokumenty dot. sankcji na Rosję). Złożono oferty na 91 lokalizacji, z czego 71 z opłatą instalacyjną do 100 tys. zł. Wyniki ogłoszono 04.06.2022: 72 lokalizacje, 14 Operatorów (do 105 tys. zł brutto opłaty instalacyjnej). Do 29.06.2022 podpisano 11 z 14 umów z Operatorami.</p> <p>Spodziewane efekty: Gotowe łącza do szkół.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian.</p>
(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	Ryzyko zamknięte.
(Zewnętrzne) Zakłócenia usług realizowanych przez NASK S.A. W ramach obowiązującej umowy utrzymaniowej, NASK S.A. zapewnia wsparcie dla OSE w obszarach Sieci, Bezpieczeństwa i	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>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Systemów. Utrzymanie ciągłości usług dla klientów OSE spoczywa w głównej mierze na NASK S.A. Dotyczy to zarówno re-akcji na zgłoszenia płynące ze szkół, jak i obszaru utrzymania sieci szkieletowej OSE.			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.
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>(*Zmniejszenie zagrożenia to sposób zarządzania ryzykiem zgodnie z metodyką M_o_R przyjętą do zarządzania ryzykiem w ramach Programu OSE. W ramach ryzyka prowadzone są działania mające na celu zmniejszenie oddziaływania tego ryzyka na realizowane prace w OSE).</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 świadczenia usług utrzymaniowych, brak przestojów i obsługa ewentualnych problemów.</p> <p>Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian</p>

Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
(Zewnętrzne) Pandemia COVID-19.	duża	niskie	Ryzyko zamknięte.
(Wewnętrzne) Ataki ujawniające dane	mała	niskie	Ryzyko jest związane z ujawnieniem danych w związku z błędną instalacją lub domyślną konfiguracją sprzętu i systemu wymiany danych pomiędzy OSE i podwykonawcami. W ramach zarządzania ryzykiem wdrożono i nadal są wdrażane rozwiązania chroniące przed atakami.
(Zewnętrzne) Wsparcie NASK SA dla wdrożenia BSS	średnia	średnie	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.
--	--	--	--

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