Załącznik nr 1

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA I FUNKCJONALNA (STiF)

Prace przedwdrożeniowe w ramach projektu pn.: SCIENCE4BUSINESS – Zadanie nr 1 Inkubator Rozwoju

I. INFORMACJE OGÓLNE O PRZEDSIĘWZIĘCIU

1. Tytuł przedsięwzięcia: „SportLex Insight – Centrum Prawa, Sportu, Turystyki i Medycyny WSG”.

2. Zamawiający: Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy.

3. Cel prac przedwdrożeniowych: Celem prac przedwdrożeniowych jest weryfikacja parametrów technicznych, opracowanie ulepszeń oraz dostosowanie prototypu/wynalazku do wymagań rynkowych i wymogów Zamawiającego. W ramach prac zaplanowano wykonanie i przetestowanie działającej, zintegrowanej platformy cyfrowej (portal + panel Intake) z wdrożoną architekturą 4w1 i modelem obsługi 4D, wraz z przygotowaniem pełnej Identyfikacji Wizualnej (Księga Znaku), gotowej do przeprowadzenia operacyjnego pilotażu na grupie 75 sportowców i osiągnięcia poziomu gotowości technologicznej TRL 6.

II. SPECYFIKACJA FUNKCJONALNA

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji następujących zadań i funkcji w ramach budowanej platformy cyfrowej:

- **1. Baza Wiedzy (Moduł Informacyjny):** Wykonanie portalu internetowego (CMS) agregującego treści: analizy, raporty, poradniki, webinary i szkolenia. Możliwość dodawania artykułów, plików PDF i multimediów. Zgodność z WCAG 2.1 AA. Treści merytoryczne do Bazy Wiedzy (w tym teksty, analizy i raporty) przygotowuje i dostarcza Zamawiający. Zadaniem Wykonawcy jest wyłącznie dostarczenie narzędzia (CMS) do ich publikacji
  2. Cyfrowa Mapa Usług (Architektura 4w1): Architektura systemu odzwierciedlająca 4 filary huba: Prawo Sportowe, Medycyna Sportowa, Kariera Dwutorowa i Organizacja Sportu.
  3. Implementacja Modelu 4D: System wymuszający procedowanie spraw w 4 krokach: 1. DISCOVER (Odkrycie), 2. DIAGNOSE (Diagnoza), 3. DESIGN (Projektowanie), 4. DELIVER (Realizacja). Odpowiada to procesowi wstępnej obsługi (intake'u) i kompleksowej diagnozy sprawy zawodnika.
- **4. Zintegrowany Moduł Rezerwacji (Intake):** System rezerwacji wizyt (dyżury 40h/tydz.) ze statusem dostępności w czasie rzeczywistym. Automatyczne powiadomienia e-mail/SMS. Rejestracja dedykowana na start dla 75 sportowców w pilotażu. Grupę docelową 75 sportowców niezbędną do przeprowadzenia dwumiesięcznego pilotażu rekrutuje i zapewnia Zamawiający.
  5. Moduł Ankietyzacji i Ewaluacji: Narzędzie do tworzenia i automatycznej wysyłki formularzy oceny satysfakcji do użytkowników (sportowców) po odbytym dyżurze w celu walidacji pilotażu na 75 osobach.
  6. Bezpieczny Panel i Komunikator: Konto sportowca z historią zgłoszeń i modułem komunikatora wewnętrznego (ticketing). Zapewnienie bezpiecznego wgrywania skanów kontraktów i dokumentacji medycznej.

7. Geoinformacyjna analiza potrzeb: Moduł statystyczny umożliwiający generowanie raportów z rejestracji z kategoryzacją geoinformacyjną (kody pocztowe/powiaty) sportowców, służący lepszemu adresowaniu usług wsparcia.

8. Zarządzanie uprawnieniami (B2B/B2G): Architektura przewidująca podział widoczności i stref dla: 1) związków i klubów (B2B), 2) Jednostek Samorządu Terytorialnego (B2G), 3) odbiorców indywidualnych (B2C).

III. WYMAGANIA TECHNICZNE

Rozwiązanie będące przedmiotem prac przedwdrożeniowych musi spełniać następujące parametry techniczne i jakościowe:

1. Wydajność:

- **Wartość wymagana:** Czas ładowania strony < 3 s, obsługa min. 100 jednoczesnych użytkowników.
- **Wartość docelowa:** Czas ładowania < 2 s.
- **Metoda weryfikacji:** Testy wydajnościowe (np. Google Lighthouse).

2. Odporność środowiskowa / Gwarancja:

- **Wartość wymagana:** Wykonawca zapewnia minimum 12-miesięczną gwarancję na wdrożony system od momentu podpisania protokołu odbioru (TRL 6) oraz wsparcie SLA gwarantujące reakcję na błędy krytyczne (np. awaria panelu rejestracji) w czasie nie dłuższym niż 24 godziny.
- **Metoda weryfikacji:** Kontrola zapisów umowy oraz weryfikacja protokołu odbioru końcowego.

3. Niezawodność:

- **Wartość wymagana:** SLA 99% uptime.
- **Wartość docelowa:** SLA 99.9% uptime.
- **Metoda weryfikacji:** Raport z hostingu / systemu monitoringu serwera.

IV. WYMAGANIA DLA OPROGRAMOWANIA

Oprogramowanie platformy SportLex Insight musi spełniać wymagania w następujących obszarach technologicznych i organizacyjnych:

1. Architektura systemu: Wdrożenie i dostosowanie (kastomizacja) bezpiecznego rozwiązania typu SaaS / frameworka CMS. Aplikacja webowa z możliwością responsywnego wyświetlania (PWA - Progressive Web App).

2. Język programowania: Dowolny (np. PHP, Python, Node.js) zapewniający pełne bezpieczeństwo przetwarzania danych i stabilność.

3. Baza danych: Relacyjna lub nierelacyjna, zapewniająca bezpieczne zarządzanie i szyfrowanie danych wrażliwych.

4. Interfejs użytkownika: Front-end komunikujący wartości marki: Profesjonalizm, Partnerstwo, Wiedza, Odpowiedzialność, Rozwój. Zgodność ze standardem dostępności WCAG 2.1 AA.

5. Integracje: Integracja kalendarza rezerwacji z kalendarzami online zespołu badawczego.

6. API (Architektura i Dokumentacja): Otwarta architektura umożliwiająca w przyszłości integrację portalu z zewnętrznymi bazami wiedzy prawniczej (np. System Informacji Prawnej LEX / Legalis).

7. Cyberbezpieczeństwo: Szyfrowanie połączenia (SSL/TLS) oraz bazy danych. Pełna zgodność z RODO (ochrona tajemnicy prawno-medycznej dotyczącej kontraktów, analizy urazów i antydopingu). Mechanizm dwuskładnikowego uwierzytelniania (2FA) dla administratorów.

8. Kopie zapasowe: Zautomatyzowany backup bazy danych (kopie przyrostowe co 24h z zachowaniem retencji min. 14 dni).

9. Infrastruktura e-commerce: System musi posiadać gotową architekturę bazy danych pod przyszłe, natywne zintegrowanie z bramkami płatności online (np. PayU, Przelewy24) dla obsługi płatnych konsultacji i pakietów B2B/B2C, bez konieczności głębokiej przebudowy rdzenia systemu.

10. Komunikacja natychmiastowa: Wdrożenie obsługi powiadomień Web Push w przeglądarkach (desktop/mobile) jako darmowego, natywnego kanału przypomnień o wizytach i nowych wiadomościach w panelu 4D.

11. Wymogi skalowalności: System gotowy do wdrożenia rynkowego i skalowania huba na rynki krajowe po komercjalizacji wyników grantu przez WSG.

- 12. Infrastruktura serwerowa: Koszty hostingu i utrzymania infrastruktury w trakcie trwania prac deweloperskich oraz dwumiesięcznego pilotażu ponosi Wykonawca. Po pozytywnym odbiorze końcowym (TRL 6), baza danych i aplikacja zostaną zmigrowane na infrastrukturę (konto) Zamawiającego.

V. INTEGRACJE I INTEROPERACYJNOŚĆ

W zakresie integracji zewnętrznych oraz standardów wymiany danych określa się następujące wymagania:

1. Systemy współpracujące: Serwisy SMTP (wysyłka maili), bramki SMS (przypomnienia o dyżurach).

2. Standardy wymiany danych: Format JSON / XML / RESTful.

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROTOTYPU

Wymagania dotyczące budowanego prototypu demonstracyjnego obejmują:

1. Liczba prototypów: 1 zintegrowana platforma cyfrowa (Portal + Panel Intake) oraz 1 Księga Znaku (System CI).

2. Oczekiwane wyniki: Gotowe środowisko cyfrowe umożliwiające przeprowadzenie pilotażu dla 75 sportowców oraz wdrażanie koncepcji wsparcia na każdym etapie Kariery Dwutorowej.

3. Zakres funkcjonalny: Kompletne odzwierciedlenie Mapy Usług (Prawo, Medycyna, Kariera, Organizacja) z użyciem procesu 4D.

4. Stopień odwzorowania produktu końcowego (poziom TRL): Demonstracja technologii w środowisku zbliżonym do rzeczywistego (poziom TRL 6).

5. Możliwość dalszej rozbudowy: Budowa modułowa umożliwiająca przyszły rozwój po założeniu dedykowanej spółki spin-off/spin-out.

VII. TESTY I WALIDACJA

Zakres wymaganych testów oraz walidacji środowiskowej obejmuje następujące scenariusze:

1. Testy funkcjonalne (TAK): Rejestracja testowa na dyżur (od wyboru usługi do otrzymania potwierdzenia). Kryteria akceptacji: Wynik pozytywny dla 100% prób.

2. Testy bezpieczeństwa (TAK): Zabezpieczenie paneli klienckich przed dostępem nieautoryzowanym, blokowanie skryptów złośliwych przy wgrywaniu załączników.

3. Testy użytkownika (TAK): Pomyślne przejście procesu zgłoszenia sprawy oraz zapoznania się z treściami Bazy Wiedzy na urządzeniach mobilnych (smartfon) w czasie mniejszym niż 3 minuty. Testy użytkownika oraz dwumiesięczny pilotaż odbywają się w formie zdalnej, na prywatnych urządzeniach mobilnych użytkowników (model BYOD). Wykonawca nie zapewnia sprzętu testowego.
4. Walidacja (TAK): Pozytywny wynik i pełna stabilność systemu podczas operacyjnego, dwumiesięcznego pilotażu (TRL 6).

VIII. ODBIÓR PROTOTYPU I KRYTERIA AKCEPTACJI

Odbiór prac przedwdrożeniowych nastąpi w oparciu o następujące kryteria i metody weryfikacji:

1. Zgodność graficzna systemu CI:
- Sposób weryfikacji: Weryfikacja wizualna Księgi Znaku i makiet (w tym logotypu z hasłem "Wiedza, Praktyka, Rozwój" oraz 4 filarami).
- Kryteria akceptacji: Zatwierdzenie merytoryczne przez Badacza wiodącego.
2. Sprawność Modułu Intake i 4D:
- Sposób weryfikacji: Testy funkcjonalne procesu obsługi wdrożonego na serwer docelowy.
- Kryteria akceptacji: Działający, zintegrowany mechanizm obsługi i przepływu dokumentów.
3. Szkolenie instruktażowe:
- Sposób weryfikacji: przeprowadzenie 1 sesji szkoleniowej CMS (min. 4h) dla zespołu eksperckiego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego potwierdzone oświadczniem.
- Kryteria akceptacji: Samodzielność zespołu w administracji serwisem.

IX. DOKUMENTACJA WYMAGANA OD WYKONAWCY

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu następujących kompletów dokumentacji:

- **1. Dokumentacja techniczna (TAK):** Prawa dostępowe, instrukcja logowania do CMS. Oświadczenie: Majątkowe prawa autorskie do całego systemu (w tym kodu źródłowego i Księgi Znaku) przechodzą w pełni na Zamawiającego (WSG) z chwilą podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń. Umowa z Wykonawcą musi zawierać wyraźną zgodę na dalszą, bezpłatną cesję tych praw przez Zamawiającego na podmiot trzeci (docelową spółkę spin-off/spin-out).
2. Dokumentacja konstrukcyjna (TAK): Księga znaku (Brandbook) z wytycznymi graficznymi dla 4 filarów, szablony prezentacji oraz papierów firmowych (PDF/DOCX).
3. Instrukcja użytkowania (TAK): Krótka instrukcja dla sportowca (użytkownika) oraz dedykowane instrukcje panelu dla poszczególnych pionów: prawnika, lekarza, doradcy kariery i zespołu organizacyjnego.
4. Kod źródłowy (TAK): W przypadku komponentów autorskich – przeniesienie praw majątkowych umożliwiających swobodną modyfikację systemu.
5. Dokumentacja API (TAK): Dla ewentualnych niestandardowych endpointów (przyszła integracja LEX/Legalis). Dokumentacja API pozwala programistom integrować własne aplikacje, automatyzować wymianę danych oraz poprawnie operować na endpointach.
6. Procedura przeniesienia danych (TAK): Dostarczenie dokumentacji i skryptów umożliwiających pełny, bezpieczny eksport bazy danych (użytkownicy, historia spraw 4D, ankiety) do uniwersalnego formatu (np. CSV/JSON/SQL) na wypadek migracji infrastruktury do spółki docelowej.