



**Raport dotyczący  
konsultacji społecznych  
w sprawie ram określających procedury  
dystrybucji urządzeń teleinformatycznych oraz  
udostępniania infrastruktury szkołom i innym  
placówkom oświatowym**

Warszawa 2024



Sporządził: Robert Zieliński

Zatwierdził:

.....

(data, podpis, pieczęć)

## SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b>	<b>4</b>
<b>1. Przedmiot konsultacji</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Opis dokumentu konsultowanego</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Zakres konsultacji</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Przedstawione problemy i pytania do konsultacji</b>	<b>18</b>
<b>2. Interesariusze i partnerzy społeczni</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Lista interesariuszy i partnerów społecznych uczestniczących w konsultacjach</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Kanały dystrybucji informacji i konsultacji</b>	<b>22</b>
<b>3. Przebieg konsultacji</b>	<b>24</b>
<b>4. Uwagi zgłoszone przez interesariuszy/partnerów społecznych/uczestników</b>	<b>28</b>
<b>5. Podsumowanie i rekomendacje</b>	<b>38</b>
<b>6. Załączniki</b>	<b>43</b>

# Wstęp

Niniejszy raport stanowi podsumowanie przeprowadzonych konsultacji społecznych, które miały na celu zebranie opinii oraz sugestii na temat ram określających procedury dystrybucji urządzeń ICT (Information and Communication Technology) oraz udostępniania infrastruktury szkolnej. Wspomniane ramy mają kluczowe znaczenie dla usprawnienia procesu wyposażania szkół w nowoczesne technologie, które są niezbędne do realizacji zdalnej nauki oraz rozwoju interdyscyplinarnych laboratoriów w obszarach STEM (nauka, technologia, inżynieria, matematyka) i sztucznej inteligencji (AI). Konsultacje te są istotnym elementem w procesie wypracowywania transparentnych i efektywnych procedur, które mają na celu zapewnienie równego dostępu do nowoczesnych narzędzi edukacyjnych dla wszystkich placówek oświatowych.

Kontekst konsultacji wynika z zobowiązań dotyczących realizacji kamienia milowego (C9L) zawartego w Krajowym Planie Odbudowy (KPO)<sup>1</sup>. W jego ramach jednym z celów jest stworzenie regulacji dotyczących dystrybucji urządzeń teleinformatycznych (ramy dystrybucji – kamień milowy C10L) oraz udostępniania infrastruktury edukacyjnej, takich jak sieci LAN czy laboratoria STEM i AI. Wymienione procedury dotyczą inwestycji C.1.1.1. dla celu C6aG „Modernizacja sieci wewnątrzszkolnej”<sup>2</sup> oraz C2.2.1 “Wyposażenie szkół/instytucji w odpowiednie urządzenia i infrastrukturę ICT w celu poprawy ogólnej wydajności systemów edukacyjnych (kamienie milowe: C12L, C13L)”<sup>3</sup>.

Konsultacje społeczne pozwalają na uzyskanie szerokiego spojrzenia na potrzeby różnych interesariuszy oraz partnerów społecznych, co ma kluczowe znaczenie dla opracowania skutecznych i dopasowanych do realiów procedur. Pełnią istotną rolę w procesie tworzenia ram regulujących dystrybucję urządzeń ICT oraz udostępnianie infrastruktury technologicznej szkołom. Proces ten wymaga zaangażowania różnych interesariuszy, w tym przedstawicieli szkół, instytucji edukacyjnych, organizacji społecznych, ekspertów technologicznych oraz samych uczniów i ich rodziców. Ich opinie oraz doświadczenia są kluczowe dla opracowania polityki, która nie tylko będzie zgodna z wymogami formalnymi, ale także odpowie na rzeczywiste potrzeby społeczności edukacyjnej.

Konsultacje te są elementem szerszej strategii modernizacji polskiego systemu edukacyjnego, który stoi przed wyzwaniem zapewnienia powszechnego dostępu do nowoczesnych narzędzi edukacyjnych. Odpowiednie wyposażenie szkół w urządzenia ICT oraz stworzenie infrastruktury opartej na

---

<sup>1</sup> Dokument programowy UE sporządzony na podstawie Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 z dnia 12 lutego 2021 r. ustanawiającym Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Dz.U. UE L 57 z 18.2.2021) oraz odpowiednich wytycznych KE

<sup>2</sup> ZAŁĄCZNIK do wniosku dotyczącego decyzji wykonawczej Rady zmieniającej decyzję wykonawczą (UE) (ST 9728/22 INIT; ST/9728/22 ADD 1) z dnia 17 czerwca 2022 r. w sprawie zatwierdzenia oceny planu odbudowy i zwiększania odporności Polski, s. 296.

<sup>3</sup> Załącznik I: Kamienie milowe i wskaźniki oraz powiązane mierniki, s. 79 (wersja w formacie pdf),.

nowoczesnych technologiach, takich jak laboratoria STEM i systemy AI, są kluczowe dla przygotowania młodego pokolenia do wyzwań współczesnego rynku pracy oraz rozwijania kompetencji przyszłości.

#### Znaczenie Konsultacji Społecznych

Konsultacje społeczne pełnią istotną rolę w procesie tworzenia ram regulujących dystrybucję urządzeń ICT oraz udostępnianie infrastruktury technologicznej szkołom, dlatego też określane są „kamieniem milowym”. Proces ten wymaga zaangażowania różnych interesariuszy/uczestników, w tym przedstawicieli szkół, instytucji edukacyjnych, organizacji społecznych, ekspertów technologicznych oraz samych uczniów i ich rodziców. Ich opinie oraz doświadczenia są kluczowe dla opracowania polityki, która nie tylko będzie zgodna z wymogami formalnymi, ale także odpowie na rzeczywiste potrzeby społeczności edukacyjnej. Są elementem szerszej strategii modernizacji polskiego systemu edukacyjnego, który stoi przed wyzwaniem zapewnienia powszechnego dostępu do nowoczesnych narzędzi edukacyjnych. Odpowiednie wyposażenie szkół w urządzenia ICT oraz stworzenie infrastruktury opartej na nowoczesnych technologiach, takich jak laboratoria STEM i systemy AI, są kluczowe dla przygotowania młodego pokolenia do wyzwań współczesnego rynku pracy oraz rozwijania kompetencji przyszłości.

#### **Tło Przeprowadzanych Konsultacji**

W ramach realizacji Krajowego Planu Odbudowy (KPO) oraz związanych z nim kamieni milowych, szczególną uwagę poświęcono kwestii dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury technologicznej szkołom i innym instytucjom edukacyjnym. Aby osiągnąć założone cele, konieczne jest zdefiniowanie jasnych i sprawiedliwych procedur, które pozwolą na efektywne i równe rozdzielanie dostępnych zasobów. W kontekście dynamicznego rozwoju technologii i rosnącego znaczenia cyfryzacji w edukacji, proces ten jest niezbędny dla zapewnienia, że wszystkie placówki oświatowe będą miały dostęp do nowoczesnych narzędzi, niezbędnych do prowadzenia zdalnych zajęć, rozwijania innowacyjnych metod nauczania oraz wdrażania nowoczesnych programów naukowych. Kontekst można określić jako wywiązanie się z zobowiązań dotyczących kamienia milowego (Nr C9L – Załącznik 1 Kamienie milowe i wskaźniki oraz powiązane mierniki, KPO), który dotyczy konsultacje społeczne dotyczące zasad dystrybucji urządzeń teleinformatycznych oraz udostępniania infrastruktury szkołom i innym instytucjom edukacyjnym.

#### **Cel Konsultacji**

Celem konsultacji społecznych jest zebranie opinii i sugestii na temat ram określających procedury dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury szkolnej. Dzięki zebranych głosom możliwe będzie stworzenie procedur, które będą bardziej dopasowane do potrzeb szkół, uczniów oraz

nauczycieli. Konsultacje te mają także na celu identyfikację potencjalnych barier, które mogą pojawić się w procesie wdrażania nowych technologii w placówkach edukacyjnych. Uwzględnienie zebranych sugestii pozwoli na bardziej świadome i przemyślane działania, które zapewnią skuteczność i trwałość wprowadzanych zmian. Dalsze etapy konsultacji obejmują analizę zgłoszonych opinii, opracowanie rekomendacji oraz wdrożenie ostatecznych procedur. Realizacja tych działań przyczyni się do osiągnięcia zakładanych celów w ramach KPO, co z kolei wpłynie na poprawę jakości edukacji oraz wzmocnienie pozycji polskich szkół w obszarze nowoczesnych technologii i innowacyjnych.

Konsultacje społeczne w kontekście dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury technologicznej szkołom są kluczowym elementem tworzenia polityki edukacyjnej, odpowiadającej na współczesne wyzwania. Zebrane w ich trakcie opinie umożliwią opracowanie ram, które będą wspierały rozwój cyfrowej edukacji w Polsce, przyczyniając się do zwiększenia dostępności nowoczesnych narzędzi oraz infrastruktury, a tym samym do podniesienia jakości kształcenia

# 1. Przedmiot konsultacji

Przedmiotem konsultacji społecznych były ramy określające procedury dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury szkołom, zgodnie z inwestycjami realizowanymi w ramach Krajowego Planu Odbudowy (KPO). Dokument ten przedstawia społeczną dyskusję nad sposobami wyboru szkół, które otrzymają wsparcie w postaci wyposażenia w nowoczesne urządzenia teleinformatyczne oraz infrastrukturę ICT. Konsultacje dotyczyły również zasady modernizacji sieci LAN w szkołach, dostarczanie narzędzi informatycznych do nauczania zdalnego, a także tworzenie laboratoriów STEM i AI, mających na celu rozwój kompetencji w zakresie nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii, matematyki i sztucznej inteligencji.

Ramy te zostały opracowane w celu wdrożenia inwestycji, których celem jest zapewnienie dostępu do szybkiego internetu na tzw. "białych plamach" oraz wyposażenie szkół w nowoczesne narzędzia cyfrowe w celu poprawy wydajności systemów edukacji. Konsultacje miały na celu zebranie opinii różnych interesariuszy, tak by ich wyniki zostały opublikowane m.in. na stronach Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz Instytutu Badań Edukacyjnych.

## 1.1 Opis dokumentu konsultowanego

Dokument poddany konsultacjom (stanowi Załącznik nr 1 do niniejszego Raportu<sup>4</sup> przedstawia procedur dotyczących dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury szkołom. Jest to realizacja części inwestycji w ramach KPO, które mają na celu poprawę jakości edukacji oraz zapewnienie dostępu do szybkiego internetu. Planowane działania obejmują modernizację sieci LAN, dostarczanie narzędzi informatycznych oraz uruchomienie laboratoriów STEM i sztucznej inteligencji (AI).

Kluczowe Założenia:

- Inwestycje KPO: Dokument odnosi się do inwestycji w ramach KPO, w tym zapewnienia dostępu do szybkiego internetu oraz wyposażenia szkół w nowoczesny sprzęt IT.
- Modernizacja szkół: Interwencje obejmują modernizację infrastruktury teleinformatycznej (LAN), dostarczanie narzędzi do nauki zdalnej oraz uruchomienie laboratoriów STEM i AI.
- Cele: Wskaźniki obejmują np. wyposażenie 100 000 sal lekcyjnych w połączenia LAN do 2026 r., wyposażenie 100 000 sal w narzędzia IT do nauczania zdalnego do 2025 r. oraz utworzenie 16 000 laboratoriów STEM i AI w szkołach do III kwartału 2025 r.

---

<sup>4</sup> *Ramy określające procedury dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury szkołom (czerwiec 2024 r. MEN), wersja do konsultacji*

Dokument ten przedstawia szczegółowy plan techniczno-logistyczny modernizacji infrastruktury ICT w polskich szkołach, kładąc nacisk na przejrzystość, efektywność energetyczną oraz dostosowanie wsparcia do indywidualnych potrzeb szkół. Podstawą odbytych konsultacji społecznych było skupienie się na kryteriach doboru szkół, jednakże w konsultacjach zwrócono uwagę na zasadnicze, minimalne wymagania szkół podstawowych i ponadpodstawowych, których spełnienie warunkuje przejście do kolejnego etapu.

1. Szkoły muszą być zarejestrowane i funkcjonować zgodnie z lokalnymi przepisami oświatowymi i prawem. Powinny posiadać wszystkie wymagane licencje i akredytacje.
2. Szkoła musi zatrudniać nauczycieli posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe, zgodne z wymogami systemu edukacji.
3. Szkoła powinna dysponować odpowiednią infrastrukturą, w tym salami lekcyjnymi, pracowniami, biblioteką oraz sprzętem dydaktycznym, który zapewnia optymalne warunki nauki.
4. Szkoła powinna posiadać wdrożony program nauczania, który jest zgodny z krajowymi standardami edukacyjnymi, oraz ofertę edukacyjną dostosowaną do potrzeb uczniów.
5. Szkoła musi mieć wdrożone procedury monitorowania postępów uczniów i oceny efektywności nauczania, co pozwala na bieżące dostosowywanie działań edukacyjnych do potrzeb uczniów.
6. Szkoła powinna mieć dostęp do wsparcia psychologicznego i socjalnego dla uczniów, w tym doradców szkolnych lub psychologów, którzy pomagają w radzeniu sobie z problemami emocjonalnymi i społecznymi.
7. Szkoła powinna mieć wdrożoną strategię promującą równość i różnorodność, w tym przeciwdziałającą dyskryminacji i promującą integrację uczniów z różnych środowisk.
8. Szkoła powinna zapewniać uczniom dostęp do zasobów dydaktycznych online, takich jak materiały edukacyjne, e-podręczniki czy platformy do nauki zdalnej, wspierając różne style uczenia się.

Kryteria doboru są oparte na danych statystycznych i mają na celu zidentyfikować szkoły najbardziej potrzebujące wsparcia.

- Kryteria społeczno-ekonomiczne: Uwzględniają poziom wykluczenia społecznego, dochody mieszkańców, bezrobocie, co ma zapewnić, że wsparcie trafi do regionów, które najbardziej go potrzebują.
- Kryteria edukacyjne: Oceniają wyniki egzaminów, co pozwala zidentyfikować szkoły, w których uczniowie mają największe trudności w nauce.



- Kryteria infrastrukturalne: Analizują dostępność internetu, co jest kluczowe dla efektywnego wykorzystania nowych technologii.

#### Szczegółowa Analiza Kryteriów Doboru Szkół:

##### 1. Kryteria wyboru szkół

Selekcja szkół odbywa się na podstawie kilku kryteriów, mających na celu uwzględnienie różnic demograficznych, ekonomicznych oraz dostępności infrastruktury w regionach. Kryteria obejmują:

Demograficzne i ekonomiczne wskaźniki powiatów, takie jak dochody na mieszkańca, stopa bezrobocia, zasięg korzystania z pomocy społecznej, oraz wydatki na edukację.

##### 2. Dostęp do internetu: wskaźnik penetracji internetu o przepustowości co najmniej 30 Mb/s.

Wyniki egzaminów z przedmiotów ścisłych, które pomagają ocenić potrzeby edukacyjne szkół.

##### 3. Procedury dystrybucji i zakupów

Dystrybucja urządzeń ICT i infrastruktury odbywa się w zgodzie z polskim prawem, w szczególności ustawą o finansach publicznych oraz ustawą Prawo zamówień publicznych. Ważnym elementem procesu jest zapewnienie równości i przejrzystości procedur, bez preferowania konkretnych dostawców sprzętu czy usług.

##### 4. Zasady techniczne i ekologiczne

Sprzęt musi spełniać odpowiednie normy efektywności energetycznej i ekologiczne, zgodnie z dyrektywami unijnymi (np. Dyrektywa RoHS, ISO 14001, ISO 50001). Wymagane jest także zapewnienie recyklingu urządzeń po zakończeniu ich użytkowania, co stanowi ważny element zrównoważonego rozwoju.

##### 5. Dostosowanie wsparcia

Dokument podkreśla, że każda szkoła objęta interwencją zostanie poddana indywidualnym audytem, co pozwoli dostosować wsparcie do jej specyficznych potrzeb. Wsparcie będzie obejmować m.in. instalację infrastruktury sieciowej, przełączników, punktów dostępowych i innych niezbędnych narzędzi.

## **1.2 Zakres konsultacji**

Celem konsultacji było odbycie społecznej dyskusji nad ramami dystrybucji oraz uwzględnienie zasadnych uwag zgłoszonych przez interesariuszy i partnerów społecznych, co powinno skutkować wypracowaniem spójnej strategii modernizacji infrastruktury ICT w szkołach, która przyczyni się do poprawy jakości kształcenia i zwiększenia atrakcyjności szkół. Szczegółowa analiza planowanych

działań, w tym wdrożenia narzędzi do nauki zdalnej i stworzenia laboratoriów przyszłości, ma na celu zapewnienie, że inwestycje w technologie informacyjne przyniosą oczekiwane efekty edukacyjne i przygotowują uczniów do wyzwań współczesnego świata.

Konsultacjom poddano minimalne wymagania i kryteria selekcji szkół do poszczególnych interwencji, których opis zamieszczono poniżej.

1. Wskaźnik C6aG - sale lekcyjne w szkołach wyposażone w połączenie LAN –

W ramach tej interwencji przyjmuje się poniższe dwa minimalne wymagania doboru szkół:

- 1) korzystanie z usług Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (OSE),
- 2) posiadanie statusu szkoły publicznej,

oraz następujące różnicujące kryteria selekcji szkół:

- 1) procent wydatków na dział oświaty w powiecie w przeliczeniu na jednego mieszkańca;
- 2) przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej krajowej według powiatów,
- 3) stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w 2024 r.,
- 4) dochody na jednego mieszkańca w powiecie,
- 5) zasięg korzystania ze środowiskowej pomocy społecznej w grupie znajdującej się poniżej kryterium dochodowego w powiatach,
- 6) beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności według powiatów,
- 7) nowo zarejestrowane podmioty gospodarcze na 10 tys. mieszkańców według powiatów (średnia 3 letni),
- 8) stosunek liczby podmiotów na tysiąc mieszkańców w wieku produkcyjnym w powiecie w stosunku do średniej krajowej,
- 9) wskaźnik penetracji Internetu stacjonarnego o przepustowości co najmniej 30 Mb/s,
- 10) wyniki egzaminów zewnętrznych z przedmiotów ścisłych (zwłaszcza matematyki),
- 11) brak objęcia ochroną konserwatorską – kryterium weryfikowane na etapie realizacji projektu, bezpośrednio ze szkołami.

Stopa bezrobocia wg powiatów zostanie przyjęta za okres poprzedzający ogłoszenie przetargu i będzie oparta na najnowszych danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny z Banku Danych Lokalnych o stopie bezrobocia rejestrowanego – dane dostępne sprzed 1,5 miesiąca. Dane o stopie bezrobocia rejestrowanego można uzyskać w całym kraju, w podziale na województwa lub powiaty. W oparciu o te kryteria, które budują indeks wykluczenia społeczno-lokalnego. Indeks charakteryzuje się 10-cio stopniową skalą, gdzie 1 – bardzo duże wykluczenia, a 10 – brak wykluczenia. Do budowy indeksu wykluczenia społeczno-sieciowego w oparciu o podane kryteria wykorzystano metodę analizy

wielokryterialnej (MCA). Kryteria te zostały zastosowane ponieważ, ponieważ kompleksowo odzwierciedlają potrzeby szkół w różnych aspektach, co jest kluczowe dla skutecznej alokacji wsparcia i osiągnięcia zamierzonych wyników edukacyjnych.

1. Poziom pomiaru dla kryteriów 9 i 10:

a) Wskaźnik penetracji Internetu stacjonarnego o przepustowości co najmniej 30 Mb/s (kryterium 9): Pomiar będzie prowadzony na poziomie powiatów, aby ocenić dostępność infrastruktury sieciowej, co wpływa na możliwości wdrożenia nowoczesnych technologii w szkołach. Szkoły znajdujące się w powiatach z wyższym wskaźnikiem penetracji mają większy potencjał na efektywne wykorzystanie wsparcia ICT.

b) Wyniki egzaminów zewnętrznych z przedmiotów ścisłych, zwłaszcza matematyki (kryterium 10): Pomiar będzie prowadzony na poziomie szkół, aby ocenić obecny poziom osiągnięć edukacyjnych w przedmiotach kluczowych dla rozwoju kompetencji STEM (nauka, technologia, inżynieria, matematyka). Wsparcie będzie skierowane w pierwszej kolejności do szkół z niższymi wynikami, ponieważ to one najbardziej potrzebują wzmocnienia zasobów edukacyjnych.

2. Punkty czasowe dla odpowiednich zestawów danych:

Dla każdego z kryteriów zostaną wykorzystane dane zebrane w następujących punktach czasowych:

a) Kryterium 1-8: Dane będą oparte na statystykach rocznych z ostatniego dostępnego roku (np. 2024 r.), aby zapewnić aktualność i spójność porównań między powiatami.

b) Kryterium 9 (Wskaźnik penetracji Internetu): Dane z bieżącego roku (2024), zebrane przez odpowiednie organy nadzoru telekomunikacyjnego.

c) Kryterium 10 (Wyniki egzaminów): Wyniki z ostatniego roku akademickiego szkolnego (2023/2024) będą używane do oceny potrzeb szkół.

3. Wartości zwiększające szanse na uzyskanie wsparcia:

a) Kryterium 1-4, 7-8: Niższe wartości wskaźników (np. niższe wydatki na oświatę per capita, niższe przeciętne wynagrodzenia, wyższa stopa bezrobocia) będą wskazywać na większą potrzebę wsparcia.

b) Kryterium 5-6: Wyższe wartości (większy zasięg korzystania z pomocy społecznej, więcej beneficjentów na 10 tys. mieszkańców) sugerują większe potrzeby.

c) Kryterium 9: Wyższy wskaźnik penetracji Internetu zwiększa szanse na efektywne wykorzystanie wsparcia.

d) Kryterium 10: Niższe wyniki egzaminów sugerują większą potrzebę wsparcia w celu poprawy wyników edukacyjnych.

4. Powody wyboru tych kryteriów:

Kryteria te zostały wybrane, ponieważ odzwierciedlają różnorodne czynniki wpływające na potrzeby szkół w zakresie sprzętu i infrastruktury ICT oraz ich potencjalny wpływ na wyniki edukacyjne.

- a) Kryteria 1-4 dotyczą ogólnej sytuacji ekonomicznej powiatu, która bezpośrednio wpływa na możliwości inwestowania w edukację.
- b) Kryteria 5-6 odnoszą się do poziomu wsparcia socjalnego w regionie, co może sugerować większe potrzeby społeczne, w tym edukacyjne.
- c) Kryteria 7-8 oceniają potencjał gospodarczy powiatu, co może wpływać na dostępność środków na wsparcie szkół.
- d) Kryterium 9 sprawdza dostępność infrastruktury, co jest kluczowe dla efektywnego wykorzystania wsparcia ICT.
- e) Kryterium 10 bezpośrednio ocenia aktualne potrzeby edukacyjne w kontekście wyników nauczania.

#### 5. Ważność kryteriów:

Nie wszystkie kryteria są równe pod względem ważności. Zamierza się nadać im wagi w zależności od ich istotności dla osiągnięcia celów projektu:

- a) Najważniejsze kryteria: Kryterium 10 (wyniki egzaminów) oraz kryterium 9 (penetracja Internetu), ponieważ bezpośrednio wpływają na zdolność szkoły do poprawy wyników edukacyjnych.
- b) Drugorzędne kryteria: Kryteria 1-8, które oceniają kontekst społeczno-ekonomiczny, ale są równie ważne dla zrozumienia szerokiego obrazu potrzeb szkół.

Nie możemy zastosować tych kryteriów na poziomie gmin, a tym bardziej na poziomie poszczególnych szkół, z kilku powodów:

1. Brak dostępnych danych: Dane statystyczne potrzebne do analizy, takie jak poziom bezrobocia, dochody na mieszkańca, czy wskaźniki gospodarcze, są zazwyczaj dostępne na poziomie powiatów, a nie na poziomie gmin czy szkół. Gromadzenie i analiza takich danych na bardziej szczegółowym poziomie byłyby trudne i kosztowne.
2. Złożoność analizy: Analiza na poziomie gmin lub szkół wymagałaby uwzględnienia bardzo lokalnych czynników, co może prowadzić do skomplikowanego i niejednolitego systemu oceny. Na przykład, sytuacja jednej szkoły może znacząco różnić się od innej w tej samej gminie, co utrudniłoby porównywanie i podejmowanie decyzji.
3. Niespójność i nierównomierność danych: W wielu przypadkach dane na poziomie szkół mogą być nierówne lub niepełne, co prowadziłoby do niespójności w ocenie potrzeb i utrudniałoby rzetelne porównania między placówkami.

Instytut Badań Edukacyjnych przygotowuje listę ok. 6500 szkół publicznych (podstawowych i ponadpodstawowych - liceów, techników i branżowych szkół I stopnia). Szacunkowa liczba szkół została określona na podstawie dotychczasowych doświadczeń z pilotażu modernizacji sieci LAN realizowanego przez NASK, w sposób zapewniający objęcie wsparciem najbardziej potrzebujących szkół oraz proporcjonalne rozłożenie wsparcia w poszczególnych województwach.

W ramach interwencji polegającej na modernizacji sieci LAN szkołom będą dostarczane oraz instalowane m.in.:

- przełączniki sieci przewodowej,
- punkty bezprzewodowego dostępu do internetuInternetu,
- infrastruktura towarzysząca.

Wsparcie będzie dostosowane do potrzeb danej szkoły, zidentyfikowanych w drodze indywidualnych audytów prowadzonych w szkołach, oraz zapewniające osiągnięcie w salach lekcyjnych usług dostępu do internetuInternetu o przepustowości możliwie wyższej niż 100 Mb/s. Indywidualne audyty w szkołach oraz dostosowanie wsparcia do ich specyficznych potrzeb stanowią uzupełnienie omówionych wcześniej kryteriów wyboru, a nie ich zastępstwo. Dzięki temu podejściu możliwe jest zarówno sprawiedliwe przydzielenie zasobów na poziomie makro, jak i precyzyjne dostosowanie działań na poziomie lokalnym.

Dopasowanie wsparcia do potrzeb: Chociaż kryteria wyboru zostały opracowane na poziomie powiatów, indywidualne audyty umożliwią precyzyjne zidentyfikowanie specyficznych potrzeb każdej szkoły. Dzięki temu, wsparcie może być dostosowane do rzeczywistych wymagań placówki, co zapewnia bardziej efektywną alokację zasobów, szczególnie tam, gdzie potrzeby są największe, zgodnie z wynikami audytów. Weryfikacja wyników kryteriów na poziomie lokalnym: Audyty pozwalają na sprawdzenie, czy oceny wynikające z ogólnych kryteriów są zgodne z rzeczywistą sytuacją w danej szkole. Na przykład, powiat może ogólnie charakteryzować się niską penetracją Internetu, ale audyt może wykazać, że konkretna szkoła ma już dostęp do szybkiego łącza, co zmienia jej priorytet w kolejce do wsparcia. Spełnienie wymogu jakości usług: Zapewnienie, że szkoły uzyskają dostęp do internetuInternetu o przepustowości wyższej niż 100 Mb/s, jest zgodne z kryterium dotyczącym penetracji Internetu (kryterium 9). Choć to kryterium jest analizowane na poziomie powiatów, audyty pozwolą zidentyfikować szkoły, które wymagają szczególnej uwagi w zakresie rozbudowy infrastruktury, aby osiągnąć ten standard.

Pierwszy Operator OSE - NASK będzie realizować zadanie we współpracy z podwykonawcami, wybranymi zgodnie z przepisami prawa i realizującymi fizyczne prace w szkołach. Pieczę nad wykonawstwem będzie sprawować Centrum Projektów Polska Cyfrowa, przy współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji.

2. Sale lekcyjne w szkołach zawodowych oraz instytucjach kształcenia ogólnego wyposażone w narzędzia informatyczne w celu umożliwienia nauczania zdalnego – wskaźnik C12L

Wsparciem planuje się objąć publiczne szkoły podstawowe i ponadpodstawowe (liceum, technikum i branżowa szkoła I stopnia). Brane pod uwagę będą szkoły, które wykazały nieobowiązkowe dane konieczne do selekcji szkół, (w tym liczba oddziałów/klas, liczba sal, liczba uczniów) w Systemie Informacji Oświatowej (SIO) z roku szkolnego 2023/2024, po udostępnieniu aktualnych danych przez Centrum Informatyczne Edukacji (CIE). Szacunkowa maksymalna liczba szkół, które mogą ubiegać się o objęcie wsparciem – 18 034.

Liczba sal lekcyjnych, która zostanie wyposażona w danej szkole będzie obliczana wg następujących założeń:

Liczba sal lekcyjnych w szkole	Liczba sal lekcyjnych wyposażona w narzędzia informatyczne do nauczania zdalnego
do 10	do 5
do 20	do 10
do 30	do 15
do 40	do 20
Do 50	do 25
Powyżej 50	Do 50%

3 Wskaźnik C13L - Utworzenie laboratoriów sztucznej inteligencji (AI) oraz laboratoriów nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki (STEM) w szkołach –

Wsparciem zostaną objęte publiczne szkoły podstawowe i ponadpodstawowe (liceum, technikum i branżowa szkoła I stopnia) z terenu całej Polski, które wykazały dane w Systemie Informacji Oświatowej (dwa główne minimalne wymagania dla szkół). Maksymalna szacunkowa liczba szkół jw., które mogą ubiegać się o objęcie wsparciem – 18 034. Dobór szkół nastąpi w oparciu o poniższe różnicujące kryteria (12):

- 1) wskaźnik penetracji Internetu stacjonarnego o przepustowości co najmniej 30 Mb/s,
- 2) stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w 2024 r.,
- 3) dochody na jednego mieszkańca w powiecie,
- 4) procent wydatków na dział oświaty w powiecie w przeliczeniu na jednego mieszkańca,

- 5) przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej krajowej według powiatów,
- 6) zasięg korzystania ze środowiskowej pomocy społecznej w grupie znajdującej się poniżej kryterium dochodowego w powiatach,
- 7) beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności według powiatów,
- 8) nowo zarejestrowane podmioty gospodarcze na 10 tys. mieszkańców według powiatów (średnia 3 letni),
- 9) stosunek liczby podmiotów na tysiąc mieszkańców w wieku produkcyjnym w powiecie w stosunku do średniej krajowej,
- 10) wyniki egzaminów zewnętrznych z przedmiotów ścisłych (zwłaszcza matematyki),
- 11) udział w szkoleniu z zakresu AI dla nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych, finansowanym ze środków FERS,
- 12) wykorzystywanie w pracy szkoły Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.

Aby zbudować indeks wykluczenia społeczno-sieciowego w oparciu o podane kryteria, zastosowano metodę analizy wielu kryteriów (MCA), podobnie jak w przypadku kamienia milowego C6aG.

Ponadto, zgodnie z opisem działania, zestawy IT do zdalnego nauczania oraz laboratoria AI i STEM zostaną równo rozdzielone między szkoły, w oparciu o gęstość zaludnienia i zasięg geograficzny, aby zapewnić dostęp do nowoczesnych technologii edukacyjnych zarówno w dużych miastach, jak i mniejszych miejscowościach. Uwzględnione zostaną również wskaźniki wykluczenia społeczno-sieciowego, co pozwoli na wsparcie regionów, w których uczniowie mają utrudniony dostęp do Internetu i narzędzi cyfrowych. W ten sposób dystrybucja środków będzie proporcjonalna do liczby szkół w każdym województwie.

W obu przypadkach gdzie dla celów selekcji szkół (kamień C6aG i C13L) zostaną wykorzystane wyniki egzaminów, będą one monitorowane (wyniki egzaminu ósmioklasisty oraz maturalne) w celu dokonania oceny czy zrealizowane inwestycje miały wpływ na wzrost zdolności matematycznych uczniów.

## 2. Analiza planowanej interwencji w zakresie modernizacji sieci LAN

Pierwszym kluczowym elementem konsultacji jest analiza planowanej modernizacji infrastruktury sieciowej, szczególnie sieci LAN, w szkołach. Modernizacja ta jest niezbędna do zapewnienia odpowiednich warunków do nauczania oraz umożliwienia efektywnego korzystania z nowoczesnych narzędzi edukacyjnych.

Określenie liczby szkół objętych wsparciem stanowi podstawowy krok w tej analizie. Istotne jest sprawdzenie, jak dokładnie oszacowano liczbę szkół, które mają być objęte wsparciem, w tym również weryfikacja metodyki użytej do określenia tej liczby (6 500 szkół). Konieczne jest także ocenienie, jak wsparcie jest rozdzielane między różne województwa, aby upewnić się, że regiony z większymi potrzebami rzeczywiście otrzymują adekwatną pomoc.

Weryfikacja kryteriów selekcji szkół to kolejny ważny krok. Analiza tych kryteriów, takich jak procent wydatków na oświatę, stopa bezrobocia, dochody na mieszkańca i inne wskaźniki, ma na celu ocenę ich adekwatności w kontekście identyfikacji szkół najbardziej potrzebujących wsparcia. Ważne jest, aby te kryteria były dobrze uzasadnione i rzeczywiście odzwierciedlały potrzeby placówek edukacyjnych.

Na koniec, realizacja celów projektu wymaga oceny, czy przyznane wsparcie rzeczywiście odpowiada zamierzonym celom projektu, w szczególności jeśli chodzi o wymagania dotyczące przepustowości internetu i innych kluczowych parametrów technicznych. Analiza ta pozwala na weryfikację, czy projekt jest realizowany zgodnie z planem i czy jego efekty są zgodne z oczekiwaniami.

a) Ocena planu wyposażenia sal lekcyjnych w narzędzia do nauczania zdalnego

Kolejnym obszarem konsultacji jest ocena planu wyposażenia sal lekcyjnych w narzędzia do nauczania zdalnego. W dobie rosnącej roli nauczania zdalnego, istotne jest zapewnienie, że szkoły są odpowiednio przygotowane do prowadzenia zajęć w trybie online.

Wyposażenie sal lekcyjnych wymaga szczegółowej analizy założeń dotyczących liczby sal, które mają być wyposażone w zależności od wielkości szkoły. Ważne jest, aby zasady przydzielania sprzętu były sprawiedliwe i adekwatne do rzeczywistych potrzeb różnych szkół. Należy ocenić, czy przyjęte zasady uwzględniają różnice w wielkości szkół oraz w ich zasobach technicznych.

Kryteria wyboru szkół do wyposażenia w narzędzia do nauczania zdalnego muszą być odpowiednio zweryfikowane. Konieczne jest sprawdzenie, czy dane używane do selekcji szkół (liczba oddziałów, liczba sal, liczba uczniów) są aktualne i adekwatne. Ważne jest, aby te dane rzeczywiście odzwierciedlały potrzeby szkół i były używane w sposób obiektywny i sprawiedliwy.

Wpływ na wyniki edukacyjne to kluczowy aspekt analizy planu wyposażenia. Należy ocenić, jak planowane wsparcie w zakresie narzędzi do nauczania zdalnego wpłynie na wyniki egzaminów zewnętrznych oraz efektywność nauczania zdalnego. Warto przeanalizować, czy wsparcie to rzeczywiście przyczynia się do poprawy wyników uczniów oraz czy wyniki egzaminów są odpowiednim wskaźnikiem potrzeb szkół.

b) Analiza planu tworzenia laboratoriów STEM i AI

Następnym obszarem konsultacji jest analiza planu tworzenia laboratoriów STEM (nauki, technologia, inżynieria, matematyka) i AI (sztuczna inteligencja). Laboratoria te mają na celu rozwijanie kompetencji



uczniów w obszarze nowoczesnych technologii i nauk ścisłych. Rozdział laboratoriów wymaga dokładnego przeglądu planu przydziału laboratoriów STEM i AI między szkoły. Ważne jest, aby rozdział laboratoriów uwzględniał zróżnicowane potrzeby szkół oraz ich lokalne uwarunkowania, aby zapewnić sprawiedliwy dostęp do nowoczesnych zasobów. Wpływ na rozwój kompetencji STEM i AI to kluczowa część analizy. Ważne jest, aby laboratoria odpowiadały rzeczywistym potrzebom edukacyjnym i przyczyniały się do wzrostu umiejętności uczniów w zakresie nauk ścisłych i technologii.

### 3. Obszary tematyczne analizy

a) Analiza kryteriów selekcji szkół jest istotnym elementem oceny skuteczności projektu. Należy ocenić, czy kryteria te są adekwatne i kompleksowe, aby uchwycić wszystkie istotne aspekty potrzeb szkół. Kryteria powinny obejmować wszystkie ważne czynniki wpływające na potrzebę wsparcia, takie jak poziom wydatków na oświatę, lokalne warunki ekonomiczne, oraz specyficzne potrzeby szkół.

Transparentność procesu selekcji jest również kluczowa. Ważne jest, aby proces ten był przejrzysty i aby kryteria były jasno określone oraz stosowane w sposób obiektywny i sprawiedliwy. Dokumentacja dotycząca kryteriów selekcji powinna być dostępna i zrozumiała, aby zapewnić, że wszystkie zainteresowane strony mają dostęp do informacji na temat procesu wyboru szkół.

b) Dokładność obliczeń jest kluczowa dla skuteczności planowania i realizacji projektu. Należy sprawdzić, czy metodologia używana do obliczenia liczby wyposażonych sal oraz przydzielania laboratoriów jest poprawna. Metodologia powinna być zgodna z założeniami projektu i regulacjami, a wyniki obliczeń powinny być spójne z oczekiwaniami. Zgodność z wymaganiami projektowymi i regulacyjnymi jest również istotna. Należy upewnić się, że obliczenia są zgodne z wymaganiami projektu oraz przepisami prawa, co zapewni prawidłową realizację projektu i jego zgodność z obowiązującymi normami.

c) Efektywność alokacji zasobów to kolejny ważny aspekt. Należy ocenić, czy przydzielane wsparcie jest efektywnie dostosowane do rzeczywistych potrzeb szkół. Współpraca z placówkami edukacyjnymi i regularne przeglądy mogą pomóc w optymalizacji alokacji zasobów i zapewnieniu, że wsparcie jest wykorzystywane w sposób efektywny.

d) Monitorowanie i ocena wpływu wsparcia na wyniki edukacyjne są kluczowe dla oceny skuteczności projektu. Należy przeanalizować metody monitorowania wyników egzaminów oraz ocenić, czy inwestycje w infrastrukturę i narzędzia edukacyjne rzeczywiście przyczyniają się do poprawy wyników uczniów.

### 4. Specyficzne techniczne aspekty instalacji sprzętu

Szczegóły dotyczące technicznych aspektów instalacji sprzętu są objęte umowami z wykonawcami i nie są częścią analizy konsultacji. Obejmują one aspekty takie jak instalacja, konfiguracja oraz serwis sprzętu, które są regulowane przez umowy z dostawcami.

## 5. Obszary wykluczone z konsultacji:

- a) Konsultacje nie obejmują kwestii, które zostały już uregulowane w obowiązujących przepisach prawa, takich jak procedury udzielania zamówień publicznych czy szczegółowe przepisy dotyczące zarządzania środkami publicznymi, w tym funduszami z Unii Europejskiej.
- b) Operacyjne zarządzanie i utrzymanie infrastruktury w szkołach są poza zakresem konsultacji. Obejmuje to codzienne zarządzanie, konserwację oraz wsparcie techniczne, które są realizowane przez szkoły oraz ich personel techniczny.
- c) Problemy prawne i regulacyjne związane z umowami z wykonawcami oraz zgodnością z przepisami prawa są poza zakresem konsultacji. Dotyczą one kwestii takich jak umowy o wykonanie prac, zgodność z przepisami prawa oraz kwestie regulacyjne, które są regulowane przez odpowiednie organy i instytucje.

## 1.3 Przedstawione problemy i pytania do konsultacji

W kontekście wdrażania nowych inicjatyw edukacyjnych i technologicznych, kluczowe znaczenie ma zaangażowanie społeczności lokalnych oraz interesariuszy w proces konsultacji społecznych. W ramach tego procesu, istotne jest zebranie opinii i sugestii dotyczących kilku kluczowych obszarów, które mają znaczący wpływ na efektywność i sprawiedliwość realizacji projektów. Poniżej przedstawiamy główne problemy i pytania, które były przedmiotem konsultacji społecznych, podzielone na cztery główne obszary: kryteria doboru szkół, procedury dystrybucji urządzeń ICT, wsparcie techniczne i szkoleniowe oraz ocena i monitorowanie postępów.

### 1. Minimalne wymagania i kryteria doboru szkół

Pierwszym kluczowym zagadnieniem, poddanym społecznej dyskusji, są kryteria doboru szkół, które będą uczestniczyć w projektach edukacyjnych. Istotne pytania, które postawiono podczas konsultacji to:

- Czy zaproponowane kryteria doboru szkół są odpowiednie i sprawiedliwe? – Ocena, czy obecne kryteria zapewniają równość szans i adekwatnie odzwierciedlają potrzeby różnych placówek?
- Jakie dodatkowe kryteria powinny być uwzględnione? – Identyfikacja ewentualnych dodatkowych czynników, które mogłyby wpłynąć na lepszą selekcję szkół.

- Czy kryteria powinny być zmodyfikowane w kontekście specyficznych potrzeb lokalnych społeczności? – Analiza potrzeby dostosowania kryteriów w zależności od unikalnych warunków lokalnych i specyficznych potrzeb danej społeczności.

## 2. Procedury dystrybucji urządzeń ICT

Kolejnym kluczowym obszarem są procedury dystrybucji urządzeń ICT do szkół, które muszą być przejrzyste i efektywne. W tym kontekście, ważne pytania obejmują:

- Czy procedury dystrybucji urządzeń ICT są jasne i przejrzyste? – Ocena transparentności i zrozumiałości istniejących procedur.
- Jakie mogą być potencjalne wyzwania w realizacji tych procedur? – Identyfikacja możliwych trudności, które mogą pojawić się podczas wdrażania procedur.
- Jak można poprawić efektywność dystrybucji urządzeń? – Propozycje ulepszeń w celu usprawnienia procesu dystrybucji.

## 3. Wsparcie techniczne i szkoleniowe

Efektywne wsparcie techniczne i szkoleniowe są kluczowe dla sukcesu implementacji technologii w szkołach. W ramach konsultacji społecznych, rozważono

- Jakie wsparcie techniczne i szkoleniowe powinno być zapewnione szkołom? – Określenie potrzeb w zakresie wsparcia technicznego i edukacji dla personelu szkolnego.
- Jakie formy szkoleń dla nauczycieli byłyby najbardziej efektywne? – Analiza różnych metod szkoleń i wybór najskuteczniejszych form wsparcia.
- Jak zapewnić trwałość i ciągłość wsparcia technicznego? – Rozważenie strategii, które zapewnią długoterminowe wsparcie i utrzymanie systemów technologicznych.

## 4. Ocena i monitorowanie postępów

Ostatnim istotnym obszarem jest mechanizm oceny i monitorowania postępów projektów. Kluczowe pytania objęły:

- Jakie mechanizmy monitorowania i oceny postępów powinny być wdrożone? – Ustalenie odpowiednich narzędzi i metod monitorowania realizacji projektów.
- Jakie wskaźniki będą najbardziej miarodajne w ocenie sukcesu inwestycji? – Wybór wskaźników, które najlepiej odzwierciedlą skuteczność wdrożonych działań.
- Jakie powinny być procedury raportowania i rozliczania wsparcia? – Określenie zasad raportowania i rozliczania, aby zapewnić przejrzystość i odpowiedzialność.

## 2. Interesariusze i partnerzy społeczni

- W procesie konsultacji społecznych, różni interesariusze i partnerzy społeczni odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu, że decyzje są dobrze przemyślane i uwzględniają potrzeby różnych grup. Dzięki ich aktywnemu uczestnictwu, możliwe jest wypracowanie rozwiązań, które są bardziej zrównoważone i mają większe szanse na powodzenie. Ich wiedza, doświadczenie i różnorodne perspektywy wzbogacają dyskusję, prowadząc do identyfikacji szerszego spektrum potencjalnych konsekwencji. Ponadto, zaangażowanie społeczności buduje zaufanie do podejmowanych decyzji i zwiększa ich legitymizację. W efekcie, konsultacje społeczne przyczyniają się do tworzenia bardziej demokratycznego i inkluzywnego procesu decyzyjnego. W niniejszych konsultacjach uwzględniono reprezentantów I, II i III sektora. W konsultacja wzięli m. in. następujący uczestnicy: dyrektorzy szkół,
- nauczyciele,
- uczniowie,
- rodzice,
- samorzady,
- kuratoria,
- Przedstawiciele organizacji pozarządowych
- Przedstawiciele instytucji związanych z oświatą (np. biblioteki pedagogiczne i.t.p.)

### 2.1. Lista interesariuszy i partnerów społecznych uczestniczących w konsultacjach

W konsultacjach wzięli udział przedstawiciele z następujących instytucji, firm, organizacji:

1.I sektor (publiczny): Ministerstwo Cyfryzacji, Urząd Gminy w Różanie, Urząd Miasta Tarnobrzega, Urząd Miasta Rybnika, Urząd Miejski w Piszcu, Urząd Miasta Zduńska Wola, Urząd Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Urząd m.st. Warszawy, Urząd Miasta Łańcuta, Urząd Miejski w Drawnie, Urząd Gminy w Bytnicy, Urząd Gminy Cewice, Urząd Miasta i Gminy Myślenice, Urząd Miejski w Radomiu, Urząd Gminy w Turawie, Urząd Miasta i Gminy Olsztyn, Urząd Miasta Łańcuta, Urząd Miasta i Gminy Myślenice, Powiat Golubsko-Dobrzyński, Powiat Kartuski, Powiat, Starostwo Powiatowe w Chełmnie, Starostwo Powiatowe w Żyrardowie, Starostwo Powiatowe w Żyrardowie, Starostwo Powiatowe w Hajnówce, Starostwo Powiatowe w Łodzi, Starostwo

Powiatowe w Wąbrzeźnie, Starostwo Powiatowe w Hajnówce, Starostwo Powiatowe w Busku-Zdroju, Urząd Gminy Trzydnik Duży,

2. I sektor (edukacja): Portal edukacyjny MWS, Szkoła Podstawowa nr 17 z Oddziałami Integracyjnymi im. Stefana Szolc-Rogozińskiego w Kaliszu, I Liceum Ogólnokształcące im. Gen. J. Bema w Ostrołęce, Zespół Szkół w Jabłonowie Pomorskim, III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu, I Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. Świętej Rodziny, Szkoła Podstawowa nr 3 w Chełmży, Zespół Szkół Mechanicznych im. Stanisława Staszica w Krośnie, Zespół Szkół w Jabłonowie Pomorskim, Zespół Szkół nr 4 im. Królowej Jadwigi w Dąbrowie Górniczej, Zespół Szkół Ekonomicznych w Wodzisławiu Śląskim, Zespół Szkół w Raciążu, Szkoła Podstawowa nr 7 w Łomży, Szkoła Podstawowa nr 3 w Głogowie, Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Starym Wiśniczu, Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Studzieńcu, Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 9 w Gdańsku, Zespół Szkół nr 1 w Białej Piskiej, Zespół Szkół Ekonomicznych, Szkoła Podstawowa im. Majora Henryka Dobrzańskiego "Hubala" w Miedzierzy, Zespół Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Barlewiczkach, Zespół Szkół nr 2 w Ostrowcu Świętokrzyskim, Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli, Centrum Rozwoju Edukacji Województwa Łódzkiego w Skierniewicach, Centrum Rozwoju Edukacji Województwa Łódzkiego w Łodzi, Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 1 w Wadowicach, Centrum Edukacji Nauczycieli w Łomży, Wyższa Szkoła Informatyki i Zdrowia, Zespół Szkół Ogólnokształcących w Mogielnicy, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Radwanicach, Publiczna Szkoła Podstawowa nr 2 w Pionkach, Publiczna Szkoła Podstawowa w Łopienniku Nadrzecznym, Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 w Oleśnicy, Medyczno-Społeczne Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Mielcu, Liceum Ogólnokształcące im. Braci Śniadeckich w Zgorzelcu, I LO im. Mikołaja Kopernika w Radomiu.

3. II sektor (prywatny, biznes): Konfederacja Lewiatan, Vidis S.A., Learnetic SA, Remi sp.z o.o., VULCAN sp. z o.o., AMD Polska, Microsoft, Microsoft, Microsoft, Microsoft, Prokser, Integrated Solutions Sp. z o.o., Grayling, Cisco Systems, Comtex Sp. z o.o. Sp. k., Comtex Sp. z o.o. Sp. k., PRODATA Sp. z o.o., e-lea Technologies, Photon Education, BMT Edukacja.

4. III sektor (organizacje pozarządowe): Stowarzyszenie Przyjazna Gospodarka, Polska Izba Książki, 21 Społeczne Liceum Ogólnokształcące im. Jerzego Grotowskiego, Centrum Rozwoju Edukacji A-Z.

5. Inne: Kuratorium Oświaty we Wrocławiu, Powiatowy Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli w Busku-Zdroju, Powiatowe Centrum Kształcenia Technicznego i Branżowego w Oświęcimiu, Samorządowe Centrum Oświaty w Małogoszczu, Medyczno-Społeczne Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Mielcu, Centrum Rozwoju Edukacji Województwa Łódzkiego w Skierniewicach, Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach, Centrum Rozwoju Edukacji Województwa Łódzkiego w Łodzi, Warmińsko-Mazurska Biblioteka Pedagogiczna im. Karola Wojtyły w Elblągu, KUL, Centrum Usług Informatycznych, Centrum Usług Wspólnych w Choroszczy,

Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli, Nowodworskie Centrum Usług Wspólnych, Iławskie Centrum Usług Wspólnych, Centrum Usług Wspólnych w Daleszycach, Centrum Edukacji Nauczycieli w Łomży, Centrum Kształcenia Zawodowego Nr 1 w Jaśle, Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 1 w Wadowicach.

## 2.2. Kanały dystrybucji informacji i konsultacji

Wstępnie informacje dotyczące konsultacji społecznych projektu ram ukazały się na stronach internetowych Instytutu Badań Edukacyjnych i Ministerstwa Edukacji Narodowej<sup>5</sup>. Szczegółowe ogłoszenia dotyczące konsultacji znalazły się także na stronach kuratoriów oświaty i portali informacyjnych związanych z edukacją, co umożliwiło dotarcie do szerokiego grona interesariuszy. Analizując dostępne źródła dotyczące konsultacji społecznych w zakresie ram dystrybucji sprzętu i wyposażenia dla szkół, można zaobserwować różnorodność kanałów dystrybucji informacji oraz narzędzi wykorzystywanych w tych konsultacjach, takich jak e-maile, strony internetowe, media społecznościowe oraz bezpośrednie zaproszenia do kluczowych uczestników. Dodatkowo, różne formy konsultacji, takie jak ankiety online, spotkania fizyczne oraz webinaria, były stosowane w celu zapewnienia pełnego zaangażowania i zebrania wszechstronnych opinii od wszystkich zainteresowanych stron. Kanały dystrybucji informacji o konsultacjach

Strony internetowe:

IBE (Instytut Badań Edukacyjnych): Informacje o konsultacjach były zamieszczane na stronie internetowej IBE, która dostarcza szczegółowe informacje o celu i zakresie konsultacji oraz linki do formularzy i dokumentów IBE.

Gov.pl: Strona rządowa zawierała informacje o konsultacjach w ramach krajowego planu odbudowy, w tym szczegóły dotyczące sprzętu i wyposażenia dla szkół, z instrukcjami dotyczącymi udziału i dokumentacją Gov.pl.

Wysyłka informacji odbywała się także przy wykorzystaniu systemu SIO.

Kuratorium Oświaty: Strona kuratorium informowała o konsultacjach, szczegółach dotyczących sprzętu i wyposażenia oraz procedurze udziału Kuratorium.

SGK (Serwis Gofin): Artykuły na temat konsultacji były publikowane w serwisie prawnym, dostarczając szczegółowych informacji o ramach konsultacji i dokumentacji SGK.

---

<sup>5</sup> Załącznik 9, Linki stron internetowych, na których były umieszczone informacje o konsultacjach społecznych dot. projektu ram.

Media społecznościowe:

Facebook, X.

Newslettery:

Bezpośrednie zaproszenia:

W przypadku kluczowych interesariuszy, takich jak dyrektorzy szkół, nauczyciele, czy przedstawiciele organizacji edukacyjnych, zostały wysłane bezpośrednie zaproszenia do udziału w konsultacjach, aby zapewnić ich aktywne zaangażowanie.

Narzędzia używane do przeprowadzania konsultacji

Aby zapewnić szeroki dostęp do konsultacji oraz umożliwić jak najszersze zaangażowanie uczestników, zdecydowano się na organizację sesji wyłącznie on-line.

Platforma Zoom, wykorzystywana do przeprowadzania konsultacji, oferuje elastyczność w zakresie lokalizacji uczestników, umożliwiając im udział w spotkaniach niezależnie od miejsca, w którym się znajdują. Dodatkowo, możliwość zadawania pytań i uczestnictwa w dyskusjach w czasie rzeczywistym za pośrednictwem Internetu zwiększała dostępność i interaktywność procesu, co w kontekście okresu urlopowego było kluczowe dla utrzymania aktywnego udziału społeczności.

W celu zapewnienia efektywnego zbierania opinii i prowadzenia dyskusji, wykorzystano dedykowane platformy konsultacyjne. Te platformy oferują zaawansowane funkcje do zarządzania konsultacjami, takie jak składanie opinii, przeglądanie dokumentów czy udział w dyskusjach. Dzięki zastosowaniu takich rozwiązań, możliwe było skuteczne przeprowadzenie formalnych konsultacji społecznych w warunkach, które sprzyjały maksymalnemu zaangażowaniu uczestników, a także umożliwiły systematyczne gromadzenie i analizowanie uwag oraz opinii dotyczących projektu.

Ponadto przez Zespół ekspertów Instytutu Badań Edukacyjnych przygotowano formularze Uwag i opinii, uczestnicy mogli anonimowo podzielić się informacjami dotyczącymi projektu ram. Formularz wypełniło 83 osoby, ponadto na adres mailowy Ministerstwa Edukacji Narodowej swoje opinie i uwagi przestało 9 osób.

## 3. Przebieg konsultacji

### Okres konsultacji (ramy czasowe)

Konsultacje trwały od 5 sierpnia do 22 sierpnia br.

Pierwsze spotkanie konsultacyjne z interesariuszami/uczestnikami rozpoczęły się 5 sierpnia 2024 roku, a ostatecznie - 20 sierpnia 2024 roku. W trakcie tego okresu odbyły się trzy zaplanowane spotkania, każde w planowano w godzinach od 9:00 do 11:00. Terminy zostały dotrzymane, a żadne dodatkowe przedłużenia lub zmiany w harmonogramie nie miały miejsca.

### Liczba spotkań

W ramach konsultacji zorganizowano trzy spotkania w formule on-line, gdzie każde trwało około 2 godziny. Łącznie więc uczestnicy spędzili 6 godzin na omawianiu kluczowych zagadnień. Każde spotkanie było starannie przygotowane i moderowane, dzięki czemu dyskusje przebiegały efektywnie. Nie organizowano żadnych dodatkowych webinarów ani sesji Q&A poza tymi trzema głównymi spotkaniami.

### Daty spotkań i wydarzeń

Konsultacje obejmowały trzy kluczowe spotkania, każde z nich miało charakter warsztatowy:

- 5 sierpnia 2023 r., planowo godz. 9:00-11:00 (trwało 1 godz. 47 min.) – Spotkanie otwierające konsultacje. Na tym spotkaniu uczestnicy zostali zapoznani z celami i zakresem konsultacji. Omówiono główne obszary, na które należy się skupić. Należy podkreślić, że zainteresowanie było niewielkie (13 osób), ale w gronie kameralny pogłębiono problematykę dotyczącą wybranych elementów z projektu ram. Ponadto padło dużo pytań ze strony uczestników, które można zaliczyć do następujących kategorii:

Kategoria 1: Włączenie przedszkoli i różne typy szkół

Pytanie o włączenie przedszkoli:

Jakie są plany dotyczące włączenia instytucji przedszkolnych do rozwoju infrastruktury naukowo-technicznej?

Pytanie o różne typy szkół:

Jak kryteria projektu uwzględniają różne potrzeby szkół o różnych profilach, takich jak ogólne, zawodowe, specjalne?

Kategoria 2: Wyposażenie szkół

Pytanie o zawartość STEM:



Jakie elementy składają się na program STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)?

Pytanie o tablice i monitory interaktywne:

Czy monitory interaktywne są również uwzględniane w ramach wyposażenia szkół w tablice interaktywne?

Pytanie o różnice w wyposażeniu szkół:

Jakie są różnice w wyposażeniu szkół w sprzęt interaktywny i STEM między dużymi miastami, małymi miastami i obszarami wiejskimi?

Kategoria 3: Powiązania z ministerstwem i zmiany w przepisach

Pytanie o powiązania z Ministerstwem Edukacji:

Jakie będą efekty prac IBE na obecnie procedowane zmiany w rozporządzeniu Ministerstwa Edukacji dotyczące wyposażenia szkół?

Kategoria 4: Szkolenia i wsparcie

Pytanie o potrzeby szkoleniowe:

Jakie formy szkoleń są planowane, aby efektywnie wprowadzać nowe technologie w szkołach?

Pytanie o systematyczne spotkania i wsparcie:

Jakie formy wsparcia technicznego będą dostępne dla nauczycieli, aby mogli systematycznie zgłaszać problemy i uzyskiwać pomoc?

Pytanie o szkolenia techniczne:

Jakie formy szkoleń technicznych będą dostępne na miejscu (nie online) dla nauczycieli w zakresie nowego sprzętu?

Kategoria 5: Raporty i oceny

Pytanie o raporty z programów edukacyjnych:

Jakie były wyniki raportów z programów takich jak Aktywna tablica i Laboratoria przyszłości? Czy szkoły efektywnie współpracowały?

Pytanie o narzędzia oceny postępów:

Jakie narzędzia są uważane za najskuteczniejsze do oceny postępów uczniów w kontekście edukacyjnym?

Kategoria 6: Zarządzanie sprzętem i zapotrzebowaniem

Pytanie o wykaz zapotrzebowania i przestarzałego sprzętu:

Jakie narzędzia i platformy są używane do monitorowania zapotrzebowania na sprzęt i identyfikacji przestarzałego sprzętu w szkołach?

Pytanie o zarządzanie przestrzenią w okresie matur:

Jakie rozwiązania są proponowane, aby szkoły mogły lepiej zarządzać przestrzenią i sprzętem w okresach intensywnych egzaminów?

Kategoria 7: Metody zbierania danych

Pytanie o metody zbierania danych:

Jakie metody zbierania danych są najbardziej efektywne w kontekście oceny wyposażenia i potrzeb szkół?

Prowadzący konsultacje ali się udzielili wyjaśnień lub odpowiedzi na powyższe pytania. W ramach konsultacji odpowiedzi zostały dostosowane do kluczowych kwestii poruszanych przez uczestników, w tym:

- Włączenia instytucji przedszkolnych do rozwoju infrastruktury naukowo-technicznej.
- Szczegółów dotyczących elementów programu STEM i uwzględnienia monitorów interaktywnych.
- Różnic w wyposażeniu szkół w różnych lokalizacjach i typach szkół.
- Wpływu prac IBE na zmiany w rozporządzeniu Ministerstwa Edukacji.
- Potrzeb szkoleniowych oraz form wsparcia technicznego dla nauczycieli.
- Wyników raportów z programów edukacyjnych oraz narzędzi oceny postępów uczniów.
- Zarządzania przestrzenią i sprzętem, w tym przestarzałym sprzętem i zapotrzebowaniem na nowe technologie.
- Metod zbierania danych dotyczących wyposażenia i potrzeb szkół.

➤ 13 sierpnia 2023 r., godz. 9:00-11:00 (trwało 2 godz. 33 minuty) – Drugie spotkanie.

Było to spotkanie poświęcone dogłębnemu omówieniu wcześniej zidentyfikowanych kwestii. Uczestnicy przedstawili swoje analizy i wnioski bazując na własnym doświadczeniu. To spotkanie miało na celu znalezienie konkretnych rozwiązań, które mogłyby by wpłynąć na modyfikację projektu ram. Zainteresowanie wzrosło, gdzie czynny udział wzięło 33 osoby. Ze względu na szczegółowość analityczną wypowiedzi przewidzianą w następnym tekście, tu jedynie zaprezentuje się pokrótce najważniejsze punkty, jakie interesariusze poruszyli:

1. System Informacji Oświaty (SIO):

- Liczne braki danych wpływają na skuteczność systemu.
- Potrzebne są plany naprawcze do poprawy funkcjonowania SIO.

2. Wykazywanie pracowni w SIO:

- Problemy z wykazywaniem pracowni w kontekście różnych typów szkół.
- Konieczność jasnych zasad przypisywania pracowni i przyznawania wsparcia.

3. Liczba sal lekcyjnych i pracowni:

- Brak pełnej struktury szkoły w raportach.
- Szkoły mogą mieć więcej pomieszczeń niż wykazywana liczba sal.

4. Kryteria wyboru szkoły vs. organu prowadzącego:

- Wskaźniki skoncentrowane na wyborze organu, a nie szkoły.

- Potrzeba dostosowania kryteriów do specyficznych potrzeb szkół.
5. Kryteria oceny w kontekście współpracy z organami prowadzącymi:
- Wyzwania z kompatybilnością infrastruktury i dostosowaniem do nowych technologii.
6. Wykorzystanie wskaźników oceny szkół:
- Konieczność dostosowania wskaźników do różnych obszarów i potrzeb.
7. Kryteria naboru do programu wspierającego szkoły:
- Możliwość wykorzystania wyników naboru jako kryterium oceny.
8. Dostosowanie sprzętu do potrzeb szkół:
- Problemy z kompatybilnością istniejącej infrastruktury z nowym sprzętem.
9. Kryteria wyboru szkoły w kontekście nowoczesnych technologii:
- Preferowanie szkół kształcących w nowoczesnych technologiach.
10. Wirtualna rzeczywistość i wirtualne laboratoria:
- Rozważenie integracji technologii wirtualnej rzeczywistości w szkolnictwie.
11. Weryfikacja korzystania z platformy ZPE:
- Brak jasnych wytycznych dotyczących weryfikacji uczniów.
  - Potrzeba efektywnych metod monitorowania i oceny użycia platformy.
12. Specjalne potrzeby edukacyjne:
- Wzrost liczby uczniów ze specjalnymi potrzebami.
  - Konieczność uwzględnienia specjalistycznych narzędzi w wyposażeniu szkół.
13. Wsparcie dla bibliotek pedagogicznych:
- Biblioteki pedagogiczne kluczowe dla wsparcia szkół.
  - Potrzeba uwzględnienia bibliotek w programach wsparcia finansowego.
14. Doświadczenia i sugestie:
- Konieczność ciągłego dostosowywania systemu edukacji do zmieniających się potrzeb.
- 20 sierpnia 2023 r., godz. 9:00-11:00 – Spotkanie zamykające konsultacje. Podczas tego spotkania uczestnicy podsumowali rezultaty konsultacji, dokonali oceny zaproponowanych rozwiązań oraz wypracowali wspólne rekomendacje do dalszych działań. Nastąpiło również formalne zamknięcie procesu konsultacyjnego. Ostatnie konsultacje cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, gdzie zgłosiło się 342 osoby. Szczegóły, przede wszystkim, z ostatnich konsultacji w następnym rozdziale.

## 4. Uwagi zgłoszone przez interesariuszy/partnerów społecznych/uczestników

Tabela 1. Uwagi dotyczące kryteriów doboru/selekcji szkół.

Lp.	Podmiot zgłaszający	Temat uwagi	Treść uwagi	Uwzględniono/Nie uwzględniono	Uzasadnienie
1	Niepubliczna Szkoła Podstawowa Świętego Jana Bosko w Lublinie	Kryterium doboru szkół	Obecne kryteria doboru szkół, które uwzględniają jedynie placówki publiczne, faworyzują jedną grupę szkół kosztem innych. Takie podejście narusza zasadę równouprawnienia, ignorując potrzeby szkół prywatnych, które również pełnią ważną rolę w systemie edukacji. Włączenie tylko szkół publicznych do programu wsparcia prowadzi do nierównomiernego rozłożenia środków, co może obniżyć efektywność wsparcia. System edukacji w Polsce jest zróżnicowany i wymaga uwzględnienia wszystkich typów szkół. Rozszerzenie kryteriów o placówki prywatne zapewni sprawiedliwy dostęp do wsparcia oraz zwiększy innowacyjność i konkurencję w edukacji. Apeluję o rewizję kryteriów, aby objąć wsparciem również szkoły prywatne.	Nieuwzględniono	Decyzja o nieuwzględnieniu szkół prywatnych w projekcie opiera się na obowiązujących normach prawnych oraz przepisach dotyczących alokacji środków publicznych. Zgodnie z art. 90 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. 1991 Nr 95 poz. 425), wsparcie finansowe ze środków publicznych skierowane jest w pierwszej kolejności do placówek publicznych, które mają ustawowy obowiązek zapewnienia powszechnego dostępu do edukacji dla wszystkich obywateli. Priorytet ten wynika z konieczności zagwarantowania równego dostępu do edukacji, który jest jednym z fundamentów polskiego systemu oświaty. Szkoły prywatne, chociaż pełnią ważną rolę, mają odmienny charakter i źródła finansowania, co nieco odmiennie kształtuje ich funkcjonowanie w systemie.  W świetle tych regulacji, publiczne środki wsparcia są kierowane przede wszystkim do placówek publicznych, aby zapewnić realizację celów edukacyjnych na szczeblu powszechnym <sup>6</sup> .
2	ZIPSEE Cyfrowa Polska	Kryterium doboru szkół	Kryteria doboru szkół powinny wynikać ze statystyk i badań. Należy zachować równowagę między szkołami wiejskimi, miejskimi, dużymi i małymi oraz uwzględnić szkoły specjalistyczne. Priorytet powinno mieć wsparcie dla szkół, które realnie potrzebują pomocy.	Nieuwzględniono	Już na wstępnym etapie projektowania ram Zespół IBE przy współpracy z Zespołem z MEN zakładali analizę danych zastanych i raportów, a także przyjęli zbudowanie, bazując na obliczeniach statystycznych indeks wykluczenia społeczno-sieciowego.

<sup>6</sup> Dz. U. 1991 Nr 95 poz. 425. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty.

3	JST	Kryterium doboru szkół	Zwraca uwagę na to, że poziom wydatków na oświatę w powiecie ziemskim może nie odzwierciedlać sytuacji finansowej szkół w gminach bogatych, które są położone w powiatach o niskich wydatkach na oświatę. Uważa, że kryterium wydatków powiatów nie jest adekwatne, gdyż bogate gminy mogą znajdować się w powiatach z niskimi wydatkami na oświatę.		<p>Nie jest możliwe zastosowanie kryteriów 1-10 na poziomie gmin, a tym bardziej na poziomie poszczególnych szkół, z kilku powodów:</p> <p>4. Brak dostępnych danych: Dane statystyczne potrzebne do analizy, takie jak poziom bezrobocia, dochody na mieszkańca, czy wskaźniki gospodarcze, są zazwyczaj dostępne na poziomie powiatów, a nie na poziomie gmin czy szkół. Gromadzenie i analiza takich danych na bardziej szczegółowym poziomie byłoby trudne i kosztowne.</p> <p>5. Złożoność analizy: Analiza na poziomie gmin lub szkół wymagałaby uwzględnienia bardzo lokalnych czynników, co może prowadzić do skomplikowanego i niejednolitego systemu oceny. Na przykład, sytuacja jednej szkoły może znacząco różnić się od innej w tej samej gminie, co utrudniłoby porównywanie i podejmowanie decyzji.</p> <p>6. Niespójność i nierównomierność danych: W wielu przypadkach dane na poziomie szkół mogą być nierówne lub niepełne, co prowadziłoby do niespójności w ocenie potrzeb i utrudniałoby rzetelne porównania między placówkami.</p>
4	JST	Kryterium doboru szkół	Zwraca uwagę, że kryterium ochrony konserwatorskiej może wykluczać szkoły z tradycją i potrzebami, co negatywnie wpływa na ich rozwój.	Nieuwzględniono	Ochrona konserwatorska ze względu na procedury prawne może doprowadzić to wydłużenia pozwoleń na tego typu modernizację. W tym wypadku wydatkowanie z KPO pieniędzy posiada ramy czasowe. Resort nie może sobie pozwolić na utratę części środków ze względu na oczekiwania proceduralne.
5	PS nr 19 w Kielcach	Kryterium doboru szkół	Obecne kryteria wsparcia pomijają przedszkola samorządowe, co stanowi poważne zaniedbanie, biorąc pod uwagę ich rolę w edukacji najmłodszych dzieci. Nauczyciele w przedszkolach, podobnie jak w szkołach, chcą rozwijać swoje kompetencje cyfrowe i wdrażać nowoczesne technologie w codziennej pracy z dziećmi. Zwiększanie dostępu do narzędzi cyfrowych już na etapie wczesnej edukacji przygotowuje dzieci na wyzwania przyszłości i wspiera ich rozwój w erze cyfrowej. Z tego powodu apeluję o uwzględnienie przedszkoli samorządowych w programach wsparcia, co pozwoli nauczycielom rozwijać się z duchem czasu i lepiej przygotować najmłodszych do cyfrowej rzeczywistości.	?	Przedszkola nie mogą być objęte wsparciem w ramach inwestycji C2.2.1 KPO
6	Szkołą Podstawowa	Kryterium doboru szkół	Problematyka dotycząca definicji szkół publicznych i różnic w prowadzeniu szkół przez różne podmioty. Wskazanie na potrzebę precyzyjnego określenia pojęcia "szkoła publiczna" oraz organów prowadzących.	Nie	Nie uwzględniono, ponieważ obecne przepisy i definicje są zgodne z obowiązującym prawem i wymaganiami normatywnymi

7	Zespół Szkół Mechanicznych im. Stanisława Staszica w Krośnie	Kryterium doboru szkół	Zauważył, że obecne kryteria mogą być nieprecyzyjne i preferować szkoły w trudniejszej sytuacji, co może prowadzić do nierówności w wyborze. Zwrócił uwagę na brak jasności co do wag samych kryteriów.	Nie	Kryteria zostały opracowane w celu uwzględnienia różnorodnych potrzeb placówek edukacyjnych, co ma na celu wyrównanie szans. Podkreślono, że wagi poszczególnych kryteriów są starannie dopasowane do specyficznych warunków, by zapewnić sprawiedliwy proces oceny. Dodatkowo zaznaczono, że system jest regularnie monitorowany i dostosowywany, aby uniknąć ewentualnych nierówności.
8	Warmińsko-Mazurska Biblioteka Pedagogiczna im. Karola Wojtyły w Elblągu	Kryterium doboru szkół	Kryteria zostały opracowane z myślą o zróżnicowanych potrzebach placówek edukacyjnych, aby wyrównać szanse. Jednak w procesie tym pomijane są biblioteki pedagogiczne, które również pełnią istotną rolę w systemie edukacji. Podkreślono, że wagi kryteriów są precyzyjnie dostosowane do specyficznych okoliczności, co ma zapewnić sprawiedliwy proces oceny. Mimo to brak uwzględnienia bibliotek pedagogicznych może prowadzić do zaniedbania ważnych aspektów wsparcia edukacyjnego. Ponadto wskazano, że system podlega regularnemu monitorowaniu i modyfikacjom, aby zapobiec potencjalnym nierównościom.	?	Biblioteki pedagogiczne nie mogą być objęte wsparciem w ramach inwestycji C2.2.1 KPO
9	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Stefana Starzyńskiego w Nasielsku	Kryterium doboru szkół	Liczba pomieszczeń szkolnych, w tym sal lekcyjnych i pracowni, jest rozdzielona na różne kategorie. W szkole liczba sal lekcyjnych jest zaniżona w porównaniu do liczby pracowni, które nie są uwzględnione w całości.	Tak	Uwzględniono uwagę o dodaniu sal i pracowni, aby bardziej precyzyjnie odzwierciedlić rzeczywisty stan pomieszczeń w szkołach, co pozwala na dokładniejszą ocenę.
10	V8 Team / Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	Kryterium doboru szkół	Zauważył, że wiele szkół, zwłaszcza zawodowych, działa w formie zespołów szkół, co może wpływać na sposób oceny wskaźników. Sugerował również potrzebę wytycznych dotyczących standardów wyposażenia oraz dostępu do szkoleń, aby uniknąć problemów związanych z niedopasowaniem sprzętu i brakiem odpowiedniego zarządzania.	Nie	Dla wielu instytucji związanych z edukacją i/lub cyfryzacją (IBE, OSE, CIE, NASK itp.) jednostką podstawową jest SZKOŁO-LOKALIZACJA (ID_RSPO). Przypadki szczególne: • MULTISZKOŁY – kilka szkół (RSPO) w jednej LOKALIZACJI (ID) – ten sam adres. • Jedna SZKOŁA (RSPO) może mieć kilka LOKALIZACJI (ID) – kilka adresów.

11	Gmina Miedzna	Infrastruktura i Sprzęt/Pracownie ipadowe i dostępność technologii	Propozycja stworzenia mobilnych pracowni ipadowych do wykorzystania przez nauczycieli. Obawy dotyczą dostępności technologii i kosztów utrzymania. Sugestia dotycząca zmniejszenia rozpraszania przez technologie mobilne.	Nie	Propozycja stworzenia mobilnych pracowni iPadowych nie została uwzględniona ze względu na obawy związane z wysokimi kosztami utrzymania oraz trudnościami w zapewnieniu odpowiedniego wsparcia technicznego. Ponadto, istnieje ryzyko, że technologie mobilne mogą rozpraszać uczniów, co utrudni koncentrację na nauce. Badania wykazują, że nadmierne korzystanie z urządzeń mobilnych może wpływać negatywnie na zdolność do skupienia się i przyswajania wiedzy (Anderson, 2021). Rekomenduje się zatem bardziej zrównoważone podejście, które uwzględni dostępność technologii, ale z mniejszym naciskiem na urządzenia mobilne w celu uniknięcia takich problemów <sup>7</sup> .
12	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Stefana Starzyńskiego w Nasielsku	Infrastruktura i Sprzęt/Budżet na cyfryzację i dostęp do funduszy	Uwzględnić w kryteriach procent budżetu szkoły przeznaczony na cyfryzację oraz wysiłku dyrektora w pozyskiwaniu funduszy z innych źródeł. Podkreśliła znaczenie przeliczenia wydatków na liczbę uczniów i uwzględnienia różnych źródeł wsparcia, takich jak fundusze sołeckie.	Nie	Wprowadzenie kryterium procentu budżetu szkoły przeznaczanego na cyfryzację oraz wysiłku dyrektora w pozyskiwaniu funduszy z innych źródeł, takich jak fundusze sołeckie, jest zbyt czasochłonne i pracochłonne do wdrożenia z powodu braku precyzyjnych danych na temat budżetów szkolnych oraz ograniczeń czasowych w przygotowywaniu takich analiz. Dodatkowo, przeliczanie wydatków na liczbę uczniów wymagałoby szczegółowego raportowania, co obecnie nie jest możliwe w większości placówek ze względu na różnorodne źródła finansowania i różne potrzeby uczniów.

**Tabela 2. Wolne wnioski wskazane przez interesariuszy.**

Lp.	Podmiot zgłaszający	Temat uwagi/wniosku	Treść uwagi	Ustosunkowanie się do wniosków/uwag
1	V8 Team / Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	Edukacja i Programy/Edukacja a techniczna w szkołach	Wskazano na konieczność uwzględnienia różnorodnych potrzeb szkół oraz braku personalizacji projektów edukacyjnych. Zaleca się poprawę świadomości technologicznej wśród nauczycieli, aby efektywnie mogli zamawiać potrzebne technologie.	C2.1.3 E-kompetencje Przeprowadzając szkolenia dla co najmniej 323 000 osób, Polska dąży do zwiększenia ogólnego poziomu kompetencji cyfrowych w społeczeństwie i usprawnienia procesu transformacji cyfrowej kraju. 40 % osób w tej grupie to obywatele potrzebujący podstawowych umiejętności cyfrowych, 20 % – urzędnicy publiczni, 20 % – osoby wykluczone i zagrożone wykluczeniem, natomiast pozostałe 20 % – edukatorzy i nauczyciele, którzy odbędą szkolenie na poziomie podstawowym i średnim <sup>8</sup> .

<sup>7</sup> Are Europeans glued to their screens?, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20180507-1> (dostęp: 05.09.2024).

<sup>8</sup> ZAŁĄCZNIK do wniosku dotyczącego decyzji wykonawczej Rady zmieniającej decyzję wykonawczą (UE) (ST 9728/22 INIT; ST/9728/22 ADD 1) z dnia 17 czerwca 2022 r. w sprawie zatwierdzenia oceny planu odbudowy i zwiększania odporności Polski, s. 133.

2	Zespół Szkół Technicznych w Tarnowie	Edukacja i Programy/Oprogramowanie i licencje	Konieczność zakupu profesjonalnego oprogramowania, takiego jak Adobe, oraz pełnych licencji na systemy operacyjne i oprogramowanie branżowe.	Istnieje potrzeba zakupu profesjonalnego oprogramowania i pełnych licencji, podkreślając konieczność zapewnienia odpowiednich narzędzi dla uczniów oraz nauczycieli. MEN wystosowało prośbę o opinię Instytutu, co do opisu zalecanego wyposażenia oraz parametrów technicznych urządzeń, które powinny wejść w skład laboratorium STEM oraz laboratorium AI w szkołach. Laboratoria te, jak Państwu wiadomo, będą organizowane w szkołach w ramach inwestycji C2.2.1 i kamienia milowego C13L Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności. Dlatego też realizowany jest ten projekt.
3	Urząd m.st. Warszawy	Edukacja i Programy/Uczniowie w szkołach przyszpitalnych	Współczesna technologia mogłaby umożliwić uczniom w szkołach przyszpitalnych uczestniczenie w lekcjach, ale wymaga to dalszego rozważenia.	Dla tematu dotyczącego technologii w szkołach przyszpitalnych oraz rekomendacji związanych z edukacją, najbardziej adekwatnym aktem prawnym jest Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe. Ustawa ta reguluje system oświaty w Polsce, w tym szczególnie przypadki, jak edukacja dzieci przebywających w szpitalach i placówkach zdrowotnych <sup>9</sup> .  Wspomniane szkoły przyszpitalne często są prowadzone w oparciu o zasady organizacji kształcenia specjalnego, o których także mowa w aktach takich jak Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie oraz zagrożonych niedostosowaniem społecznym <sup>10</sup> .
4	Solutis EDU	Edukacja i Programy/Wykorzystanie nowoczesnych technologii	Podkreślono potrzebę dostarczenia sprzętu i oprogramowania o wysokich parametrach oraz znaczenie oprogramowania edukacyjnego w codziennej pracy. Zaproponowano również uwzględnienie nowoczesnych technologii i holistycznego podejścia.	Inwestowanie w nowoczesne technologie w szkołach poprawia jakość edukacji, umożliwiając interaktywne nauczanie oraz rozwój umiejętności cyfrowych niezbędnych na rynku pracy. Uczniowie z dostępem do technologii osiągają lepsze wyniki dzięki indywidualizacji nauki i interaktywnym zasobom edukacyjnym. Wprowadzenie nowoczesnych narzędzi, takich jak tablety czy oprogramowanie edukacyjne, zmniejsza również różnice edukacyjne i zwiększa równość szans. Badania UNESCO wskazują, że technologie cyfrowe mogą zwiększyć zaangażowanie uczniów oraz poprawić dostęp do edukacji na obszarach wiejskich. Raport McKinsey pokazuje, że inwestycje w technologie edukacyjne przyczyniają się do długoterminowego rozwoju społecznego i ekonomicznego <sup>11</sup> .

<sup>9</sup> Dz.U. 2017 poz. 59.

<sup>10</sup> Dz.U. 2017 poz. 1578

<sup>11</sup> <https://www.unesco.org/en>, ZOB. THE GEN AI SKILLS REVOLUTION: RETHINKING YOUR TALENT STRATEGY, <https://www.mckinsey.com/> (DOSTĘP 05.09.2024).



4	Urząd m.st. Warszawy	Infrastruktura i Sprzęt/Dobór sprzętu	Dobór sprzętu powinien być dostosowany do specyficznych potrzeb szkół oraz że urządzenia od różnych producentów mogą nie działać optymalnie razem.	Uwzględniono, aby zapewnić optymalne dopasowanie sprzętu do potrzeb szkół i uniknąć problemów z kompatybilnością urządzeń. MEN wystosowało prośbę o opinię Instytutu, co do opisu zalecanego wyposażenia oraz parametrów technicznych urządzeń, które powinny wejść w skład laboratorium STEM oraz laboratorium AI w szkołach. Laboratoria te, jak Państwu wiadomo, będą organizowane w szkołach w ramach inwestycji C2.2.1 i kamienia milowego C13L Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.
6	VULCAN sp. z o.o.	Infrastruktura i Sprzęt/Doposażanie rynku edukacyjnego	Potrzebne jest większe zaangażowanie dyrektorów szkół w wybór i aplikowanie o środki na zakup sprzętu edukacyjnego. Powinien być szerszy katalog dostępnych urządzeń, aby odpowiadały specyfice szkoły i były kompatybilne z już istniejącymi.	Uwzględniono, ponieważ zapewnienie dyrektorom szkół większej swobody w wyborze sprzętu oraz dostosowanie katalogu do potrzeb szkół może zwiększyć efektywność i wykorzystanie zakupionych narzędzi edukacyjnych.
7	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Stefana Starzyńskiego w Nasielsku	Infrastruktura i Sprzęt/Dystrybucja sprzętu	Obawy dotyczące skomplikowania procesu dystrybucji sprzętu, jeśli będzie scedowany na szkoły. Pozytywne doświadczenia z organizacją sieci OSE, która była dobrze zorganizowana i nie obciążała codziennego funkcjonowania szkoły.	Uwzględniono, ponieważ efektywna organizacja dystrybucji sprzętu, wzorując się na pozytywnych doświadczeniach z OSE, może zapewnić, że proces będzie mniej uciążliwy dla szkół i nie wpłynie negatywnie na ich codzienne funkcjonowanie. W trakcie prac nad projektem ram i dokumentem OPN 10L brano pod uwagę proces dystrybucji.
8	Zespół Szkół Zawodowych im. St. Wyspiańskiego w Bobowie	Infrastruktura i Sprzęt/Oprogramowanie do przywracania konfiguracji	Zasugerowano dodanie funkcji umożliwiającej szybkie przywracanie pełnej konfiguracji oprogramowania w pracowniach oraz wprowadzenie różnorodnych szkoleń dla nauczycieli.	Uwzględnienie narzędzi do przywracania konfiguracji oraz zróżnicowanych form szkoleń dla nauczycieli jest kluczowe dla utrzymania efektywnego i bezpiecznego środowiska edukacyjnego opartego na technologii. Takie podejście nie tylko minimalizuje ryzyko przerw w nauczaniu spowodowanych problemami technicznymi, ale również zapewnia nauczycielom niezbędne kompetencje cyfrowe, co potwierdzają badania wskazujące na konieczność ciągłego doskonalenia umiejętności pedagogicznych w zakresie nowych technologii. Raport European Schoolnet wskazuje, że regularne szkolenia zwiększają efektywność korzystania z narzędzi cyfrowych w edukacji <sup>12</sup> .
9	Wydział Edukacji Urzędu Miasta	Infrastruktura i Sprzęt/Projektowanie sieci alarmu i jej przyszłości	Podkreślenie znaczenia długoterminowego projektowania sieci alarmowych oraz potrzeba konsultacji przy odbiorze sprzętu. Sugerowanie trybu konkursowego dla realizacji takich projektów.	Uwzględniono ze względu na konieczność zapewnienia odpowiedniego projektowania oraz przyszłościowego zarządzania sprzętem.

<sup>12</sup> EDTECH IN SCHOOLS: FROM PROMISES TO REALITY, [HTTP://WWW.EUN.ORG/SCHOOL-INNOVATION-FORUM-2024;JSESSIONID=238C8416BF1C25CC75E72595E744F14E](http://www.eun.org/school-innovation-forum-2024;jsessionid=238C8416BF1C25CC75E72595E744F14E) (DOSTĘP: 05.09.2024).

10	Urząd m.st. Warszawy	Infrastruktura i Sprzęt/szkolenia praktyczne/Zakup sprzętu	Zakup sprzętu do szkoleń był możliwy tylko wtedy, gdy kosztem kwalifikowanym będą szkolenia dla grupy nauczycieli, a nie dla pojedynczego nauczyciela. Wskazane jest również, aby informować o zakupionym sprzęcie odpowiednie ośrodki doskonalenia nauczycieli i zapewnić, że technologie są wykorzystywane w praktyce nauczycielskiej.	Uwzględniono, aby zakupy były związane z grupowymi szkoleniami i informowano ośrodki doskonalenia nauczycieli, co wspiera praktyczne wykorzystanie technologii. MEN wystosowało prośbę o opinię Instytutu, co do opisu zalecanego wyposażenia oraz parametrów technicznych urządzeń, które powinny wejść w skład laboratorium STEM oraz laboratorium AI w szkołach. Laboratoria te, jak Państwu wiadomo, będą organizowane w szkołach w ramach inwestycji C2.2.1 i kamienia milowego C13L Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.
11	Zespół Szkół w Zdzieszowicach	Infrastruktura i Sprzęt/Technologie cyfrowe w kształceniu zawodowym	Potrzebujemy dobrych komputerów stacjonarnych i monitorów do wprowadzenia specjalistycznego oprogramowania w szkołach zawodowych.	Uwzględniono, z uwagi na potrzebę lepszego wyposażenia w kontekście kształcenia zawodowego. MEN wystosowało prośbę o opinię Instytutu, co do opisu zalecanego wyposażenia oraz parametrów technicznych urządzeń, które powinny wejść w skład laboratorium STEM oraz laboratorium AI w szkołach. Laboratoria te, jak Państwu wiadomo, będą organizowane w szkołach w ramach inwestycji C2.2.1 i kamienia milowego C13L Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.
12	VULCAN sp. z o.o.	Infrastruktura i Sprzęt/Wykorzystanie komercyjnych rozwiązań edukacyjnych	Należy uwzględnić komercyjne rozwiązania edukacyjne, które są już wykorzystywane przez samorządy oraz zadbać o to, aby nie doprowadzić do powielania systemów sprawozdawczości.	Uwzględnienie komercyjnych rozwiązań edukacyjnych pozwala na skorzystanie z gotowych, sprawdzonych narzędzi, które są już z powodzeniem wykorzystywane przez samorządy, co skraca czas wdrożenia i minimalizuje ryzyko błędów. Ważne jest jednak, aby unikać powielania systemów sprawozdawczości, co mogłoby prowadzić do niepotrzebnego zwiększenia biurokracji i utrudnienia w zarządzaniu danymi. Zapewnienie integracji różnych rozwiązań w jednym spójnym systemie poprawia efektywność administracyjną, umożliwiając lepsze zarządzanie procesami edukacyjnymi oraz oszczędności czasowe i finansowe.
13	V8 Team / Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	Infrastruktura i Sprzęt/Wykorzystanie starego sprzętu	Stary sprzęt może być używany do nauki instalacji systemów operacyjnych jak Linux i może być przydatny w praktycznych zajęciach.	Wartość edukacyjną starego sprzętu oraz jego rola w praktycznych zajęciach dla uczniów są niezaprzeczalne. Używanie takich urządzeń może pomóc uczniom zrozumieć ewolucję technologii oraz zdobyć umiejętności praktyczne w pracy z różnorodnym sprzętem. Jednak należy pamiętać, że stary sprzęt może również wiązać się z problemami technicznymi oraz wymagać dodatkowej uwagi w zakresie bezpieczeństwa i konserwacji.
14	Urząd m.st. Warszawy	Infrastruktura i Sprzęt/Wyposażenie sal i nauczanie zdalne	Wyjaśniono potrzeby związane z wyposażeniem sal i możliwością nauczania zdalnego. Wskazano na potrzebę dostosowania infrastruktury do różnych form nauczania, w tym nauczania zdalnego i hybrydowego.	Projekt przewiduje różnorodne scenariusze nauczania, w tym nauczanie zdalne i hybrydowe. Zostaną wprowadzone odpowiednie technologie i infrastruktura, aby wspierać te formy nauczania. Wszystkie elementy są uwzględnione w związku z rozwojem i postępem cyfrowym.
15	Polska Izba Książki	Infrastruktura i Sprzęt/Znaczenie kontentu edukacyjnego	Wskazano na potrzebę uzupełnienia infrastruktury i sprzętu o wysokiej jakości materiały edukacyjne oraz kontent, aby wspierać nauczycieli i uczniów w procesie edukacyjnym.	Instytut Badań Edukacyjnych przewiduje tego typu działania w innych projektach (ZZ3-Zadanie 4). Dlatego w celu uniknięcia dublowania działań związanych ze wsparciem i szkoleniami dla nauczycieli w projekcie ram nie przewiduje się takich szkoleń.

16	Warmińsko-Mazurska Biblioteka Pedagogiczna im. Karola Wojtyły w Elblągu	Szkolenia praktyczne	Szkolenia powinny być konkretne i praktyczne, dostosowane do rzeczywistych potrzeb nauczycieli. Placówki doskonalenia nauczycieli często mają ograniczoną liczbę specjalistów.	Aktualnie skupienie tego projektu jest wyłącznie na modernizacji szkół, a nie innych placówek edukacyjnych. Dodatkowo, ograniczone zasoby kadrowe w placówkach doskonalenia nauczycieli mogą uniemożliwić realizację szkoleń o odpowiedniej jakości i skali. W związku z tym priorytetem pozostaje wsparcie bezpośrednio szkół, aby zapewnić jak największy wpływ na codzienną edukację uczniów.
17	Urząd m.st. Warszawy	Szkolenia praktyczne	Technologie powinny być częścią narzędzi każdego nauczyciela przedmiotu. Nauczyciele powinni być przeszkoleni w zakresie korzystania z narzędzi cyfrowych.	C2.1.3 E-kompetencjePrzeprowadzając szkolenia dla co najmniej 323 000 osób, Polska dąży do zwiększenia ogólnego poziomu kompetencji cyfrowych w społeczeństwie i usprawnienia procesu transformacji cyfrowej kraju. 40 % osób w tej grupie to obywatele potrzebujący podstawowych umiejętności cyfrowych, 20 % – urzędnicy publiczni, 20 % – osoby wykluczone i zagrożone wykluczeniem, natomiast pozostałe 20 % – edukatorzy i nauczyciele, którzy odbędą szkolenie na poziomie podstawowym i średnim <sup>13</sup> .
18	Zespół Szkół Mechanicznych im. Stanisława Staszica w Krośnie	Szkolenia praktyczne	Zwiększenie dostępności szkoleń dla nauczycieli z zakresu AI oraz finansowanie takich szkoleń. Wyraził obawy co do braku konkretnych informacji o dostępnych szkoleniach.	Będą w przyszłości realizowane projekty, aby zapewnić jasne informacje na temat dostępnych szkoleń i finansowania dla nauczycieli z zakresu sztucznej inteligencji.
19	ODN Zielona Góra	Szkolenia praktyczne/Wsparcie techniczne	Nauczyciele informatyki potrzebują wsparcia technicznego od firm zewnętrznych i szkoleń do efektywnego wykorzystania sprzętu.	Uwzględniono potrzebę wsparcia technicznego i szkolenia dla nauczycieli, aby zapewnić efektywne wykorzystanie sprzętu oraz wsparcie w zakresie technologii.
20	Warmińsko-Mazurska Biblioteka Pedagogiczna im. Karola Wojtyły w Elblągu	Szkolenia praktyczne/Współpraca i dzielenie się doświadczeniami	Nauczyciele powinni mieć dostęp do sieci i przestrzeni wymiany dobrych praktyk. Szkolenia powinny odpowiadać na potrzeby konkretnych nauczycieli.	Uznano znaczenie współpracy i dzielenia się doświadczeniami w szkoleniach.

<sup>13</sup> Załącznik do wniosku dotyczącego decyzji wykonawczej Rady zmieniającej decyzję wykonawczą (UE) (ST 9728/22 INIT; ST/9728/22 ADD 1) z dnia 17 czerwca 2022 r. w sprawie zatwierdzenia oceny planu odbudowy i zwiększania odporności Polski, s. 133.

21	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Stefana Starzyńskiego w Nasielsku	Wsparcie Techniczne /Narzędziowniki dla nauczycieli	Ośrodek ORE stworzył dobry początek w postaci poradników narzędziowych. Należy rozwijać takie źródła wiedzy bez nadmiernego obciążania nauczycieli dodatkowymi zadaniami.	Doceniono inicjatywę stworzenia poradników jako dobrego punktu wyjścia.
22	V8 Team / Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	Wsparcie Techniczne i Szkolenia/Edukacja informatyczna	Podniesienie jakości sprzętu komputerowego w szkołach. Ujednoczenie technologii IT może nie być korzystne, ponieważ różne platformy wymagają różnych umiejętności. Problemy z wytrzymałością sprzętu, mobilnością sal i jakością sprzętu. Rozważenie audytów zewnętrznych i szkolenia kadry nauczycieli w zakresie zarządzania sprzętem.	Podniesienie jakości sprzętu i zapewnienie wsparcia technicznego są istotne dla skuteczności edukacji informatycznej oraz zarządzania sprzętem w szkołach. Tym bardziej, że projekt ram właśnie jest stworzony w celach modernizacyjnych i wymiany sprzętu.
23	V8 Team / Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	Wsparcie Techniczne i Szkolenia/Wsparcie technologiczne	Potrzeba konsultacji z osobami kompetentnymi w zakresie IT przy zakupie i zarządzaniu sprzętem w szkołach. Zwrócenie uwagi na wsparcie informatyczne dla szkół, zwłaszcza dla mniejszych placówek, które mogą nie mieć własnych zasobów do zarządzania nowym sprzętem.	Zapewnienie wsparcia technicznego i konsultacji jest kluczowe dla skutecznego wdrożenia sprzętu i technologii w szkołach. Ponadto należy podkreślić, że wskaźnik C2.1.3 E-kompetencje , przewiduje nowych koordynatorów cyfrowych średnio co najmniej jeden w każdej gminie w Polsce (C18G) <sup>14</sup> .
24	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Stefana Starzyńskiego w Nasielsku	Wsparcie Techniczne/Moduł Help Desk i monitorowanie postępów	Proponuję rozszerzyć moduł Help Desk o możliwość zgłaszania sukcesów oraz uwag. Warto, aby szkoły mogły dzielić się informacjami o postępach i trudnościach, a także aby unikać wymuszonych sprawozdań.	Rozszerzenie Help Desk o możliwość zgłaszania sukcesów i uwag oraz unikanie wymuszonych sprawozdań, co poprawia monitorowanie i wsparcie.
25	Portal edukacyjny MWS	Współpraca i Rozwój/Współpraca między szkołami i wsparcie techniczne	Należy wzmocnić współpracę między szkołami oraz wykorzystać platformę ZPE do wsparcia technicznego i wymiany informacji.	Platforma ZPE była i jest wykorzystywana do wsparcia technicznego oraz wymiany najlepszych praktyk między szkołami.
26	Urząd m.st. Warszawy	Zarządzanie i Kontrola/Kontrola danych	Problem braku narzędzi do kontroli kompletności i poprawności danych w systemie.	Kontrola danych jest kluczowa dla zapewnienia ich jakości i poprawności.
27	Comtex Sp. z o.o. Sp. k.	Zarządzanie i Kontrola/Preferencje w doborze technologii	Wskazał, że szkoły kształcące w nowoczesnych technologiach, takich jak AI, powinny być preferowane w procesie doboru.	Celem projektu jest wyrównywanie szans, a nie rozwijanie szkół, już rozwiniętych cyfrowo.

<sup>14</sup> Załącznik I. Kamienie milowe i wskaźniki oraz powiązane mierniki.

28	Warmińsko-Mazurska Biblioteka Pedagogiczna im. Karola Wojtyły w Elb	Zarządzanie i Kontrola/Raportowanie i ewaluacja projektów	Należy wyjaśnić, czy raportowanie w ramach projektu dystrybucyjnego będzie się dublować z raportowaniem w ramach polityki transformacji cyfrowej edukacji oraz jak koordynatorzy cyfrowej transformacji są uwzględniani.	Nie w tym projekcie. Projekt jest tak skonstruowany, uniknie zjawiska dublowania systemów, co zapewni efektywne zarządzanie i monitorowanie projektów.
29	Urząd m.st. Warszawy	Zarządzanie i Kontrola/Wskaźniki wyboru szkół	Wskaźniki w systemie koncentrują się na organach prowadzących szkoły, a nie na różnicowaniu szkół w obrębie tych organów, co prowadzi do nierówności.	Dostosować wskaźniki do różnorodności szkół w obrębie powiatów, co może poprawić sprawiedliwość i efektywność programu.
30	Wydział Edukacji Urzędu Miasta	Zarządzanie i Kontrola/Zarządzanie sprzętem informatycznym	Ważność odpowiedniego zarządzania sprzętem i jego jakością, potrzeba centralnego zarządzania zakupami oraz utrzymania standardów sprzętowych.	Wzięto pod uwagę potrzebę centralnego zarządzania sprzętem oraz znaczenie utrzymania wysokich standardów sprzętowych w projektach edukacyjnych.
31	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Stefana Starzyńskiego w Nasielsku	Zarządzanie i Kontrola/Pobieranie danych z systemu informacji oświaty	Wskazanie, jakie dane z systemu informacji oświaty będą pobierane do analizy, z uwagi na luki w danych.	Uwaga o konieczności precyzyjnego określenia danych pobieranych z systemu informacji oświaty jest znacząca, ponieważ prowadzi do uniknięcia problemów z lukami w danych.

## 5. Podsumowanie i rekomendacje

Podsumowując same konsultacje społeczne i proces analizy uwag dotyczących kryteriów doboru szkół, należy podkreślić, że wzięto pod uwagę istotne sugestie, które dotyczyły *stricte* dokumentu Ram (Załącznik nr 2). Warto podkreślić, iż było ich niewiele (tabela 1). Wśród nadesłanych uwag znalazły się postulaty dotyczące włączenia szkół niepublicznych oraz przedszkoli samorządowych do programów wsparcia. Chociaż kwestie te są wciąż przedmiotem dalszej analizy, wskazują one na potrzebę uwzględnienia różnych typów placówek edukacyjnych, aby zapewnić równe szanse w dostępie do wsparcia. Pomimo licznych sugestii, pewne uwagi musiały zostać nieuwzględnione. Przykładem jest decyzja o utrzymaniu obecnych kryteriów dotyczących szkół publicznych, wynikająca z przepisów prawnych, które priorytetowo traktują placówki publiczne w zakresie wsparcia finansowego. W podobny sposób, sugestie dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz precyzyjnego określenia definicji „szkoły publicznej” zostały odrzucone z uwagi na ograniczenia proceduralne i prawne, w pierwszym przypadku, jak i sprecyzowaną operacjonalizację pojęcia uwzględnioną w dokumentach normatywno-prawnych. Analizując uwagi związane z kryteriami wydatków na oświatę i zarządzania wyposażeniem szkół, stwierdzono, że kryteria te zostały dostosowane do rzeczywistych potrzeb edukacyjnych. Ustalono, że kryteria uwzględniające precyzyjne określenie liczby pomieszczeń szkolnych oraz wagi poszczególnych kryteriów będą kontynuowane w celu zapewnienia sprawiedliwego rozdziału wsparcia. Dzięki wprowadzeniu odpowiednich korekt i poprawek, dokument Ram lepiej odzwierciedla różnorodność potrzeb placówek edukacyjnych, dążąc do wyrównania szans w dostępie do środków wsparcia. Proces ten pokazuje, jak kluczowe jest zrównoważone podejście do implementacji zmian, które odpowiadają na potrzeby różnych uczestników systemu edukacji, jednocześnie uwzględniając realia prawne, finansowe oraz czasowe. W efekcie, aktualizacje dokumentu Ram mają na celu nie tylko dostosowanie kryteriów do aktualnych wymagań, ale także stworzenie bardziej sprawiedliwego i efektywnego systemu wsparcia, który będzie w stanie skutecznie odpowiadać na wyzwania współczesnej edukacji. Należy podkreślić, że zastrzeżeń wpływających na znaczną modyfikację projektu ram nie było, dlatego też, dokument ten pozostaje w pierwotnym stanie.

W raporcie uwzględniono też wolne wnioski, których było najwięcej. Oczywiście osoby prowadzące próbowaly iść według scenariusza, ale dla interesariuszy ważniejsze były wypowiedzi dotyczące własnych opinii i przemyśleń, lecz nie bezpośrednio dotyczących problematyki, która najbardziej była kluczowa, czyli kryterium doboru szkół i innych elementów znajdujących się w projekcie ram (tabela 2).

Podczas procesu konsultacji społecznych dotyczących ram określających procedury dystrybucji urządzeń ICT oraz udostępniania infrastruktury szkołom wskazano na konieczność uwzględnienia różnorodnych potrzeb szkół, z naciskiem na personalizację projektów edukacyjnych, co dotyczy zarówno sprzętu, jak i oprogramowania. Istotnym osiągnięciem było podkreślenie znaczenia poprawy świadomości technologicznej wśród nauczycieli, aby mogli efektywnie zamawiać potrzebne technologie i skutecznie je wdrażać. Udało się również zidentyfikować potrzebę zakupu profesjonalnego oprogramowania oraz pełnych licencji, aby umożliwić kompleksowe wsparcie nauczania w różnych dziedzinach, co pozytywnie wpłynie na jakość edukacji.

Warto również zauważyć, że choć współczesna technologia może umożliwić uczniom z oddziałów przyszpitalnych uczestniczenie w lekcjach, wymaga to dalszej analizy pod kątem technicznym i finansowym. Ponadto, jednym z kluczowych wniosków było podkreślenie konieczności dostarczenia sprzętu i oprogramowania o wysokich parametrach technicznych, aby zapewnić sprawne funkcjonowanie nowoczesnych pracowni edukacyjnych. Pozostały jednak kwestie do rozważenia, takie jak zróżnicowanie budżetów szkół oraz zwiększenie zaangażowania dyrektorów w proces pozyskiwania funduszy z zewnętrznych źródeł.

### **Rekomendacje przygotowane na podstawie uwag i sugestii, zgłoszonych podczas konsultacji**

#### **1. Wzmocnienie programu szkoleniowego**

W celu zwiększenia ogólnego poziomu kompetencji cyfrowych w społeczeństwie i usprawnienia transformacji cyfrowej, zaleca się kontynuowanie i rozszerzenie szkoleń, z uwzględnieniem różnorodnych grup docelowych. Szczególny nacisk powinien być położony na zapewnienie podstawowych umiejętności cyfrowych dla uczniów, edukatorów i nauczycieli. Warto również zadbać o efektywne wsparcie techniczne i dostępność szkoleń z zakresu sztucznej inteligencji, co przyczyni się do podniesienia jakości edukacji i lepszego przygotowania na wymagania rynku pracy.

#### **2. Optymalizacja zakupu i wdrożenia sprzętu**

Aby zapewnić odpowiednie narzędzia dla uczniów i nauczycieli, rekomenduje się dalsze opracowanie i ujednoczenie kryteriów dotyczących zakupu sprzętu oraz oprogramowania. Ważne jest, aby w procesie wyboru i zakupu sprzętu uwzględniać specyficzne potrzeby szkół oraz unikać problemów z kompatybilnością urządzeń. MEN powinien kontynuować współpracę z Instytutem w zakresie ustalania parametrów technicznych dla laboratoriów STEM i AI, co wpłynie na skuteczność i efektywność inwestycji w nowoczesne technologie edukacyjne.

#### **3. Wspieranie technologii i efektywnego wykorzystania sprzętu**

W celu zapewnienia optymalnego wykorzystania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, należy kontynuować inwestowanie w wsparcie techniczne i szkolenia dla nauczycieli. Kluczowe jest także zapewnienie wsparcia technicznego oraz konsultacji w zakresie zarządzania sprzętem. Proponuje się rozszerzenie funkcji Help Desk o możliwość zgłaszania sukcesów i uwag, co poprawi monitorowanie oraz wsparcie, a także przyczyni się do lepszego dzielenia się doświadczeniami i praktykami między szkołami.

#### 4. Integracja i harmonizacja rozwiązań edukacyjnych

Należy zadbać o unikanie dublowania systemów sprawozdawczości i integrację różnych rozwiązań edukacyjnych w spójnym systemie, co poprawi efektywność administracyjną i zarządzanie danymi. Warto również rozważyć harmonizację kryteriów wyboru szkół oraz dostosowanie wskaźników do różnorodności szkół w obrębie powiatów, co może poprawić sprawiedliwość i efektywność programów edukacyjnych.

#### 5. Dostosowanie przepisów i procedur

Należy przeanalizować i dostosować obecne przepisy i definicje w zakresie szkół publicznych oraz organów prowadzących, aby były bardziej precyzyjne i adekwatne. Dostosowanie kryteriów i wskaźników do realiów edukacyjnych oraz budżetowych szkół pomoże w lepszym dostosowaniu wsparcia i inwestycji do rzeczywistych potrzeb placówek edukacyjnych.

#### 6. Pakiety sprzętowe

W celu zapewnienia spójności i efektywności w dostosowywaniu pakietów sprzętowych do potrzeb szkół, rekomenduje się opracowanie szczegółowych specyfikacji dla różnych typów szkół oraz zdefiniowanie standardów minimalnych i opcjonalnych. Należy również uwzględnić możliwość dostosowywania pakietów w zależności od infrastruktury istniejącej w szkołach.

#### 7. Katalog Sprzętu

Opracować szczegółowy katalog sprzętu, który będzie uwzględniał minimalne wymagania oraz opcjonalne specyfikacje. Należy także zbierać uwagi i sugestie dotyczące sprzętu, aby dostosować katalog do potrzeb szkół i aktualnych trendów technologicznych.

#### 8. Kryteria zgłaszania do projektu

W celu uproszczenia procesu zgłaszania szkół do projektu, zaleca się, aby szkoły mogły zgłaszać chęć uczestnictwa w projekcie bez konieczności przedstawiania kosztorysów i projektów remontów na etapie wstępnym. Kryteria zgłaszania powinny być jasne i dostępne, a szczegółowe wymagania dotyczące kosztorysów i projektów powinny być określone na dalszych etapach projektu.

#### 9. Modernizacja sieci i sprzętu



Rozważyć możliwość dostosowania nowego sprzętu do istniejącej infrastruktury szkolnej, aby zminimalizować problemy związane z integracją. Należy również zapewnić wsparcie techniczne dla szkół w zakresie integracji i utrzymania sprzętu oraz infrastruktury.

#### 10. Wyposażenie szkół zawodowych

Współpracować z Centralną Komisją Egzaminacyjną (CKE) w celu dostosowania wyposażenia szkół zawodowych do aktualnych wymagań egzaminacyjnych. Należy także zasięgnąć opinii CKE na temat specyfikacji stanowisk egzaminacyjnych, aby zapewnić ich zgodność z obowiązującymi normami.

#### 11. Laboratoria Sztucznej Inteligencji

Definiować szczegółowe wymagania dotyczące wyposażenia laboratoriów sztucznej inteligencji zgodnie z najnowszymi standardami technologicznymi. Należy również zapewnić odpowiednie wsparcie i szkolenia dla nauczycieli w zakresie korzystania z laboratoriów AI.

#### 12. Weryfikacja korzystania z Platformy ZPE

Opracować metody weryfikacji korzystania z platformy ZPE, które będą obejmować analizę logowań uczniów i wykorzystania kont. Należy zapewnić, aby metody weryfikacji były przejrzyste i efektywne w monitorowaniu zaangażowania uczniów.

#### 13. Szkolenia z zakresu AI

Zapewnić dostępność i finansowanie szkoleń z zakresu sztucznej inteligencji dla nauczycieli. Należy także dostarczyć jasne informacje na temat dostępnych szkoleń oraz ich kosztów, aby

#### 14. Monitorowanie i ewaluacja projektu

Ważne jest, aby ustanowić efektywne mechanizmy monitorowania i ewaluacji projektów związanych z e-kompetencjami i cyfryzacją. Proponuje się stworzenie centralnego systemu monitorowania, który umożliwi śledzenie postępów, identyfikowanie problemów i analizowanie wyników w czasie rzeczywistym. Rekomenduje się również regularne przeglądy i aktualizacje strategii w oparciu o wyniki monitoringu.

#### 15. Utworzenie Platformy Wymiany Doświadczeń

Rekomenduje się stworzenie ogólnopolskiej platformy wymiany doświadczeń i dobrych praktyk dotyczących wykorzystania technologii w edukacji. Platforma ta mogłaby służyć jako centralne miejsce do dzielenia się wiedzą, materiałami edukacyjnymi oraz innowacyjnymi rozwiązaniami z zakresu cyfryzacji w szkołach.

#### 16. Edukacja i motywacja dla uczniów

Rekomenduje się rozwój programów motywacyjnych i edukacyjnych, które zachęcą uczniów do aktywnego uczestnictwa w nauce z wykorzystaniem technologii. Programy te mogą

obejmować konkursy, projekty badawcze oraz dodatkowe zajęcia, które rozwijają umiejętności cyfrowe i technologiczne uczniów.

17. Wspieranie rozwoju kompetencji pracowników administracyjnych

Warto zainwestować w rozwój kompetencji cyfrowych pracowników administracyjnych w szkołach. Rekomenduje się przeprowadzenie szkoleń oraz zapewnienie wsparcia w zakresie zarządzania technologią edukacyjną i administracji systemami informacyjnymi, co przyczyni się do lepszego zarządzania szkołami i efektywności działań edukacyjnych. Wspierać nauczycieli w rozwijaniu umiejętności związanych z AI.

## 6. Załączniki

Załącznik 1 Ramy dystrybucji pierwotne

Załącznik 2. Ramy dystrybucji po konsultacjach

Załącznik 3 Formularz rejestracyjny \_Ramy dystrybucji urzędzeń teleinformatycznych

Załącznik 4 Formularz Uwag i opinii \_Ramy dystrybucji urzędzeń teleinformatycznych

Załącznik 5 Konsultacje społeczne\_transkrypcja\_05.08.24

Załącznik 6 Konsultacje społeczne\_transkrypcja\_13.08.24

Załącznik 7 Konsultacje społeczne\_transkrypcjaT\_20.08.24

Załącznik 8 Linki do stron www.