

Etap/Moduł/Zadanie	Opis	AN	ARCH	UX	DEV-FE	DEV-BE	DEV-AI	DATA ENG	DEVOPS	QA
ETAP I – PROTOTYP (01.09–31.12.2026)										
Analiza wymagań + use cases	identyfikacja potrzeb użytkowników oraz przygotowanie scenariuszy użycia systemu, które opisują jak system będzie wykorzystywany w praktyce	Tak								
Analiza RODO	Ocena zgodności projektu z przepisami o ochronie danych osobowych, w tym identyfikacja ryzyk i sposobów ich minimalizacji	Tak								
Architektura high-level	zaprojektowanie ogólnej struktury systemu informatycznego, określającej główne komponenty i sposób ich współpracy		Tak							
UX – ankiety + GUI	Projekt doświadczenia użytkownika, w tym wyglądu ankiet i interfejsu graficznego systemu			Tak						
UX – flows zbierania danych	Opracowanie ścieżek użytkownika związanych ze zbieraniem danych, tak aby proces był intuicyjny i efektywny			Tak						
Dynamiczne ankiety – builder	Stworzenie narzędzia umożliwiającego tworzenie elastycznych ankiet dostosowujących się do odpowiedzi użytkownika				Tak	Tak			Tak	Tak
Logika ankiet (warunki, zależności)	implementacja mechanizmów decydujących o tym, jakie pytania są wyświetlane w zależności od wcześniejszych odpowiedzi					Tak			Tak	Tak
Integracje (API, import danych)	Połączenie systemu z innymi systemami informatycznymi oraz umożliwienie importu danych z zewnętrznych źródeł					Tak			Tak	Tak
Data ingestion (RAW)	Mechanizmy pobierania i zapisywania surowych danych w systemie					Tak		Tak	Tak	Tak
Data cleaning (basic)	Podstawowe przetwarzanie danych w celu usunięcia błędów i ujednoczenia formatów					Tak		Tak	Tak	Tak
GUI – przegląd danych	Interfejs umożliwiający użytkownikowi przeglądanie zgromadzonych danych				Tak					Tak
Panel admin (basic)	Podstawowe narzędzie administracyjne do zarządzania systemem i użytkownikami				Tak					Tak
Agent (proceduralny / rule-based)	Moduł automatyzujący działania na podstawie zdefiniowanych reguł i procedur						Tak			Tak
LLM – proste integracje	Integracja z modelami językowymi w celu realizacji prostych funkcji analitycznych lub generowania treści					Tak			Tak	Tak
DevOps – setup	Konfiguracja środowiska technicznego do uruchamiania i utrzymania systemu							Tak		
CI/CD	Automatyzacja procesu wdrażania zmian w systemie oraz testowania nowych wersji							Tak		
Monitoring (basic)	Podstawowe monitorowanie działania systemu i wykrywanie błędów								Tak	Tak
Testy end-to-end										Tak
Testy danych										Tak
ETAP II – MVP (do 30.05.2027)										
Refinement wymagań	Doprecyzowanie wymagań funkcjonalnych na podstawie pierwszych doświadczeń z systemem	Tak								
UX – AI + feedback	Projekt interfejsów uwzględniających interakcję z komponentami sztucznej inteligencji oraz zbieranie opinii użytkowników			Tak						
UX – nauczyciel / rodzic	Dostosowanie interfejsu do różnych grup użytkowników, takich jak nauczyciele i rodzice			Tak						

Rozwój NLU	Rozwój komponentów rozumienia języka naturalnego przez system					Tak			Tak	Tak
Model predykcyjny	Budowa modeli przewidujących określone zdarzenia lub wyniki na podstawie danych					Tak			Tak	Tak
Feature engineering	Przygotowanie i wybór cech danych wykorzystywanych w modelach analitycznych					Tak	Tak	Tak	Tak	
Tuning RAG	Dostosowanie parametrów systemu wyszukiwania informacji w celu poprawy jakości wyników					Tak			Tak	Tak
Tuning anonimizacji	Udoskonalanie metod anonimizacji danych					Tak			Tak	Tak
Monitoring AI	Stała kontrola działania modeli sztucznej inteligencji							Tak	Tak	
Testy AI										Tak
Testy compliance										Tak
OPEX (01.10.2027-01.10-2029)										
ML/AI utrzymanie	Utrzymanie i aktualizacja modeli sztucznej inteligencji oraz infrastruktury z nimi związanej					Tak				
Backend utrzymanie	Zapewnienie ciągłego działania systemu serwerowego i jego aktualizacji					Tak				
DevOps utrzymanie	Utrzymanie infrastruktury technicznej oraz procesów wdrożeniowych							Tak		
Monitoring	Stale monitorowanie działania systemu i reagowanie na awarie							Tak	Tak	
Compliance monitoring	Kontrola zgodności systemu z obowiązującymi przepisami	Tak							Tak	
Aktualizacje prawne	Dostosowywanie systemu do zmian w przepisach prawa	Tak								
Legenda:										
MAN DAYS										
Szancowane obciążenia pracy w poszczególnych etapach (MD):										
	Strona Oferenta		Strona Zamawiającego	Oferta (PLN)						
Etap I	140		95							
Etap II	200		175							
Etap III	50		55							
Etap IV	120		75							
Etap V	90		95							
RAZEM	600		495							