

## Załącznik nr 1 do OPZ: Wymagania odnośnie sposobu prowadzenia prac projektowych i wdrożenia

### Wymagania odnośnie sposobu prowadzenia prac projektowych i wdrożenia

Poniżej w tabeli przedstawiono ramowe etapy i wytyczne dla prac projektowych i wdrożenia narzędzia informatycznego (zwanego również **Aplikacją**) na potrzeby kontroli I stopnia.

Lp.	Zadania do wykonania	Opis zadania	Warunki realizacyjne	Podlega odbiorowi? T /N
ETAP I – Etap organizacji wdrożenia(produkty)				
1	Opis metodyki wdrożenia	Opracowanie planu współpracy z Zamawiającym wraz z harmonogramem wdrożenia.	Akceptacja dokumentu w terminie 14 dni od dnia podpisania umowy	Tak
2	Analiza przedwdrożeniowa	Opracowanie opisu biznesowego i funkcjonalnego projektowanej Aplikacji, określenie niezbędnej infrastruktury dla Aplikacji	Akceptacja dokumentów: - analiza biznesowa (w szczególności zawierająca usystematyzowane Przypadki Użycia) i funkcjonalna (w tym analiza ryzyka)	Tak
3	Projekt Techniczny	Opracowanie projektu technicznego	Akceptacja dokumentów opisujących Projekt techniczny: - Architektura Aplikacji, - Architektura Bezpieczeństwa (w tym polityka bezpieczeństwa i strategia backupu), - Architektura Danych - Architektura infrastruktury technicznej i licencyjnej (w tym wymiarowanie infrastruktury), - Interaktywny Prototyp Aplikacji	Tak
4	Plan testów	Opracowanie planu testów oraz scenariuszy testowych	Akceptacja dokumentu: - plan testów, - scenariusze testowe. - skrypty testowe umożliwiające automatyczne przeprowadzenie testów funkcjonalnych oraz wydajnościowych za pomocą uzgodnionych narzędzi	Tak
ETAP II – Etap budowy i instalacji Aplikacji (produkty)				

Lp.	Zadania do wykonania	Opis zadania	Warunki realizacyjne	Podlega odbiorowi? T /N
5	Przygotowanie środowiska	Przygotowanie (skonfigurowanie) środowiska udostępnionego przez Zamawiającego: - deweloperskie, - testowe, - produkcyjne.	Protokół potwierdzający przygotowanie środowiska	Tak
6	Instalacja na środowisku Zamawiającego	Instalacja Aplikacji	Przeprowadzenie testów zakończonych pozytywnym wynikiem	Tak
7	Implementacja procesów (etap wdrożenia)	Wdrożenie procesów przewidzianych do realizacji przez Wykonawcę.	Przeprowadzenie testów zakończonych pozytywnym wynikiem. Uruchomienie procesów w środowisku produkcyjnym potwierdzone protokołem.	Tak
8	Dokumentacja techniczna (powykonawcza)	Opracowanie dokumentów składających się na zakres dokumentacji powykonawczej	Akceptacja dokumentów: - Zaktualizowane dokumenty techniczne obejmujące kod źródłowy oraz oprogramowanie współdziałające, umożliwiającą dalszy swobodny rozwój i modyfikację Aplikacji; - dokumentacja administratora - dokumentacja użytkowników	Tak
9	Szkolenia dla użytkowników i administratorów	- szkolenie dla wskazanych przedstawicieli Zamawiającego	- odbiór szkoleń	Tak
10	Odbiór „Etapu budowy i instalacji Aplikacji”	Na podstawie odbiorów częściowych	Odbiór etapu	Tak
<b>ETAP III – Etap stabilizacji</b>				
11	Usługi modyfikacji oprogramowania	Realizowane po zakończeniu procesu wdrożenia. Usuwanie Usterek, Błędów i Awarii ujawnionych w trakcie eksploatacji Aplikacji	Odbiór etapu	Tak

## Wymagania odnośnie dokumentacji projektowej

### 1. Plan wdrożenia

Dokument będzie zawierał co najmniej:

- zarządzanie jakością i kontrola jakości,

2. plan komunikacji z Zamawiającym (w szczególności zawierający harmonogram spotkań podczas których będzie prezentowany Interaktywny Prototyp Aplikacji oraz Aplikacja),
3. struktura zespołu wraz z zakresem odpowiedzialności,
4. harmonogram wdrożenia.

Kryteria jakości produktu:

1. plan wdrożenia będzie się opierał o wybraną i uzgodnioną z Zamawiającym metodykę zarządzania projektami,
2. plan będzie zgodny z przebiegiem i zakresem umowy,
3. plan umożliwi osiągnięcie wyznaczonych celów.

## **2. Analiza biznesowa i funkcjonalna**

Dokument będzie zawierał wynik przeprowadzonej analizy wymagań (Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania co najmniej techniki wywiadów, warsztatów z pracownikami Wydziału Kontroli Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego).

Zamawiający wymaga, że Wykonawca opracuje dokument zawierający:

- szczegółowy opis procesów biznesowych wraz z określeniem, w jaki sposób Aplikacja wspiera ten proces;
- uszczegółowienie specyfikacji wymagań zawartych w OPZ (opis przedmiotu zamówienia).

Kryteria jakości produktu:

1. jest zgodny z OPZ,
2. zawiera opis wszystkich procesów wspieranych przy pomocy Aplikacji.

### **2.1 Analiza ryzyka**

Dokument stanowi analizę w kontekście bezpieczeństwa Aplikacji:

- metoda analizy ryzyka,
- identyfikacja ryzyka,
- środki zapobiegawcze, także wpływające na architekturę rozwiązania oraz komponenty.

Kryteria jakości produktu:

1. zawiera opis wszystkich zidentyfikowanych w toku analizy ryzyk,
2. wszystkie ryzyka są sklasyfikowane według zatwierdzonej analizy ryzyka,
3. wszystkie ryzyka mają przyporządkowane właściwe środki zapobiegawcze.

## **3. Dokumentacja techniczna**

Dokumentacja techniczna zostanie opisana w następujących dokumentach:

- 1) Architektura Aplikacji.
- 2) Architektura Bezpieczeństwa.
- 3) Architektura Danych.
- 4) Architektura infrastruktury technicznej i licencyjnej.

### **3.1. Architektura Aplikacji.**

Wymagania dotyczące dokumentacji Architektury Aplikacji:

- 1) Wykonawca będzie bazował na dobrych praktykach oraz standardach dziedzinowych przy opracowaniu dokumentacji architektury Aplikacji.
- 2) Dokumentacja Architektury Aplikacji zawierać będzie przynajmniej:
  - a. założenia i ograniczenia architektoniczne, w tym dotyczące platformy sprzętowo – programowej, bezpieczeństwa w tym: integralności, niezawodności, dostępności;
  - b. architekturę integracji.
- 3) Dokumentacja Architektury Aplikacji dostarczona przez Wykonawcę będzie spójna i kompletna. Dokumentacja Architektury Aplikacji sporządzona zostanie z wykorzystaniem stosownych języków modelowania procesów biznesowych.

### **3.2. Architektura bezpieczeństwa**

Wykonawca opracuje Architekturę bezpieczeństwa Aplikacji obejmującą co najmniej:

- a. system organizacji bezpieczeństwa danych;
- b. zgodność z wymaganiami prawnymi;
- c. zasady zachowania poufności, integralności i dostępności.
- d. infrastrukturę techniczno-systemową, na której będzie uruchomiona Aplikacja,
- e. sposoby realizacji uprawnień, uwierzytelniania i autoryzacji użytkowników.

#### **3.2.1. Plany odtworzenia aplikacji**

Wykonawca opracuje procedurę odtworzenia Aplikacji – w szczególności w oparciu o automatyczne budowanie Aplikacji z przekazanych kodów źródłowych

#### **3.2.2 Backup**

Wykonawca opracuje backup Aplikacji zawierającą :

- a. częstotliwość backupów,
- b. zakres backupów,

### **3.3 Architektura danych**

Wykonawca opracuje dokument zawierający opis architektury danych Aplikacji zawierający co najmniej:

1. charakterystykę pól bazy danych (na podstawie wstępnej charakterystyki pól bazy danych załączonej do OPZ),
2. model danych w Aplikacji zawierający powiązania pomiędzy encjami,
3. założenia i zależności.

### **3.4. Architektura infrastruktury technicznej i licencyjnej.**

Wykonawca opracuje dokument zawierający całościowe wymagania na infrastrukturę techniczną i licencyjną niezbędną do prawidłowej eksploatacji Aplikacji.

#### 4. Plan testów i scenariusze testowe

4.1. Wymagane jest przygotowanie scenariuszy testowych zawierających różne warianty ścieżek testowych wszystkich procesów. Każdy scenariusz musi zawierać:

- Nazwę procesu,
- Szczegółową sekwencję główną z listą czynności,
- Warunki przeprowadzenia testu,
- Oczekiwany rezultat testu,
- Zestawienie ról i uprawnień,
- Scenariusze w podziale na role.

4.2. W ramach dokumentu należy także opracować i przedstawić procedurę automatycznego przeprowadzenia testów wydajnościowych i bezpieczeństwa za pomocą przygotowanych przez Wykonawcę skryptów testowych obejmujących opisane w punkcie 4.1.

4.3. Zamawiający informuje, że do testowania Aplikacji będzie wykorzystywał ogólnodostępne narzędzia: Selenium, JMeter. W związku z tym wymagane jest przygotowanie skryptów testowych w formacie:

a) dla funkcjonalnych skryptów testowych - umożliwiające ich wykonanie w narzędziu Selenium – dostępne na stronie internetowej: <http://www.seleniumhq.org>)

b) dla wydajnościowych skryptów testowych – umożliwiające ich wykonanie w narzędziu JMeter – dostępne na stronie internetowej: <http://jmeter.apache.org>

4.4. Dokumentacja Architektury Aplikacji dostarczona zostanie w formacie dokumentu DOC, a modele architektoniczne w postaci repozytorium wraz z oprogramowaniem umożliwiającym jego przeglądanie.