**Załącznik do uchwały nr 10**

**Komitetu Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji**

**z dnia 16 kwietnia 2020 r.**

# **Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego**

# **za II kwartał 2021 roku**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tytuł projektu** | **„Budowa sieci dostępu do Internetu Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”**  **Akronim projektu: OSE- S** |
| **Wnioskodawca** | Minister Cyfryzacji |
| **Beneficjent** | Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa- Państwowy Instytut Badawczy |
| **Partnerzy** | Nie dotyczy |
| **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** | **171.972.600,41 PLN** |
| **Całkowity koszt projektu - wydatki kwalifikowalne** | **171.972.600,41 PLN** |
| **Okres realizacji**  **projektu** *do 31.12.2020 r. – pierwotny okres realizacji projektu.* | **01.01.2018 r. do 31.12.2021 r.\***  *01.01.2018 r. do 31.12.2020 r. – pierwotny okres realizacji projektu.* |

**\***Zgodnie z podpisanym w dniu 06.11.2020 r. aneksem do umowy o dofinansowanie realizacji projektu pn. *„Budowa sieci dostępu do Internetu Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”*została m.in. przedłużona data realizacji projektu do 31.12.2021 r.

## **Otoczenie prawne** <maksymalnie 1000 znaków>

### 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 Operato-ra 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 współfi-nansowanych ze środków działania 1.1 POPC.

## **Postęp finansowy**

| **Czas realizacji projektu** | **Wartość środków wydatkowanych** | **Wartość środków zaangażowanych** |
| --- | --- | --- |
| 1) 87,50 % | 1. 72,39 % 2. 69,88 % | 1. 95,33 % |

### **Postęp rzeczowy** <maksymalnie 5000 znaków>

**Kamienie milowe**

| **Nazwa** | **Powiązane wskaźniki projektu [[1]](#footnote-1)** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Rzeczywisty termin osiągnięcia** | **Status realizacji kamienia milowego** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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-S | n/d | 07-2018 | 09-2018 | osiągnięty  *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* |
| Systemy OSS/BSS przygotowane do podstawowego działania | n/d | 09-2020 |  | W trakcie realizacji  Ze względu na zmianę koncepcji wdrożenia systemów OSS/BSS pod kątem uzyskania synergii  z innymi obszarami działalności NASK PIB w II kw. 2019 r. zmieniono założenia funkcjonalne dla obszaru OSS/BSS, który został podzielony:  1. Wdrożenie systemów OSS,  2. Zakup zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej (chmury obliczeniowej).  3. Wdrożenie systemów BSS  Ad. 1  W dniu 25 września 2020 r. zakończono wdrożenie Fazy II systemów OSS.  Ad. 2  Wobec zmiany wymagań wydajnościowych i architektonicznych, wynikających z konieczności zapewnienia zasobów  dla systemu SWG, konieczne było przedefiniowanie wymagań na infrastrukturę obliczeniową, ze szczególnym naciskiem  na zachowanie konkurencyjności w każdym z obszarów infrastruktury.  W tym celu przeprowadzono dialog techniczny z rynkiem dostawców, który zakończył się opracowaniem wymagań technicznych i funkcjonalnych na zwirtualizowaną infrastrukturę obliczeniową, które zostały następnie ogłoszone w formie zapytania o cenę (RFQ) w dniu 30 kwietnia 2020 r. W odpowiedzi na ogłoszenie wykonawcy zgłosili ponad 400 pytań, a finalnie 11 z wykonawców złożyło  w dniu 19 maja 2020 r. oferty.  Wszystkie złożone oferty podlegały odrzuceniu ze względu na błędy jakie zawierały, w efekcie czego postępowanie zostało rozstrzygnięte bez wyłonienia najkorzystniejszej oferty. W zaistniałej sytuacji, wobec istnienia przesłane ku temu, Zamawiający wszczął procedurę wyboru wykonawcy w trybie niekonkurencyjnym i przeprowadził negocjacje z trzema wykonawcami, którzy złożyli najkorzystniejsze oferty. W ich efekcie został wybrany wykonawca Advatech, z którym w dniu 12 listopada 2020 r. podpisano umowę. Wykonawca zrealizował Fazę I wdrożenia w dniu 22 grudnia 2020 r.  Ad. 3  W efekcie przeprowadzonych powtórnie analiz potrzeb OSE przygotowano dokumentację do postępowania zakupowego na dostawę i wdrożenie BSS, które zostało ogłoszone w dniu 19.11.2020 r. W efekcie postepowania złożona została tylko 1 oferta o wysokości znacznie przekraczającej zakładany budżet, wobec czego postępowanie pozostało nierozstrzygnięte.  Zaplanowane zostało ponowienie procesu zakupowego, poprzedzone dialogiem z rynkiem pod kątem zmian w wymaganiach na Systemy BSS. Zmodyfikowane wymagania będą stanowiły podstawę do ponownego postępowania zakupowego, planowanego do wszczęcia w 04.2021 r.  Zgodnie z podpisanym w dniu 06.11.2020 r. aneksem do umowy o dofinansowanie realizacji projektu pn. *„Budowa sieci dostępu do Internetu Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”*została m.in. przedłużona data realizacji projektu do 31.12.2021 r. jak również zmieniono daty kamieni milowych).  Mając na uwadze sytuację w obszarze Systemów BSS rozpoczęto prace nad wnioskiem (aneksem do umowy o dofinansowanie) o wydłużenie terminu realizacji projektu do 30.09.2022 r. Przygotowana dokumentacja jest opiniowana przez CPPC. |
| Rozbudowane i stabilne systemy OSS/ BSS | n/d | 09-2021  Pierwotna data 12-2020 |  | W trakcie realizacji  *Pełen opis statusu realizacji kamienia milowego powyżej.* |
| Budowa 9 węzłów OSE zakończona ich uruchomieniem | KPI I [9 szt.] | 12-2019 | 07-2019 | Osiągnięty |
| Budowa 7 węzłów OSE zakończona ich uruchomieniem | KPI I [7 szt.] | 09-2020 | 09-2019 | osiągnięty |
| Zakończenie wdrożenia węzłów, stabilne oraz przekazane do utrzymania usługi i procedury | KPI 2 [30.503 szt.] | 12-2021 |  | planowane |
| Zamykanie projektu - zatwierdzony raport końcowy projektu | n/d | 12-2021 |  | planowane |

**Wskaźniki efektywności projektu (KPI)**

| **Nazwa** | **Jedn. miary** | **Wartość**  **docelowa** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Liczba utworzonych węzłów szkieletowych lub dystrybucyjnych [szt.] | szt. | 16 | 12-2020 | 16 |
| Liczba szkół objętych OSE [szt.] | szt. | 30 503 | 12-2021 | na dzień 30.06.2021 r. liczba szkół, które zgłosiły chęć korzystania z usług OSE wyniosła 20 804, przy czym umowy o świadczenie usług OSE zostały zawarte z 20 559 szkołami, a w 19 592 szkołach uruchomiono już usługi (w tym alternatywne). W 20 169 szkołach przygotowano w nich sieć wewnętrzną oraz urządzenia w zakresie niezbędnym do uruchomienia tych usług.  Baza OSE: 23 415  Szkoły które zadeklarowały, że zapewniają internet we własnym zakresie: 1 570  Szkoły które nie zgłosiły się mimo monitów: 293  Szkoły które nie mają naboru: 635  Szkoły zgłoszone do OSE: 20 804  Zawarte umowy z OSE: 20 559  Szkoły wyposażone w sprzęt OSE: 20 169  Szkoły z usługą OSE: 19 592 (w tym 2 320 to łącza alternatywne, na które pozwala Ustawa o OSE) |

## **E-usługi A2A, A2B, A2C**

| **Nazwa** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Opis zmian** |
| --- | --- | --- | --- |
| n/d | n/d | n/d | n/d |

## **Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby**

| **Nazwa** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Opis zmian** |
| --- | --- | --- | --- |
| n/d | n/d | n/d | n/d |

### **Produkty końcowe projektu** (inne niż wskazane w pkt 4 i 5)

| **Nazwa produktu** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Komplementarność względem produktów innych projektów** |
| --- | --- | --- | --- |
| 16 węzłów sieci | 12-2020 | 09-2019 | 1. Nazwa: OSE-B, Liczba węzłów bezpieczeństwa 2. Opis zależności: 16 węzłów sieci OSE stanowi podstawę do działania produktu „Liczba węzłów bezpieczeństwa [16 szt.]” projektu OSE‑B, zapewniając 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 |
| Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS) | 09-2021  pierwotna data 12-2020 |  | 1. Nazwa: OSE-B, Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 3, Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 4 2. Opis zależności: Uruchomione i wdrożone systemy zarządzania (OSS/BSS), w zakresie zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej, są niezbędne do działania produktów „Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 3” oraz „Udostępnione usługi bezpieczeństwa poziom 4” projektu OSE-B. Systemy, realizujące powyższe usługi bezpieczeństwa, zostały na etapie specyfikowania wymagań zaprojektowane do implementacji jako rozwiązania aplikacyjne, wymagające do wdrożenia infrastruktury obliczeniowej, dostarczanej w ramach tego produktu. 3. Status integracji: w trakcie realizacji |

1. **Ryzyka**  <maksymalnie 2000 znaków>

**Ryzyka wpływające na realizację projektu**

| **Nazwa ryzyka** | **Siła oddziaływania** | **Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka** | | **Sposób zarzadzania ryzykiem** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (Zewnętrzne) Brak szkół do podłą-czenia do OSE - opóźnienia w reali-zacji projektów budowy last mile przez operatorów telekomunikacyjnych oraz beneficjentów konkursu POPC | dużą | wysokie | | 1) Ciągłe raportowanie i monitorowanie etapów realizacji projektów  2) Budowanie planów naprawczych - rozmowy z alternatywnymi operatorami  3) Pozyskiwanie gotowych do podłączenia szkół (mających internet) j  4) Korzystanie z Miejskich Sieci Telekomunikacyjnych- zmiany ułatwiające współpracę z MST zgłoszone do Megaustawy  5) Eskalacje opóźnień przez Ministerstwo Cyfryzacji, CPPC  6) Rozszerzenie obszaru przetargów na łącza dostępowe dostarczane w 2019 r. (dodatkowe województwa, pierwotnie planowane na 2020 r)  Spodziewane efekty: Pozyskanie szkół do podłączenia OSE.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian. |
| (Zewnętrzne) Nierozstrzygnięte konkursy POPC/ brak chętnych na budowę last mile - brak możliwości podłączenia wszystkich szkół w związku z nierozstrzygnięciem konkursu w niektórych obszarach objętych interwencją POPC | mała | średnie | | 1) Ograniczenie zakresu projektu  2) Pozyskanie dodatkowych środków (w ramach odrębnego projektu) na inwestycje w last mile dla terenów, gdzie nie zgłosili się operatorzy.  Spodziewane efekty: Podłączenie szkół do OSE.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: ryzyko zlikwidowane. |
| (Zewnętrzne) Brak wniosków jedn. oświatowych na podłączenie do OSE Szkoły nie składają wniosku o przystąpienie do OSE w ciągu 6 m-cy od publikacji harmonogramu | mała | niskie | | 1) Promocja projektu  2) Aktywne pozyskiwanie szkół ujętych w harmonogramie OSE  Spodziewane efekty: Podłączenie szkół do OSE  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: ryzyko zlikwidowane. bez zmian |
| (Wewnętrzne) Mnogość systemów do wdrożenia, integracji i synchronizacji złożona architektura wielu systemów trudna do integracji | mała | niskie | | 1) Zakup sprawdzonych na rynku, gotowych rozwiązań typu „out of the box” zamiast narzędzi wymagających rozwoju  2) Zakup zintegrowanych modułów – ograniczanie nakładów i czasu potrzebnych do integracji systemów  3) PRZENIESIENIE- przetarg na integratora wszystkich systemów, który odpowiedzialny jest za wdrożenie i integrację systemów OSS/ BSS.  Zmiana koncepcji wdrożenia systemów OSS BSS.  4)Wprowadzono podział, pierwotny zakres postępowania zakupowego jest realizowany w formie 3:  1) OSS, zakończone wdrożenie  2) BSS, przygotowanie postępowania  3) Chmura, wybrany wykonawca.  Spodziewane efekty: Lepsza integracja systemów dedykowanych do OSE.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian |
| (Wewnętrzne) Niezgodne z założeniami rozłożenie szkół w węzłach sieci - Rozbieżność między planem a rzeczywistym ruchem obsługiwanym w węźle | mała | średnie | | 1) Założenie w planie zadań optymalizujących podłączenie szkół do sieci OSE (migracje między węzłami).  Spodziewane efekty: Poprawienie rozłożenia szkół w węzłach sieci.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian |
| (Zewnętrzne) Inflacja, wzrost kosztu wynagrodzeń- Wzrost inflacji / kosztów zatrudnienia wyższy niż zakładany | mała | niskie | | 1) Monitoring danych makroekonomicznych  2) Pozyskanie dodatkowych środków  Spodziewane efekty: Zapewnienie stabilizacji kadrowej w zespole.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian. |
| (Wewnętrzne) Opóźnienie wdrożenia systemów docelowych BSS | mała | niskie | | 1. Pracujemy na wersji OOS/BSS z 2018 - z zastrzeżeniem, że wymagana jest integracja z docelową siecią a nie siecią NASK-PIB 2. Systemy OSS zostały wdrożone z dniem 25.09.2020 3. Przeprowadzono ponownie postępowanie zakupowe. Termin otwarcia ofert 14.06.2021 r. Wpłynęły 4 oferty, w dniu 30 .06 odbyły się testy weryfikacyjne najkorzystniejszej oferty, zakończone wynikiem pozytywnym. Wybór wykonawcy i podpisanie umowy planowane jest na lipiec.   Spodziewane efekty: Przyspieszenie wdrożenia systemów na docelowy start sieci OSE.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian. |
| (Zewnętrzne) Pandemia COVID-19. | duża | wysokie | | Ryzyko jest na bieżąco monitorowane w prowadzonym Rejestrze ryzyka dla Programu OSE.  Działaniami, które zostały podjęte w ramach zminimalizowania wpływu ryzyka na projekt, w przypadku jego zmaterializowania, były:  - ścisła współpraca z operatorami oraz wykonawcami,  - bieżąca komunikacja ze szkołami,  - częste raportowanie w celu przyspieszenia prac.  - eskalacja do Przewodniczącego Komitetu sterującego.  Złożono wniosek o  wydłużenie terminu realizacji projektu i kwalifikowalności wydatków do 31.12.2021 roku. Dnia 06.11.2020 podpisano aneks dotyczący ww. zakresu.  Spodziewane efekty: Realizacja projektu zgodnie z założeniami i harmonogramem.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian. |
| (Zewnętrzne) Brak łączy POPC do szkół. | duża | wysokie | | Zmniejszenie zagrożenia  1) Zintensyfikowanie prac po stronie JST, 2) Biały Montaż, 3) Rozwiązanie alternatywne.Negocjacje z operatorami POPC aneksów LTE na łącza 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 łącze internetowe.  Nadal obserwowane są opóźnienia w oddawaniu łączy POPC. Wynikają one także z epidemii COVID-19.  Spodziewane efekty: Gotowe łącza do szkół.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: bez zmian |
| (Zewnętrzne) Brak budżetu dla łączy trudnych. | duża | wysokie | Współdzielenie ryzyka.  1. Lokalizacje trudne wymagają ponoszenia przez operatorów wysokich nakładów inwestycyjnych. Koszty nie dotyczą tylko "ostatniej mili", ale także przekazania ruchu do węzła OSE. Wydaje się, że powinny zostać dofinansowane z POPC.  2. NASK 14.05.2021r. ogłosił postępowanie na lokalizacje trudne, szacując, że część będzie możliwa do realizacji z oszczędności w budżecie OSE. W dniach: 14.06.2021 i 15.06.2021. ogłoszono wyniki dla 349 części, sfinansowanych z oszczędności w dotacji OSE. Pozostały 282 lokalizacje bez operatora, które 23.06.2021. przekazano do CPPC w celu ewentualnego zagospodarowania przez beneficjentów POPC. Rozpoczęto rozmowy z CPPC w celu umożliwienia finansowania opłaty instalacyjnej dla tych lokalizacji z POPC (umowa NASK-CPPC).  Spodziewane efekty: Realizacja łączy trudnych.  Zmiana w zakresie danego ryzyka w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego: nowe ryzyko. | |

**Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów projektu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa ryzyka** | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarzadzania ryzykiem |
| (Zewnętrzne) Niska jakość usług świadczona przez operatorów telekomunikacyjnych, - świadczenie przez operatorów usług o niższych niż przewidziane parametrach; częste awarie; niedochowane SLA | mała | wysokie | 1) Monitoring SLA,  egzekwowanie kar  umownych  2) System rekompensat do  szkół  3) Prowadzenie czarnych list operatorów  4) Opracowanie procedur  komunikacji w sytuacjach kryzysowych.   1. Wprowadzenie do wzoru umowy z operatorem zapisów dot. infrastruktury i sprzętu zgodnych z Wymaganiami technicznymi dla beneficjentów POPC. Grupowanie części przetargowych adekwatnie do obszarów konkursowych POPC. |
| (Zewnętrzne) Deficyt środków na pokrycie kosztów dzierżawnie doszacowanie kosztów dzierżaw z racji na założenie w budżecie jednego łącza 100 Mbps na lokalizację a nie na placówkę oświatową. | średnia | wysokie | 1) Pozyskanie dodatkowych  środków, obniżenie jakości  dostępnej przepływności na  lokalizację a nie jednostkę  oświatową.  2) Negocjacje stawek z  Operatorami  3) Nowelizacja ustawy w  zakresie budżetu  (zwiększenie) |
| (Zewnętrzne) Niedoszacowanie kosztów dzierżawy łączy dla wszystkich jednostek oświatowych zwłaszcza nieobjętych interwencją POPC (brak beneficjentów) - Brak chętnych na budowę łączy w ramach konkursów POPC, zwiększone koszty usług last mile. | średnia | wysokie | 1) Zapewnienie środków  finansowych na droższe  łącza dla lokalizacji poza  obszarem rozstrzygniętym w konkursie POPC  2) Organizacja postępowania zakupowego w nowym trybie umożliwiającym wycenę opłaty instalacyjnej pokrywającej koszty budowy łącza do szkoły. Skierowanie postępowania do operatorów posiadających łącza we wskazanych lokalizacjach. W przypadku braku ofert - budowa we własnym zakresie przez NASK. |
| (Zewnętrzne) Pandemia COVID-19. | duża | wysokie | Złożono wniosek o  wydłużenie terminu realizacji projektu i  kwalifikowalności wydatków do 31.12.2021 roku. Dnia 06.11.2020 podpisano aneks dotyczący ww. zakresu.  Ryzyko jest na bieżąco monitorowane w prowadzonym Rejestrze ryzyka dla Programu OSE.  Działania, które są podejmowane w ramach mitygowania ryzyka  - ścisła współpraca z operatorami oraz wykonawcami,  - bieżąca komunikacja ze szkołami,  - częste raportowanie w celu przyspieszenia prac,  - eskalacja do Przewodniczącego Komitetu sterującego. |

1. **Wymiarowanie systemu informatycznego**

N/D

1. **Dane kontaktowe:**

Maciej Dudkiewicz

P.o. Dyrektor ds. Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej

e-mail: maciej.dudkiewicz@nask.pl

tel.: +48 787 09 40 05

1. Sekcja dotyczy projektów realizowanych ze środków UE [↑](#footnote-ref-1)