

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Utworzenie i upowszechnienie portalu infozawodowe.men.gov.pl		
Wnioskodawca	Minister Edukacji Narodowej		
Beneficjent	Ośrodek Rozwoju Edukacji		
Partnerzy	Centrum Informatyczne Edukacji		
Źródło finansowania	Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 Działanie 01.04 Rozwój Systemu Edukacji Budżet Państwa, cz. 30 Oświata i wychowanie.		
Całkowity koszt projektu	7 500 000,00 zł		
Planowany okres realizacji projektu	11-2023 do 09-2027		
Osoba kontaktowa	Lidia Puławska	lidia.pulawska@ore.edu.pl	223453710

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Celem projektu jest budowa Portalu INFOZAWODOWE (zwanego dalej Portalem), co zostanie zrealizowane poprzez modernizację strony internetowej dostępnej pod adresem <https://infozawodowe.men.gov.pl/> oraz budowę dodatkowych modułów zawierających nowe treści i funkcjonalności: Moduł ogólnodostępny, Moduł dla rynku pracy, Moduł dla szkoły/placówki oświatowej. Aktualnie dostępna strona będzie składową Modułu ogólnodostępnego. W Polsce brakuje ogólnodostępnego, kompleksowego, powszechnie rozpoznawalnego, spójnego i interaktywnego źródła informacji o zawodach i kształceniu zawodowym. Dzieci, młodzież i ich rodzice, a także dorośli zainteresowani wyborem zawodu, dalszym kształceniem, zdobywaniem nowych umiejętności i kwalifikacji lub przekwalifikowaniem, mają utrudniony dostęp do informacji na temat kształcenia zawodowego, ze względu na rozproszenie informacji o kształceniu zawodowym i doradztwie zawodowym. Wybór ścieżki edukacyjnej ma znaczący wpływ na funkcjonowanie absolwentów na rynku pracy i w społeczeństwie. Osoby, które podejmują decyzję o wyborze zawodu kierując się swoimi indywidualnymi preferencjami, predyspozycjami, uzdolnieniami, to osoby bardziej usatysfakcjonowane, zaangażowane w naukę, a w dłuższej perspektywie lepiej przygotowane do uczestnictwa w rynku pracy. Obecna strona <https://infozawodowe.men.gov.pl/> nie spełnia oczekiwań użytkowników poszukujących informacji na temat kształcenia zawodowego i doradztwa zawodowego również dlatego, że nie dostarcza kompletnych informacji i danych na temat zawodów z klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego. Odpowiedzią na te braki będzie Portal INFOZAWODOWE, który stanie się niezastąpionym narzędziem dla osób poszukujących informacji o zawodach i ścieżkach kształcenia. Zapewni wsparcie dla uczenia się przez całe życie w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby i możliwości rynku pracy. Portal zapewni szeroki zakres danych i narzędzi, które pomogą użytkownikom podejmować świadome decyzje dotyczące ich kariery.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
wychowankowie przedszkoli	1. brak zgromadzonych w jednym miejscu aktualnych i spójnych materiałów umożliwiających prowadzenie działań w	1 534 200

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	zakresie preorientacji zawodowej wśród dzieci, w tym m.in. materiałów zapoznających dzieci ze światem zawodów	
uczniowie szkół podstawowych łącznie z uczniami szkół specjalnych	1. brak dostępu do aktualnej, wiarygodnej, wyczerpującej i interaktywnej informacji edukacyjno-zawodowej zgromadzonej w jednym miejscu, 2. ograniczone możliwości optymalnego przygotowania do wyboru szkoły i kierunku kształcenia	3 262 613
uczniowie szkół ponadpodstawowych łącznie z uczniami szkół specjalnych	1. brak dostępu do aktualnej, wiarygodnej, wyczerpującej i interaktywnej informacji edukacyjno-zawodowej zgromadzonej w jednym miejscu, 2. ograniczone możliwości optymalnego przygotowania do wyboru szkoły i kierunku kształcenia	2 240 135
rodzice uczniów lub ich opiekunowie	1. brak dostępu do aktualnej, wiarygodnej, wyczerpującej i interaktywnej informacji edukacyjno-zawodowej zgromadzonej w jednym miejscu, 2. ograniczone możliwości optymalnego przygotowania do wyboru szkoły i kierunku kształcenia	6 788 900
nauczyciele, wychowawcy, pedagodzy, nauczyciele kształcenia zawodowego realizujący doradztwo zawodowe w szkołach na podstawie obowiązujących przepisów prawa oświatowego, doradcy zawodowi pracujący z uczniami lub z osobami dorosłymi (WUP, PUP)	1. brak zgromadzonych w jednym miejscu wyczerpujących, aktualnych i rzetelnych źródeł informacji edukacyjno-zawodowych ułatwiających prowadzenie zajęć związanych z wyborem kierunku kształcenia i zawodu	75 354
kadra zarządzająca szkołą prowadzącą kształcenie zawodowe	1. brak interaktywnego portalu umożliwiającego nawiązanie i wzmocnienie współpracy szkoły, placówki z pracodawcami i organizacjami branżowymi, 2. brak kompleksowych, wyczerpujących i spójnych informacji w celu przygotowania aktualnej oferty edukacyjnej dostosowanej do potrzeb rynku pracy	31 351
młodzież i dorośli	1. brak zgromadzonych w jednym miejscu	260 526

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
zainteresowani kształceniem się w formach pozaszkolnych	wyczerpujących, aktualnych, rzetelnych i spójnych informacji edukacyjno-zawodowych, umożliwiających optymalny wybór kierunku dalszego rozwoju zawodowego	
słuchacze szkół dla dorosłych (szkoły policealne, LO, szkoły podstawowe)	1. brak zgromadzonych w jednym miejscu wyczerpujących, aktualnych, rzetelnych i spójnych informacji edukacyjno-zawodowych, umożliwiających optymalny wybór kierunku dalszego rozwoju zawodowego	323 400
urzędy pracy i inne instytucje realizujące zadania doradztwa zawodowego	1. brak wyczerpującego, kompleksowego i aktualnego źródła informacji edukacyjno-zawodowych, ułatwiających prowadzenie efektywnego doradztwa związanego z wyborem zawodu, przekwalifikowania, 2. brak zgromadzonych w jednym miejscu spójnych i wyczerpujących materiałów wspierających doradców zawodowych	354
pracodawcy	1. brak interaktywnego portalu zawierającego praktyczne, kompleksowe i aktualne informacje o szkolnictwie branżowym, umożliwiającego zapoznanie się z systemem edukacji, 2. brak użytecznego narzędzia umożliwiającego nawiązanie i wzmocnienie współpracy ze szkołami oraz wymianę informacji, 3. brak narzędzia umożliwiającego pracodawcom przedstawienie swojej oferty zatrudnienia i staży zawodowych zainteresowanym interesariuszom	1 000
Minister Edukacji Narodowej	1. brak zdefiniowanego, kompleksowego i uporządkowanego źródła informacji o zawodach i kształceniu zawodowym, 2. brak opublikowanych w jednym miejscu, rekomendowanych zasobów metodyczno-informacyjnych dla doradztwa zawodowego 3. brak interaktywnego narzędzia informatycznego wspierającego rozwój i promocję kształcenia zawodowego, w tym współpracę szkół i placówek z pracodawcami i organizacjami branżowymi oraz doradztwa zawodowego dla różnych grup wiekowych	1
Ośrodek Rozwoju Edukacji	1. ograniczone możliwości inicjowania, projektowania, wdrażania i promowania innowacyjnych rozwiązań dotyczących kształcenia zawodowego, ustawicznego i doradztwa zawodowego, 2. brak interaktywnego narzędzia umożliwiającego inicjowanie, koordynowanie i	1

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	promowanie działań, mających na celu podnoszenie jakości kształcenia zawodowego, ustawicznego i doradztwa zawodowego, 3. brak portalu umożliwiającego współpracę szkół i placówek z pracodawcami oraz organizacjami branżowymi, a także inspirowanie pracodawców do włączania się w proces kształcenia zawodowego	

## 1.2. Opis stanu obecnego

Strona internetowa <https://infozawodowe.men.gov.pl/> to źródło informacji o zawodach i kształceniu zawodowym oraz o ofertach współpracy z pracodawcami. Zawiera informacje o zawodach, w których kształcenie prowadzone jest w ramach szkolnictwa branżowego oraz w systemie kształcenia zawodowego. Na stronie zamieszczone są m.in. materiały o zawodach dla różnych grup wiekowych, filmy zawodoznawcze, filmy VR 360, quizy zawodoznawcze – interaktywne ćwiczenia, gry i interakcje pozwalające na zdobycie oraz weryfikację wiedzy o zawodach. Strona dostarcza też informacji na temat możliwości uzupełniania kwalifikacji na kwalifikacyjnych kursach zawodowych przez uczniów i osoby dorosłe. Na obecnej stronie internetowej są także informacje z zakresu działalności szkół prowadzących kształcenie zawodowe w danym województwie i powiecie. Obecna strona internetowa ma charakter stricte informacyjny. Oferuje podstawowe dane o kierunkach kształcenia, szkołach i ich aktualnej ofercie edukacyjnej, doradztwie zawodowym oraz o możliwościach zatrudnienia absolwentów szkół na rynku pracy i potrzebach pracodawców. Powyższe jednoznacznie wskazuje na potrzebę budowy nowego Portalu INFOZAWODOWE, który będzie wzbogacony o nowe funkcjonalności (m.in. zautomatyzowanie procesów aktualizacji danych, rozwijanie i doskonalenie wyszukiwania danych) poprzez zaimplementowanie aplikacji ułatwiających korzystanie z Portalu (np. nowy, łatwy w obsłudze interfejs, czytelna i spójna nawigacja, przejrzysty układ graficzny i kod ikonograficzny, szybka, trafna i łatwa w obsłudze wyszukiwarka, jasna i precyzyjna prezentacja treści). Planowane jest utworzenie modułów: Moduł ogólnodostępny (rozbudowany o dodatkowe źródła informacji i zawierający obecną stronę <https://infozawodowe.men.gov.pl/>), Moduł dla rynku pracy z dwiema strefami: dla pracodawcy i dla organizacji branżowych, Moduł dla szkoły/placówki oświatowej z dwiema strefami: dla dyrektora szkoły/placówki oświatowej oraz dla doradców zawodowych i nauczycieli.

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

<b>Cel - 1</b>	Utworzenie narzędzia informatycznego wspierającego cyfryzację systemu oświaty, który spełnia określone wymogi jakościowe i ilościowe, poprzez udoskonalenie i modernizację aktualnej strony internetowej <a href="https://infozawodowe.men.gov.pl/">https://infozawodowe.men.gov.pl/</a> , wspierającego rozwój i promocję kształcenia zawodowego, w tym współpracę szkół i placówek z pracodawcami i organizacjami branżowymi oraz doradztwa zawodowego dla różnych grup wiekowych oraz jego wdrożenie do 09. 2027 r.
<b>Cel</b>	Zapewnienie efektywnego doradztwa zawodowego – komplementarnego

<b>strategiczny</b>	<p>wobec założeń praktyki uczenia się przez całe życie.</p> <p>Cel strategiczny wynika z dokumentów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowana Strategia Umiejętności 2030 (dwa tematy: nr 18 – dotyczący m. in. rozwijania narzędzi internetowych wspierających realizację zadań z zakresu doradztwa zawodowego oraz nr 20 – definiujący współpracę pracodawców z edukacją formalną i pozaformalną);</li> <li>• Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030); cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, Obszar: Spójność społeczna;</li> <li>• Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030); cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, Obszar: Kapitał ludzki i społeczny;</li> <li>• Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa; cel: 4.2.1. Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem;</li> <li>• Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa; cel: 4.2.2. Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji (back ofce);</li> <li>• Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa cel: 4.2.3. Podniesienie poziomu kompetencji cyfrowych obywateli, specjalistów TIK oraz pracowników administracji publicznej.</li> </ul>
<b>Korzyść:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa i zwiększenie cyfryzacji systemu oświaty poprzez utworzenie i wdrożenie do 09.2027 r. produktu w postaci rozwiązania informatycznego, które spełnia określone wymogi jakościowe i ilościowe, jako Portal INFOZAWODOWE;</li> <li>• poprawa jakości i aktualności informacji o zawodach i kształceniu zawodowym oraz doradztwie zawodowym dostępnych w jednym miejscu;</li> <li>• ułatwienie podejmowania przez uczniów i osoby dorosłe uczące się decyzji o wyborze ścieżki kształcenia lub zawodu;</li> <li>• podniesienie efektywności i jakości usług doradczych świadczonych przez szkoły i placówki systemu oświaty oraz instytucje rynku pracy;</li> <li>• poprawa dostępności do kompleksowych informacji pozwalających na łatwiejsze odnalezienie się młodzieży i dorosłych na rynku pracy;</li> <li>• wzmocnienie współpracy szkół i placówek z pracodawcami i organizacjami branżowymi oraz ułatwienie wymiany informacji.</li> </ul>
<b>KPI:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba opracowanych rozwiązań informatycznych wspierających cyfryzację systemu oświaty</li> <li>2. Liczba wdrożonych rozwiązań informatycznych wspierających cyfryzację systemu oświaty</li> <li>3. Liczba wyświetleń strony</li> </ol>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>Akt. KPI 1 - 0</p> <p>Akt. KPI 2 - 0</p> <p>Akt. KPI 3 - 377 tys.</p> <p>Docelowa KPI 1 - 1</p> <p>Docelowa KPI 2 - 1</p> <p>Docelowa KPI 3 - 500 tys.</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>KPI 1</p> <p>metoda pomiaru: odczyt protokołu odbioru opracowanego rozwiązania informatycznego, sposób pomiaru: przeprowadzenie testów, źródło danych: protokół odbioru rozwiązania informatycznego zawierający pozytywne raporty z testów bezpieczeństwa, wydajności, badań UX – zatwierdzoną</p>

	<p>dokumentację projektową, częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec rzeczowej realizacji projektu.</p> <p>Termin: 09.2027 r.</p> <p>KPI 2 metoda pomiaru: odczyt protokołu odbioru, sposób pomiaru: sprawdzenie zgodności wdrożonego rozwiązania z wymaganiami biznesowymi, źródło danych: protokół odbioru Portalu, częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec rzeczowej realizacji projektu. Termin: 09.2027 r.</p> <p>KPI 3 metoda pomiaru: odczyt z licznika wyświetleń, sposób pomiaru: odczyt z licznika wyświetleń, źródło danych: Google Analytics, częstotliwość: pomiar jednorazowy. Termin: 09.2027 r.</p>
--	--

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi

## 2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Wirtualne spacery – przedstawiające typowe dla danego zawodu warunki pracy, narzędzia oraz typowe dla danego zawodu zadania i czynności zawodowe. Pokazują miejsca, gdzie wizyta ze względów logistycznych jest bardzo trudna, ryzykowna lub niemożliwa. Pozwalają na oglądanie w sposób interaktywny pełnej przestrzeni otaczającej obserwatora, dzięki zastosowaniu technologii panoramy sferycznej.	31-12-2024	50 szt.
Filmy o zawodach szkolnictwa branżowego (do 8 min.)	31-03-2025	150 szt.
Informatory o zawodach szkolnictwa branżowego –	29-01-2027	258 szt.

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
pdf (broszury)		
Modele 3D – przedstawiające stanowiska zawodowe lub narzędzia zawodowe wraz z animacją działania oraz inf. dodatkowymi dot. jego działania), możliwe do oglądania w trybie desktop	26-02-2027	85 szt.
Oferty pracodawców zamieszczone na portalu	30-09-2027	100 szt.
Materiały dydaktyczne zamieszczane przez szkoły, placówki, pracodawców i organizacje branżowe – dokumenty, pliki filmowe i audio	30-09-2027	120 szt.

Czy wszystkie zdigitalizowane zasoby objęte projektem będą udostępniane bezpłatnie?  
TAK/NIE

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Raporty z zewnętrznych audytów dostępności	09-2027
Materiały informacyjno-promocyjne	09-2026
Portal INFOZAWODOWE	09-2027
Raport z testów bezpieczeństwa	09-2027
Raport z testów wydajności	09-2027
Raport z testów badań UX	09-2027
Interfejs API	09-2027

## 3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Wykonany przegląd merytoryczny obecnej strony <a href="https://infozawodowe.men.gov.pl/">https://infozawodowe.men.gov.pl/</a>	2024-04-30

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Wykonane zestawienie zawartości obecnej strony <a href="https://infozawodowe.men.gov.pl/">https://infozawodowe.men.gov.pl/</a> ze wskazaniem zasobów do uzupełnienia i uaktualnienia	2024-06-30
Strona uzupełniona o brakujące zasoby, wynikające z wykonanego zestawienia zawartości strony <a href="https://infozawodowe.men.gov.pl/">https://infozawodowe.men.gov.pl/</a> , będące zgodne technologicznie z obecną strukturą strony	2024-12-31
Wykonany raport z badania potrzeb użytkowników Portalu pod kątem zawartości merytorycznej Portalu	2024-12-31
Podpisana umowa na usługę utrzymania i rozwoju Portalu INFOZAWODOWE	2025-01-02
Podpisana umowa na zapewnienie infrastruktury wraz z usługą zabezpieczeń i kopii bezpieczeństwa	2025-01-02
Opracowana koncepcja merytoryczna zawartości Portalu	2025-01-31
Opracowana koncepcja technologiczna Portalu	2025-03-31
Sporządzony raport z audytu dostępności UX	2025-05-31
Opracowana strategia promocji Portalu, w tym przygotowanie baz danych, niezbędnych do prowadzenia kampanii promocyjnej	2025-08-31
Opracowany dokument analizy biznesowo-systemowej w tym dotyczący modułów: Moduł ogólnodostępny, Moduł dla szkoły/ placówki oświatowej, Moduł dla rynku pracy	2026-03-01
Sporządzony/zatwierdzony projekt graficzny nowych rozwiązań	2026-09-30
Raport z badania zadowolenia grupy docelowej pod kątem funkcjonalności i zawartości merytorycznej portalu	2027-03-31
Podpisany protokół z odbioru zawartości merytorycznej Portalu	2027-06-30
Sporządzone zestawienie zrealizowanych działań promocyjnych	2027-07-30
Opracowane zestawienie/raport z umieszczonych przez pracodawców ofert pracy	2027-09-30
Sporządzony raport z zewnętrznego audytu dostępności	2027-09-30
Wdrożony Portal INFOZAWODOWE – protokół końcowy odbioru Portalu	2027-09-30

## 4. KOSZTY

### 4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania



<b>Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym</b>	Netto 7 500 000,00 zł Brutto 7 500 000,00 zł	
<b>Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)</b>	82,52%	
<b>Procent środków z budżetu państwa (brutto)</b>	17,48%	
<b>Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)</b>	2023	Netto 55 412,50 zł Brutto 55 412,50 zł
	2024	Netto 1 786 187,50 zł Brutto 1 786 187,50 zł
	2025	Netto 2 091 628,00 zł Brutto 2 091 628,00 zł
	2026	Netto 1 926 650,00 zł Brutto 1 926 650,00 zł
	2027	Netto 1 640 122,00 zł Brutto 1 640 122,00 zł

## 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Prace programistyczne mające na celu opracowanie, testowanie, wdrażanie i rozwój nowych funkcjonalności Portalu INFOZAWODOWE	2 300 000,00 zł	Zlecenie prac programistycznych jest niezbędne, ponieważ jest to rozwiązanie bardziej efektywne finansowo niż zatrudnianie całego zespołu. Ponadto zapewnia elastyczność oraz możliwość racjonalnego zarządzania środkami.
Infrastruktura	Dla prawidłowego funkcjonowania nowych rozwiązań niezbędne jest zapewnienie infrastruktury obejmującej m.in. usługę hostingową o odpowiednich parametrach działania, dwa niezależne centra przetwarzania	1 700 000,00 zł	Liczba użytkowników końcowych i wolumen danych wiążą się z koniecznością zapewnienia infrastruktury o adekwatnych do skali przedsięwzięcia parametrach.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	danych (podstawowe i zapasowe) o odpowiednich parametrach działania, usługę zabezpieczenia infrastruktury, przyspieszenia aplikacji (CDN – Content Delivery Network). Dostawca usługi zostanie wyłoniony w ramach postępowania PZP.		
Koszty UX i grafiki	Usługa opracowania projektu graficznego Portalu. Koszty obejmują stworzenie projektu UX i projektu interfejsu użytkownika, testowanie systemu wśród docelowych użytkowników, wprowadzenie poprawek wynikających z testów z użytkownikami.	600 000,00 zł	Dostosowanie nowych rozwiązań Portalu do potrzeb użytkowników, w tym stworzenie intuicyjnych i przyjaznych interfejsów wiąże się z koniecznością zlecenia usług oraz prowadzenia analiz wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu.
Bezpieczeństwo	Zakup usługi zabezpieczeń, zarządzania i kopii bezpieczeństwa. Koszty zapewnienia bezpieczeństwa obejmują analizę statyczną kodu, testy podatności systemu, badania zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa.	600 000,00 zł	Ze względu na rodzaj danych gromadzonych i udostępnianych w systemach, w tym przede wszystkim konieczność ochrony danych osobowych, niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa danych i systemu.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Wydajność rozwiązań	Opracowanie systemu pod kątem technologii gwarantującej odpowiednią wydajność systemu. Koszty wydajności rozwiązań obejmują wynagrodzenie specjalisty ds. testów.	300 000,00 zł	Koszty w tej pozycji są niezbędne do poniesienia ze względu na konieczność minimalizacji ryzyka awarii i niezadowolonych użytkowników oraz optymalizację działania systemu, co prowadzi do oszczędności kosztów operacyjnych i zwiększenia efektywności biznesowej.
Szkolenia	nie dotyczy	0,00 zł	nie dotyczy
Działania informacyjno-promocyjne	<p>Prowadzenie i promocja Portalu – dotyczy wynagrodzenia personelu projektu realizującego zadanie poprzez następujące działania:</p> <p>1. Opracowanie strategii i promocja Portalu zgodnie z opracowaną strategią, w tym przygotowanie baz danych. Weryfikacja pod kątem merytorycznym i WCAG oraz umieszczanie na Portalu pozyskanych treści, materiałów promocyjnych.</p> <p>2. Współpraca z pracodawcami, również BCU (promocja portalu, wypracowanie rozwiązań, pozyskanie treści merytorycznych i ofert pracy),</p> <p>3. Aktualizacja i promocja</p>	1 300 000,00 zł	<p>Koszty w tej pozycji są niezbędne do poniesienia ze względu na konieczność zapewnienia wymogów jakościowych i ilościowych opracowanego i wdrożonego rozwiązania informatycznego, wspierającego cyfryzację systemu oświaty, poprzez zapewnienie mechanizmów wspierających zarządzanie treścią tj. administrowanie portalem, aktualizowanie zamieszczonych informacji, zamieszczanie aktualności, materiałów zawodoznawczych, a także podejmowanie innych czynności niezbędnych do sprawnego funkcjonowania portalu (administrowanie procesem rejestracji i weryfikacji użytkowników, w tym uczniów, szkół, pracodawców). Wydatki obejmują wynagrodzenie personelu projektu odpowiedzialnego za realizację szeregu działań w ramach tego zadania i dotyczą 8 kategorii stanowisk.</p>

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	materiałów wspierających realizację doradztwa zawodowego umieszczonych na Portalu		
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Koszty pośrednie stanowią 10% kwalifikowalnych kosztów bezpośrednich; rozliczane będą w ramach uproszczonej metody stawką ryczałtową: koszty administracyjne związane z techniczną obsługą realizacji projektu, o charakterze administracyjnym i organizacyjnym, niezwiązane bezpośrednio z realizacją zadań merytorycznych. Obejmują one m.in.: koszty zarządu (w tym kierowników projektu), asystentów, doradców prawnych, finansowych.	700 000,00 zł	Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego) rozliczane są w projekcie w ramach kosztów pośrednich, stanowiących 10% kwalifikowalnych kosztów bezpośrednich. Koszty te są niezbędne dla zapewnienia prawidłowej realizacji projektu pod względem zarządczym oraz organizacyjno-administracyjnym. W projekcie koszty te dotyczą głównie kosztów kierownika projektu oraz innego personelu bezpośrednio zaangażowanego w zarządzanie, rozliczanie, monitorowanie projektu i prowadzenie innych działań administracyjnych w projekcie.

#### 4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	13 462 000,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania	2027	620 000,00 zł (brutto) (526 500,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet

trwałości projektu na poszczególna lata (netto oraz brutto)			państwa
	2028	2 480 000,00 zł (brutto) (2 106 000,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2029	2 604 000,00 zł (brutto) (2 117 000,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	2 734 000,00 zł (brutto) (2 222 000,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	2 870 000,00 zł (brutto) (2 333 000,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	2 154 000,00 zł (brutto) (1 751 000,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

#### 4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku projektu współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania projektu:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- ~~- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot~~

## 5. GŁÓWNE RYZYKA

### 5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Małe zainteresowanie pracodawców zamieszczaniem ofert pracy i staży na Portalu INFOZAWODOWE	Średnia	Średnie	1. Intensyfikacja działań ze strony personelu ORE w pozyskiwaniu pracodawców, 2. Bieżące monitorowanie liczby ofert pracodawców.
Przedłużające się procesy związane z wyłonieniem wykonawców	Duża	Średnie	1. Przestrzeganie procedur dotyczących zamówień publicznych, 2. Staranne i merytoryczne przygotowanie dokumentacji związanej z zamówieniami publicznymi, 3. Przygotowanie dokumentacji związanej z wyłonieniem wykonawców z

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			odpowiednim wyprzedzeniem czasowym.
Niedoszacowanie nakładów inwestycyjnych	Średnia	Wysokie	1. Monitoring wyników innych przetargów dotyczących podobnego zakresu działań, tak, aby utrzymać bieżącą aktualność szacowań cen, 2. Analiza aktualnych rozwiązań technologicznych, by uniknąć angażowania się w tracące na znaczeniu rynkowym produkty.
Zaburzenia płynności finansowej na poziomie planu finansowego jednostki, w części dotyczącej projektu	Średnia	Wysokie	1. Staranne planowanie budżetu projektu na rok bieżący, 2. Odpowiednio wcześnie zgłaszanie zapotrzebowania na środki i występowanie o rezerwę lub przesunięcie środków między projektami oraz paragrafami wewnątrz projektu.
Ryzyko dotyczące zwiększenia liczby funkcjonalności systemu w odniesieniu do pierwotnych założeń	Średnia	Wysokie	1. Bieżące monitorowanie statusu analizy funkcjonalnej, 2. Cykliczne spotkania z pracownikami merytorycznymi MEN (DKZ). 3. Iteracyjny proces zbierania wymagań i regularny przegląd priorytetów funkcjonalności.
Brak umiejętności korzystania z funkcjonalności Portalu przez użytkowników	Średnia	Średnie	1. Dbłość o maksymalną intuicyjność Portalu, 2. Przygotowywanie instrukcji korzystania z poszczególnych funkcjonalności Portalu.
Zmiany legislacyjne w systemie oświaty w zakresie projektu	Duża	Wysokie	1. Analiza aktów prawnych, 2. Bieżący monitoring planowanych zmian legislacyjnych, 3. Zapewnienie stałej i szybkiej ścieżki komunikacji w tym zakresie z DKZ – departamentem MEN.
Przekroczenie harmonogramu realizacji projektu	Średnia	Średnie	1. Bieżący monitoring działań w projekcie, 2. Cykliczne spotkania z pracownikami merytorycznymi MEN (DKZ).

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Materiały pozyskiwane do publikacji na Portalu INFOZAWODOWE ze źródeł zewnętrznych nie będą dostosowane do standardu WCAG oraz dostępności i interoperacyjności	Średnia	Średnie	1. Odpowiednie zarządzanie zasobami kadrowymi, umożliwiające sprawdzanie materiałów i dostosowywanie ich do obowiązujących standardów, 2. Zapewnienie środków na zatrudnienie osób o odpowiednich kompetencjach i kwalifikacjach.
Wzrost kosztów utrzymania systemu po zakończeniu realizacji projektu	Duża	Wysokie	1. Bieżące analizowanie stóp inflacyjnych, wynagrodzeń pracowników branży informatycznej w celu ewentualnych zmian/zwiększeń w planie finansowym jednostki. 2. Bieżące informowanie dysponenta środków w cz. 30 o zapotrzebowaniu finansowym jednostki. 3. Prowadzenie regularnych aktualizacji systemu, w celu zapobiegania kosztownym awariom. 4. Wybór technologii o otwartym kodzie źródłowym, który zmniejszy koszty licencji.
Brak wystarczających zasobów kadrowych do utrzymania efektów projektu (brak możliwości zatrudnienia osób o odpowiednich kompetencjach ze względu na brak środków finansowych)	Duża	Wysokie	1. Elastyczne zarządzanie zasobami kadrowymi, umożliwiające dostosowanie potencjału kadrowego do bieżących potrzeb, 2. Odpowiednio wczesne ubieganie się o środki niezbędne do zatrudnienia nowych osób, 3. Wystąpienie/zawnioskowanie o środki na zatrudnienie osób o odpowiednich kompetencjach.
Zmiany technologiczne wpływające na utrzymanie efektów realizacji projektu	Średnia	Wysokie	1. Wystąpienie/zawnioskowanie o środki na dostosowanie systemu do zmieniających się technologii, 2. Monitoring rynku technologicznego, w celu aktualizacji lub udoskonalenia Portalu, które zmieniają wydajność lub zastosowania technologii.

## 6. OTOCZENIE PRAWNE

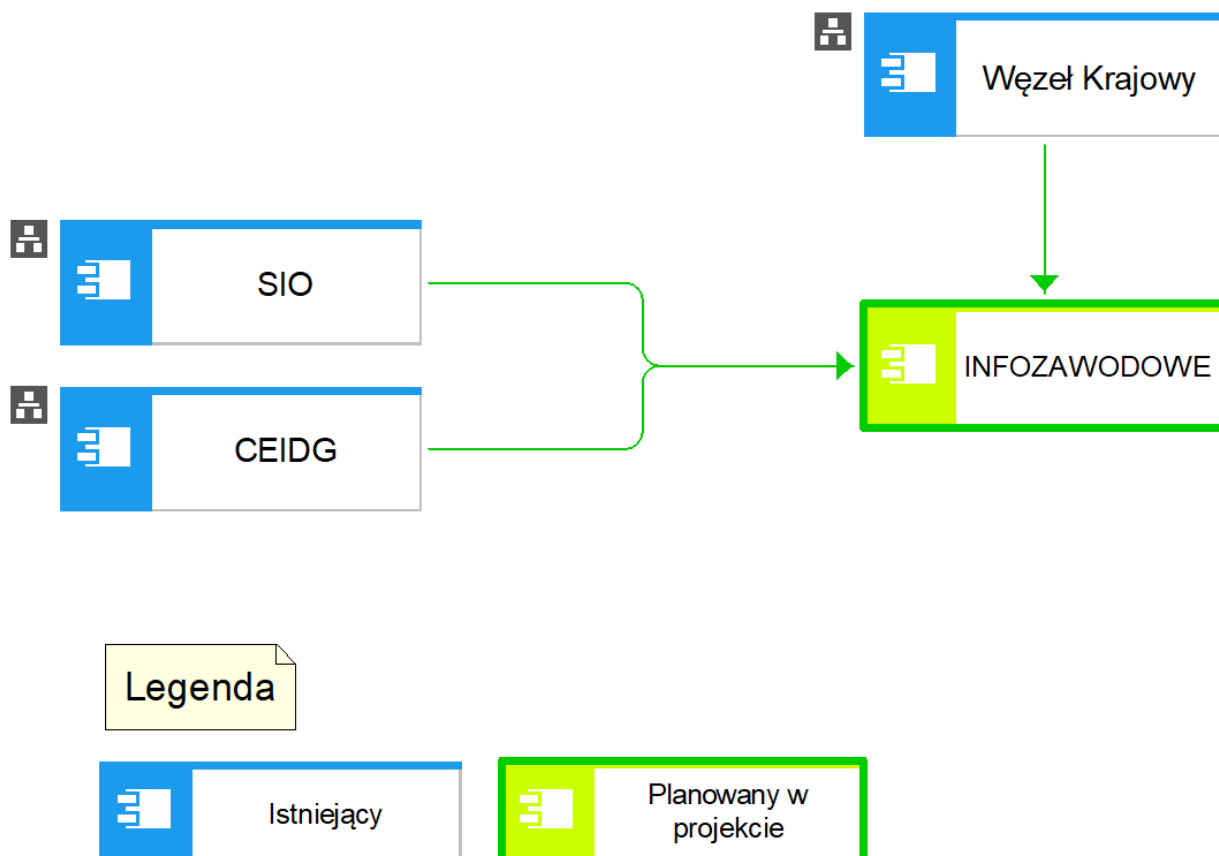
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2022 r. poz. 2230)	TAK/NIE		
2	Ustawa Prawo oświatowe (Dz.U. z 2021 r. poz. 1082 z późn. zm.) w zakresie realizacji kształcenia zawodowego i doradztwa zawodowego; • Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie doradztwa zawodowego (Dz.U. poz. 325) określające sposoby realizacji oraz wspierania doradztwa zawodowego, m.in. we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym	TAK/NIE		
3	Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (Dz. U. z 2023 r. poz. 900)	TAK/NIE		
4	Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o systemie informacji oświatowej (Dz.U. z 2022 r. poz. 868 z późn. zm.)	TAK/NIE		
5	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2005 nr 64 poz. 565)	TAK/NIE		
6	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526)	TAK/NIE		
7	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK/NIE		
8	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019 poz. 848)	TAK/NIE		
9	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego (Dz.U. 2020 poz. 1194)	TAK/NIE		
10	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. 2011 nr 159 poz. 948)	TAK/NIE		



Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
11	Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorcy (Dz.U. 2018 nr 159 poz. 647)	TAK/NIE		
12	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o ochronie baz danych (Dz.U. 2001 nr 128 poz. 1402)	TAK/NIE		
13	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 o otwartych danych i ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (Dz.U. 2021 poz. 1641)	TAK/NIE		
14	Ustawa z dnia 10 maja 2018 o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2018 poz. 1000)	TAK/NIE		

## 7. ARCHITEKTURA

### 7.1. Widok kooperacji aplikacji



## Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

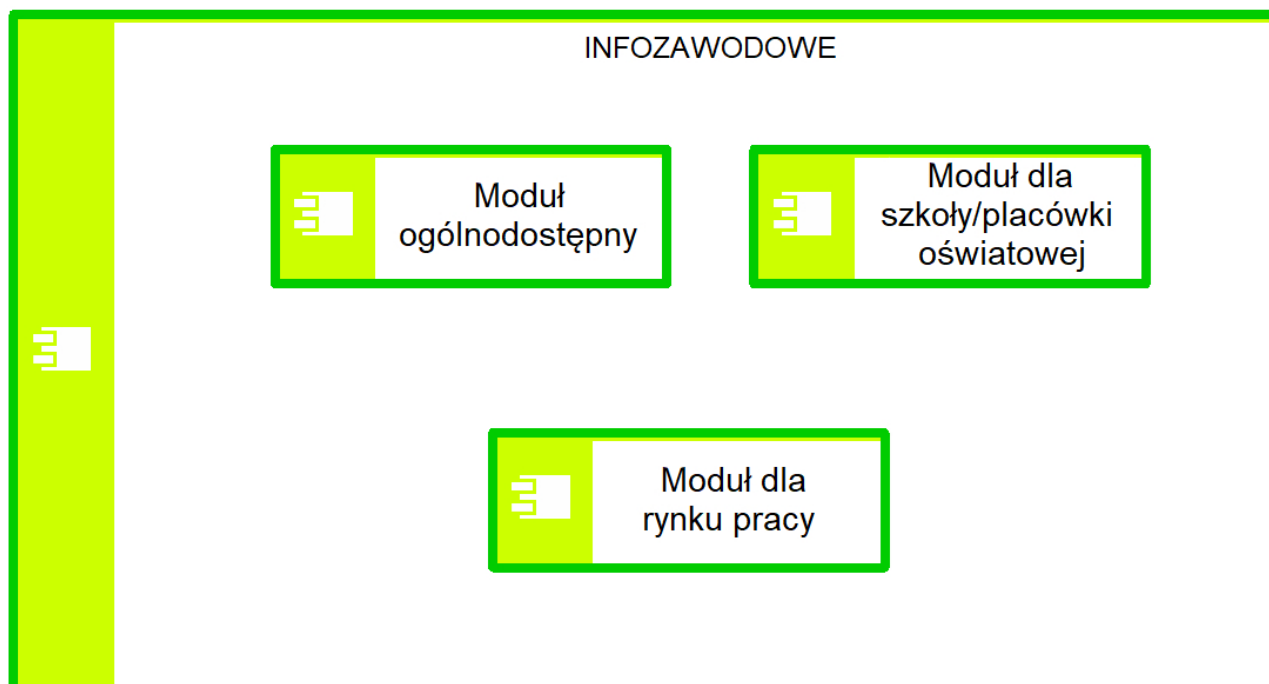
Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej (CEIDG)	Ministerstwo Rozwoju i Technologii	System, w którym prowadzona jest centralna ewidencja działalności gospodarczej (CEIDG). Zadaniem systemu jest umożliwienie rejestracji działalności gospodarczej drogą elektroniczną oraz zgłaszania informacji o zmianach danych, zawieszeniu lub wznowieniu oraz zaprzestaniu wykonywania działalności. System CEIDG umożliwia składanie wniosku o wpis do CIGD oraz do innych urzędów (Urzędy Skarbowe, ZUS/KRUS, GUS). CEIDG udostępnia również informacje o przedsiębiorcach oraz uzyskanych przez nich licencjach, koncesjach lub zezwoleniach.	Istniejący	
2	SIO - Zmodernizowany System Informacji Oświatowe	Ministerstwo Edukacji Narodowej	System Informacji Oświatowej (SIO) to elektroniczny, centralny zbiór danych oświatowych gromadzący informacje o szkołach i placówkach oświatowych, uczniach oraz kadrze pedagogicznej.	Istniejący	
3	INFOZAWODOWE	Ministerstwo Edukacji Narodowej	Narzędzie informatyczne dostępne pod adresem infozawodowe.men.gov.pl, wspierające rozwój i promocję kształcenia zawodowego, w tym współpracę pracodawców ze szkołami oraz doradztwa zawodowego dla różnych grup wiekowych – odbiorców na wszystkich poziomach	Planowany	Budowa 3 modułów: Moduł ogólnodostępny, Moduł dla szkoły/placówki oświatowej (dyrektor, nauczyciele, doradcy zawodowi),

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			edukacji.		Moduł dla rynku pracy (pracodawcy, organizacje branżowe)
4	Węzeł Krajowy	Ministerstwo Cyfryzacji	Węzeł Krajowy jest rozwiązaniem organizacyjno-technicznym umożliwiającym uwierzytelnianie użytkownika systemu teleinformat., korzystającego z usługi online, z wykorzystaniem środka identyfikacji elektronicznej wydanego w systemie identyfikacji elektron. przyłączonym do tego węzła bezpośrednio albo za pośrednictwem Węzła Transgranicznego. Zapewnia osobie chcącej skorzystać z publ. usług online wybór najwygodniejszego dla niej sposobu potwierdzenia jej tożsamości.	Istniejący	

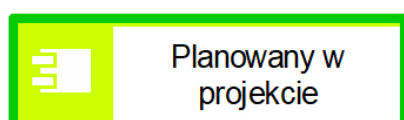
## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	SIO	INFOZAWODOWE	Dane dotyczące szkół i placówek oświatowych	Kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	REST over HTTPS
2	CEIDG	INFOZAWODOWE	Dane dotyczące pracodawców	Kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	REST over HTTPS
3	Węzeł Krajowy	INFOZAWODOWE	Dane użytkowników	Potwierdzanie tożsamości	krytyczny dla sukcesu projektu	REST over HTTPS REST over HTTPS

## 7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



Legenda



## 7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Infrastruktura fizyczna oparta na serwerach x86 z wirtualizacją w celu zapewnienia wysokiej dostępności, elastyczności i optymalizacji kosztów. Środowisko zostanie zlokalizowane w dwóch geograficznie oddzielonych ośrodkach przetwarzania danych. W każdym z ośrodków zostanie zbudowany kilkuwęzłowy klaster wirtualizacyjny z funkcjami automatycznego przywracania po awarii sprzętowej. Jeden z ośrodków będzie pasywny, czyli będzie spełniał rolę Ośrodka zapasowego, do którego maszyny wirtualne będą replikowane asynchronicznie. Dane będą składowane na dedykowanych

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		macierzach dyskowych, które będą posiadały możliwości replikowania wybranych wolumenów poprzez sieć WAN do lokalizacji zapasowej.
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Infrastruktura sieciowa oparta będzie na redundantnych połączeniach Ethernet z wykorzystaniem protokołów agregacji dla zapewnienia niezawodności na poziomie sprzętowym. Dodatkowo Centrum Informatyczne Edukacji jest certyfikowane w zakresie ISO 27001. W celu dostępu do danych składowanych na macierzach dyskowych zostanie zbudowana dedykowana sieć przesyłowa. Wszystkie dane znajdujące się w systemach będą podlegały procesowi tworzenia kopii zapasowej przy użyciu narzędzi umożliwiających tworzenie spójnych kopii dla maszyn wirtualnych, aplikacji i baz danych, które będą wykorzystywane w rozwiązaniu. Do zabezpieczenia komunikacji z sieci publicznej do aplikacji znajdujących się w sieci DMZ wykorzystywane będzie połączenie szyfrowane protokołem SSL.
3.	Standardy wymiany danych	Format JSON, kodowanie znaków UTF-8, REST over HTTPS.
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Windows Server w wersji min. 2016 SP 1 Ubuntu w wersji min. 16.04 LTS
5.	Bazy danych	MSSQL lub Postgresql
6.	Serwery aplikacji	Kestrel HTTP Server 2.0.3, IIS w wersji min. 10.0.14393.0
7.	Portale	Redux, Angular, Symfony
8.	Inne	

## 7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?

TAK/NIE

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?

TAK/NIE

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	Rejestr Szkół i Placówek oświatowych	Zbiór danych o szkołach i placówkach oświatowych oraz ich zespołach.	użycie
2	Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej	Zbiór danych o przedsiębiorcach będących osobami fizycznymi	Użycie

## 7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów §20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...]) (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem

informacji:

- system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów § 20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...] (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI.

W celu zapewnienia dostępności do systemu zrealizowana zostanie architektura ośrodka podstawowego i zapasowego zlokalizowanego w dwóch różnych fizycznych centrach przetwarzania danych. Architektura systemu będzie zapewniała wysoką dostępność systemu w każdym z centrum przetwarzania danych. Wszystkie systemy zostaną objęte monitoringiem i backupem. Ze względu na wystawienie systemu Portalu do sieci publicznej konieczne staje się zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa na różnych warstwach. Rozwiązanie zostanie oparte na następujących elementach:

system antymalware do ochrony serwerów;

system wykrywania podatności i blokowania próby ich wykorzystania; system centralnego zbierania logów z systemów operacyjnych i aplikacji; system Web Application Firewall – ochrona portali;

system Load Balancingu – deszyfracja połączeń SSL oraz rozkładanie ruchu na farmy serwerów;

frewall stanowy – separacja ruchu pomiędzy środowiskami: produkcyjny, developerski i testowy;

system ochrony baz danych – Database Firewall – ma za zadanie wykrywać podatności baz danych, implementować ochronę przed próbą ich wykorzystania oraz monitorować aktywność zarówno aplikacji jak i administratorów na bazie danych – rozliczalność operacji wykonywanych na bazie danych i monitorowania dostępu do informacji;

system zarządzania incydentami, utrzymywanie aktualności inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania oraz analizy ryzyka utraty integralności, dostępności i poufności.

~~-dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie~~