

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem umowy jest usługa polegająca na wytworzeniu aplikacji na urządzenia mobilne dotyczącej granic obszarów Natura 2000 oraz rezerwatów przyrody z terenu województwa świętokrzyskiego. W ramach przedmiotu umowy Wykonawca:

- a) dokona analizy potrzeb użytkownika, w tym przeprowadzi spotkania analityczne z Zamawiającym;
- b) opracuje interfejs graficzny aplikacji;
- c) stworzy aplikację na platformy Android oraz iOS;
- d) opracuje dokumentację aplikacji;
- e) dokona testów aplikacji i po pozytywnych wynikach testów przekaże aplikację Zamawiającemu;
- f) opublikuje aplikację w sklepach Google Play oraz iTunes Store.

### 2. Minimalne wymagania stawiane aplikacji

2.1 Wykonawca zobowiązany jest wykonać aplikację pracującą na:

2.1.1 urządzeniach typu: tablet oraz smartfon;

2.1.2 systemach operacyjnych: Android oraz iOS w wersjach wspieranych przez producenta danego oprogramowania;

2.1.3 w polskiej wersji językowej;

2.2 Wykonawca opracuje regulamin korzystania z aplikacji oraz treści promocyjne aplikacji mobilnej wraz z zrzutami ekranów z urządzeń możliwych do zaprezentowania przez każdy ze sklepów;

2.3. Aplikacja musi zachować mobilność i poprawne działanie do grudnia 2025 roku.

Zadanie składa się z następujących etapów:

### 3. Etap 1. Analiza potrzeb użytkownika i wstępna dokumentacja aplikacji

Wykonawca na podstawie wywiadu z Zamawiającym oraz na podstawie własnej wiedzy przeanalizuje potrzeby użytkownika i zaproponuje do akceptacji Zamawiającego następujące elementy:

3.1 Określi główne ścieżki poruszania się po aplikacji;

3.2 Określi architekturę informacji w aplikacji;

3.3 Określi przypadki użycia aplikacji i scenariusz jej użycia przez użytkownika, w tym chronologię zdarzeń;

3.4 Przedstawi Zamawiającemu wstępną dokumentację aplikacji, która zawierać będzie co najmniej:

3.4.1 Propozycję nazwy aplikacji;

3.4.2 Opis rozwiązania;

3.4.3 Planowane do użycia narzędzia programistyczne;

- 3.4.4 Użyte licencje;
- 3.4.5 Planowane do użycia źródła danych i ich opis;
- 3.4.6 Planowane do użycia wzorce projektowe, środowiska pracy;
- 3.4.7 Planowany opis powiązań z innymi systemami;
- 3.5 Brzegową specyfikację urządzeń oraz specyfikację testów wydajnościowych.

#### **4. Funkcjonalności aplikacji – główne ścieżki poruszania się**

4.1 Ekran powitalny. Podczas uruchamiania aplikacji każdorazowo będzie pojawiał się ekran powitalny zawierający nazwę oraz ciąg znaków zamieszczony w stopce. Zamawiający może zgłosić inne elementy podczas analizy potrzeb użytkownika, które pojawia się podczas wyświetlania ekranu powitalnego;

4.2 Wybór formy ochrony przyrody, z możliwością przejścia do definicji tej formy;

4.2.1 Rezerwat przyrody;

4.2.1.1 Lista rezerwatów przyrody w województwie świętokrzyskim;

4.2.2 Obszar Natura 2000;

4.2.2.1 Lista obszarów Natura 2000 w województwie świętokrzyskim;

Każda forma ochrony przyrody posiadać będzie opis, zdjęcia oraz umiejscowienie na mapie. Aplikacja będzie także informowała komunikatem jeśli użytkownik (mający uruchomioną aplikację oraz geolokalizację) znajdzie się w pobliżu danej formy. Możliwość nawigacji (wyznaczenia trasy) do wybranego obszaru - oparte na usłudze Google Maps. *Przed oddaniem dzieła (min. 2 tygodnie) może zaistnieć konieczność aktualizacji przekazanych warstw z granicami form ochrony przyrody.*

4.3 Mapa;

4.3.1 Mapa województwa z zaznaczonymi obszarami: rezerwatami przyrody, obszarami Natura 2000;

Po najechaniu na daną formę ochrony przyrody będzie możliwość przejścia do jej opisu, wyznaczenia trasy dojazdu oraz udostępnienia. Cała aplikacja oparta będzie na geolokalizacji, parametry aplikacji nie będą sztywne i nie będą wymuszały konieczności dodania do danego punktu informacji o geolokalizacji.

4.4 Kontakt;

4.4.1 W kontakcie będą znajdowały się informacje z danymi kontaktowymi do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach;

4.5 O aplikacji;

4.5.1 Element „O aplikacji” będzie zawierał informacje na temat Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach. Cel projektu oraz szczegółowy opis;

4.5.2 W elemencie „O aplikacji” będzie zamieszczony kontakt do wykonawcy aplikacji oraz RDOŚ w Kielcach;

#### **5. Etap 2. Makiety interfejsu użytkownika oraz logika aplikacji**

5.1 Wykonawca zaprojektuje i przedstawi makiety interfejsu użytkownika oraz logikę poruszania się po aplikacji, kierując się zawartymi poniżej wskazówkami i informacjami;

5.1.1 Jako nadrzędne kryteria stawiane interfejsowi użytkownika Zamawiający rozumie:

- 5.1.1.1 Intuicyjność - Interfejs użytkownika będzie nawiązywać do standardowych reguł budowy GUI (Graphical User Interface), przyzwyczajień użytkownika wynikających z codziennego korzystania z urządzeń mobilnych, oraz przyzwyczajień użytkownika związanych z wykonywanymi na co dzień czynnościami wynikającymi z obowiązków zawodowych. Ikony zastosowane w interfejsie mają być jasnymi, zrozumiałymi dla użytkownika symbolami;
- 5.1.1.2 Spójność - Każdy element interfejsu dotyczący konkretnego rodzaju czynności będzie opisany w ten sam sposób, bez względu na miejsce, w którym się pojawia;
- 5.1.1.3 Prostota - Interfejs użytkownika oraz wszystkie jego elementy będą układać się w prosty i logiczny układ, zaś zastosowane terminy i określenia winny w jasny i jednoznaczny sposób informować użytkownika o koniecznych do wykonania przez niego operacjach;
- 5.1.1.4 Ochrona - Interfejs użytkownika będzie tak skonstruowany, by ustrzec użytkowników przed wykonaniem nieprawidłowej czynności poprzez odpowiedni układ oraz kolejność koniecznych do wykonania operacji;
- 5.1.1.5 Tolerancja - Interfejs użytkownika będzie tak skonstruowany, by "wybaczać" użytkownikowi popełnione przez niego błędy;
- 5.1.1.6 Informacje zwrotne i dialog - Interfejs będzie zapewniać wyświetlanie informacji zwrotnych dotyczących działań użytkownika w sytuacji gdy jest to wymagane;

## **6. Etap 3. Linia kreacyjna**

6.1 Wykonawca – do akceptacji Zamawiającego - przygotuje linię kreacyjną. Linia kreacyjna będzie zawierała co najmniej:

- 6.1.1 krój czcionki;
- 6.1.2 wygląd ikon;
- 6.1.3 paletę użytych barw.

## **7. Etap 4. Grafika aplikacji**

Na podstawie zaakceptowanej linii kreacyjnej Wykonawca przygotuje grafikę aplikacji, na którą składać się będą widoki aplikacji na urządzenie smartfon oraz tablet.

## **8. Etap 5. Kodowania aplikacji na platformy Android i iOS dla urządzeń smartfon oraz tablet**

8.1 Wymagania w zakresie jakości;

8.1.1 Zamawiający oczekuje od Wykonawcy szczególnej współpracy w zakresie jakości i bezpieczeństwa kodu wytwarzanego podczas realizacji zamówienia. Wykonawca, prowadząc prace programistyczne, będzie zobowiązany stosować się do minimalnych wymagań Zamawiającego:

8.1.2 Realizowanie funkcjonalności oprogramowania przede wszystkim za pomocą dostępnych, bezpłatnych bibliotek;

8.1.3 Wykorzystywanie bibliotek stabilnych, bezpiecznych i aktualnych;

8.1.4 Niestosowanie polskich znaków diakrytycznych ani innych wykraczających poza standard ASCII w kodzie aplikacji oraz strukturze bazy danych;

8.1.5 Spójna i przejrzysta struktura kodu, kategoryzowanie obiektów i szablonów;

8.1.6 Stosowanie zasady DRY (Don't Repeat Yourself) – unikanie wykonywania tej samej pracy w różnych miejscach systemu;

8.1.7 Kod aplikacji jak i jej funkcje nie mogą naruszać zapisów umów sklepów, w których zostaną opublikowane.

8.2 Standard opisywania kodu.

8.2.1. Kod ma być czytelny;

8.2.2. Opisana będzie zarówno klasa jak i pojedyncza metoda;

8.2.3 W przypadku bardziej złożonych algorytmów lub dłuższych metod wymagane są krótkie komentarze bezpośrednio w kodzie;

8.2.4 Wymagany współczynnik komentarzy w kodzie do liczby linii kodu – 5%;

8.2.5 Stosowanie komentarzy w kodzie aplikacji (współczynnik skomentowania kodu nie mniejszy niż 5%), nie licząc zakomentowanych fragmentów kodu.

8.3 Dokumentacja aplikacji.

8.3.1 Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu dokumentacji aplikacji przy jej odbiorze oraz po każdej modyfikacji przez Wykonawcę w ramach serwisu gwarancyjnego. Dokumentacja aplikacji będzie dostarczona Zamawiającemu w wersji elektronicznej na nośniku optycznym (CD/DVD) w formacie MS Word;

8.3.2 Dokumentacja będzie zawierać co najmniej:

8.3.2.1 opis rozwiązania;

8.3.2.2 użyte narzędzia programistyczne;

8.3.2.3 źródła danych i ich opis;

8.3.2.4 użyte licencje i ich zakres gwarantujący niezakłócone funkcjonowanie aplikacji;

8.3.2.5 użyte wzorce projektowe, środowiska pracy;

8.3.2.6 opis powiązań z innymi systemami;

8.3.2.7 instrukcje instalacji oraz administracji;

8.3.2.8 kod źródłowy;

8.3.3 Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przy odbiorze aplikacji dokument określający możliwości rozbudowy aplikacji o nowe elementy, tak aby zachować poprawność działania aplikacji z jednoczesnym zachowaniem gwarancji.

## 9. Etap 6. Testy aplikacji

9.1 Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia z udziałem Zamawiającego testów akceptacyjnych aplikacji według zaakceptowanego przez Zamawiającego scenariusza testów;

9.2 Testy zostaną przeprowadzone przy użyciu urządzeń Wykonawcy oraz posiadanych przez Zamawiającego;

9.3 Każdorazowo w przypadku negatywnego wyniku testów akceptacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia błędów i usterek oraz przeprowadzenia z udziałem Zamawiającego ponownych testów akceptacyjnych.

## **10. Etap 7. Publikacja aplikacji**

Wykonawca opublikuje przekazaną Zamawiającemu aplikację w sklepach (Google Play; iTunes Store).

## **11. Serwis gwarancyjny**

11.1 Po końcowym odbiorze przedmiotu umowy, przez czas określony w ofercie Wykonawcy, Wykonawca będzie zobowiązany do zapewnienia serwisu gwarancyjnego;

11.2 Specyfikacja serwisu gwarancyjnego:

11.2.1 Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że wdrożona do eksploatacji aplikacja oraz elementy wspierające aplikację umieszczone w systemie aplikacji są wolne od wad fizycznych oraz sprawne w działaniu, a w szczególności:

11.2.1.1 zapewniają funkcjonalną zgodność z dokumentacją;

11.2.1.2 nie zawierają istotnych wad uniemożliwiających lub ograniczających eksploatację;

11.2.1.3 wszelkie usługi instalacyjno-wdrożeniowe są kompletne i poprawne;

11.2.2 Okres gwarancji systemu aplikacji liczony jest od dnia podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia;

11.2.3 W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego wykrywania i usuwania wszelkich wad w funkcjonowaniu systemu aplikacji, w tym do śledzenia zgłoszeń o awariach aplikacji udostępnionych w sklepach;

11.2.4 Zamawiający ma obowiązek zgłosić Wykonawcy wady objęte gwarancją niezwłocznie po ich wystąpieniu poprzez adres e-mail podany w umowie;

11.2.5 Po każdorazowym usunięciu wad systemu aplikacji Wykonawca zobowiązany jest do:

11.2.5.1 przetestowania systemu aplikacji na podatność wystąpienia podobnego lub tego samego błędu;

11.2.5.2 umieszczenia poprawionej aplikacji w sklepach (aktualizacja aplikacji);

11.2.5.3 dostarczenia aktualnej dokumentacji aplikacji oraz raportu naprawy gwarancyjnej zawierającego co najmniej:

11.2.5.3.1 czas i treść zgłoszenia usterki systemu aplikacji;

11.2.5.3.2 dokonane zmiany w systemie aplikacji;

11.2.5.3.3 potwierdzenie przeprowadzenia testów systemu aplikacji.