

Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego

MI/2022/09/02

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie prac badawczo – rozwojowych w zakresie opracowania prototypu w ramach projektu pt. „BLOCKCHAIN BANK”

### ZAKRES BADAŃ:

Na bazie wyników etapu I, tj. potwierdzonych technologii oraz koncepcji rozwiązania, niezbędne jest opracowanie specyfikacji poszczególnych modułów umożliwiających implementację opracowanej architektury:

1. Opracowanie specyfikacji wewnętrznego API do połączeń ze światem blockchain.
2. Opracowanie specyfikacji zewnętrznego API do połączeń ze światem FaaS – Fintech as a Service.
3. Opracowanie wymagań dla bazy middleware agregującej dane.
4. Opracowanie wymagań dla portalu administracyjnego.
5. Budowa prototypu programowego dla niezbędnych modułów.
6. Testy laboratoryjne algorytmów backend.
7. Przeprowadzenie badań analitycznych nad optymalizacją wydajnościowa wypracowanych rozwiązań.
8. Stworzenie prototypów odpowiednich modułów w oparciu o zdefiniowany projekt analityczny i specyfikację systemową.

W wyniku realizacji etapu 2 powstanie specyfikacja techniczna zawierająca szczegółowy model analityczny umożliwiający zbudowanie rozwiązania backend oraz warstwy integracyjnej dla platformy adapterowej.

W ramach tego etapu zostaną zbudowane prototypy odpowiednich modułów w oparciu o przygotowany materiał analityczny. Zostaną także przeprowadzone wstępne badania laboratoryjne nad poszczególnymi komponentami systemu. Etap ten jest niezbędny jako fundament realizacji produkcyjnej systemu.

### KAMIENIE MIŁOWE ETAPU 2 – (TRL 4)

**Kamień milowy KAM2: Prototyp w oparciu o wypracowany szczegółowy model analityczny warstwy backend oraz warstwy integracyjnej dla platformy adapterowej**

Kryteria oceny kamienia KAM2 (KR1-KR4)

KAM2.KR1 SPECYFIKACJA WEWNĘTRZNEGO API. Model wewnętrznego zestawu usług opisujący połączenia pomiędzy wszystkimi komponentami procesowymi w ramach zaprojektowanego rozwiązania. Model opracowany będzie zgodnie z zasadami architektury Representational State Transfer.

Na tym etapie wymagana jest kompletność opisu integracyjnego na poziomie 80% połączeń systemowych (nie mniej niż 5 kontrolerów i 30 usług łącznie).

KAM2.KR2 SPECYFIKACJA ZEWNĘTRZNEGO API. Model zewnętrznego zestawu usług opisujący połączenia pomiędzy zewnętrznymi dostawcami w ramach zaprojektowanego rozwiązania. Model opracowany będzie zgodnie z zasadami architektury Representational State Transfer.

Na tym etapie wymagana jest kompletność opisu integracyjnego na poziomie 40% połączeń systemowych (nie mniej niż 3 kontrolery i 10 usług łącznie).

KAM2.KR3 MODEL DANYCH MIDDLEWARE. Model domenowy dla struktur relacyjnych oraz model implementacji obiektów w postaci umożliwiającej zamianę klasycznej bazy danych na łańcuch bloków. Model składając się z minimum 30 obiektów łącznie.

KAM2.KR4 WYMAGANIA FUNKCJONALNE (USER STORIES, USE CASES). Zestaw wymagań funkcjonalnych umożliwiających weryfikację analityczną całości rozwiązania i zapewniający ciągłość procesową oraz wysoki poziom quality assurance. Zestaw składać się będzie z:

- a) User stories (rejestr minimum 20 US)
- b) Use cases (rejestr minimum 60 UC)

### **Kamień milowy KAM3: Prototyp programowy modułów: użytkowników, przetwarzania transakcji i transferu**

Kryteria oceny kamienia KAM3 (KR1-KR3)

KAM3.KR1 IMPELMENTACJA PROGRAMOWA POSZCZEGÓLNYCH MODUŁÓW, DLA KTÓRYCH OPRACOWANO WYMAGANIA IMPLEMENTACJI PROTOTYPÓW DLA KLUCZOWYCH MODUŁÓW SYSTEMOWYCH, KTÓRE PODDAWANE BĘDĄ BADANIOM PRZETWARZANIA I OCENY WYDAJNOŚCI.

Ocena implementacji – stabilnego działania funkcjonalnego 3 elementów w oparciu o zdefiniowane podczas analizy (use case) w ramach następujących fragmentów procesowych jako spełnienie wymagań dla implementacji funkcjonalnej:

- a) Przetwarzanie transakcji księgowych z automatyczną dekretacją
- b) Obsługa użytkowników
- c) Transfer

KAM3.KR2 TESTY LABORATORYJNE. Laboratoryjna ocena możliwości realizacji:

- a) przetwarzania tysiąca transakcji księgowych na sek.
- b) obsługi 500 tys zarejestrowanych użytkowników.
- c) uzyskania czasu realizacji pojedynczego transferu międzynarodowego na poziomie 15 sekund.