

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

**Opracowanie i wdrożenie w
Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych
i Autostrad oprogramowania
wspierającego system referencyjny
dla dróg krajowych**

Spis treści

1	Wstęp.....	3
1.1	Rodzaj zamówienia	3
1.2	Podstawy prawne związane z realizacją prac	3
1.3	Znaki towarowe.....	3
1.4	Wykaz załączników	3
2	Przedmiot zamówienia	4
2.1	Wyjaśnienie pojęć	4
2.2	Zamawiający	4
2.3	Definicja projektu.....	5
2.4	Zakres projektu	5
2.5	Warunki Gwarancji	6
3	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia	9
3.1	Opracowanie Projektu technicznego Programu	9
3.2	Opracowanie Programu	9
3.3	Wdrożenie opracowanego Programu w Generalnej Dyrekcji	11
3.4	Szkolenia i transfer wiedzy	11
3.5	Zarządzanie projektem	12
4	Plan projektu	14
4.1	Harmonogram projektu	14
4.2	Metodyka zarządzania projektem	15
4.3	Organizacja zespołu projektu	16
4.4	Zapewnienie jakości	16

1 Wstęp

1.1 Rodzaj zamówienia

Prace objęte niniejszym przedmiotem zamówienia w rozumień Prawa Zamówień Publicznych są usługami.

1.2 Podstawy prawne związane z realizacją prac

W ramach wprowadzanych zmian do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie ustalenia systemu referencyjnego dla dróg krajowych, Zamawiający zobowiązany jest do wyznaczania i rejestracji punktów i odcinków referencyjnych zgodnie z nowymi wytycznymi oraz udostępnienia informacji o punktach i odcinkach referencyjnych w banku Danych Drogowych.

1.3 Znaki towarowe

Jeżeli w Opisie Przedmiotu Zamówienia pojawiają się wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to określają one minimalny standard jakości materiałów, usług lub urządzeń. Oferent w takim przypadku może zaoferować rozwiązania równoważne, zgodne z wymaganiami określonymi w pkt. 2.4.

1.4 Wykaz załączników do OPZ

Załącznik	Opis
Załącznik nr 1a	Wzór opisu topograficznego punktu referencyjnego
Załącznik nr 2	Proces system referencyjny
Załącznik nr 3	Proces punkty referencyjne
Załącznik nr 4	Proces odcinki dróg
Załącznik nr 5	Architektura systemu
Załącznik nr 6	Struktura poleceń z przykładowymi danymi, dla operacji związanych z aktualizacją systemu referencyjnego w systemie Bank Danych Drogowych

2 Przedmiot zamówienia

2.1 Wyjaśnienie pojęć

Ilekroć w Opisie Przedmiotu Zamówienia jest mowa o:

- Program - rozumie się przez to oprogramowanie wspierające system referencyjny dla dróg krajowych, którego opracowanie i wdrożenie w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad jest przedmiotem niniejszego zamówienia publicznego
- Zamawiającym – rozumie się przez to stronę, która zleca wykonanie prac objętych niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia,
- Oferencie – rozumie się przez to stronę składającą ofertę na realizację prac objętych niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia,
- Wykonawcy – rozumie się przez to stronę, której Zamawiający udzielił zlecenia na wykonanie prac objętych niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia.
- GDDKiA – rozumie się przez to Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad,
- Specyfikacji oprogramowania – rozumie się przez to dokument specyfikujący wymagania funkcjonalne i нефункционалне danego programu komputerowego.
- Architekturze programu komputerowego – rozumie się przez to budowę systemu IT wraz z jego komponentami, wzajemnymi powiązaniami, środowiskiem pracy i regułami ustanawiającymi sposób jej budowy i rozwoju.
- BDD – rozumie się przez to Bank Danych Drogowych.
- RDD – rozumie się przez to Repozytorium Danych Drogowych.

2.2 Zamawiający

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) jest centralnym urzędem administracji rządowej obsługującym Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad i wykonującym zadania zarządu dróg krajowych. W skład Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad wchodzi komórki organizacyjne centrali GDDKiA oraz 16 Oddziałów z ich strukturą terenową.

2.3 Definicja projektu

Przedmiotem zamówienia jest „Opracowanie i wdrożenie w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oprogramowania wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych”.

Posiadanie standardowego oprogramowania wspierającego Zamawiającego w momencie wejścia w życie zmian do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie ustalenia systemu referencyjnego dla dróg krajowych, gwarantuje spełnienie przez niego wymagań, zgodnie z nowymi wytycznymi, jak również przyczynia się do optymalizacji procesu zarządzania systemem referencyjnym, tj. rejestracji i gromadzenia danych dotyczących punktów i odcinków referencyjnych, akceptacji wyznaczanych w terenie punktów i odcinków referencyjnych, automatycznego przekazywania danych do Repozytorium Dróg Krajowych, raportowania. Specyfikacja oprogramowania, opisująca wymagania funkcjonalne i нефункционалне Programu stanowi załącznik nr 1 do niniejszego OPZ

Celem zamówienia jest opracowanie i wdrożenie w GDDKiA Programu wspierającego informatycznie zarządzanie systemem referencyjnym dla dróg krajowych (zwanego dalej Programem), w zakresie obsługi procesów:

- Rejestracja zmian w systemie referencyjnym dotyczących punktów i odcinków referencyjnych.
- Proces weryfikacji i akceptacji i poprawności zarejestrowanych zmian dotyczących punktów i odcinków referencyjnych.
- Eksport danych (on-line) do Banku Danych Drogowych
- Generowanie raportów

2.4 Zakres projektu

W ramach realizacji zadania „Opracowanie i wdrożenie w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oprogramowania wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych” realizowane będą następujące zadania składowe:

- a. opracowanie specyfikacji oraz architektury Programu,
- b. dostarczenie i wdrożenie oprogramowania dedykowanego wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych
- c. dostarczenie i uruchomienie w środowisku MS Windows licencji na Oracle Weblogic Standard Edition lub rozwiązania równoważnego spełniającego poniższe kryteria:
 - Rozwiązanie zbudowane w technologii Java z użyciem serwera aplikacyjnego zgodnego ze specyfikacją Java Enterprise Edition.

- Wymagane jest aby rozwiązanie renderujące mapy posiadało możliwość prezentacji danych przestrzennych składowanych w Oracle Spatial.
 - Wymagane jest, aby rozwiązanie renderujące mapy posiadało możliwość pobierania danych za pomocą usług WMS.
 - Wymagane jest, aby rozwiązanie renderujące mapy posiadało możliwość integracji danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł (Oracle Spatial, WMS) na mapie.
 - Wymagane jest, aby rozwiązanie renderujące mapy umożliwiało prezentację warstw wektorowych, rastrowych, topologicznych.
 - Wymagane jest, aby rozwiązanie renderujące mapy umożliwiało prezentację symboli punktowych za pomocą definicji SVG.
 - Wymagane jest, aby rozwiązanie renderujące mapy umożliwiało lokalne buforowanie danych z serwisów WMS.
 - Wymagane jest, aby rozwiązanie renderujące mapy umożliwiało dynamiczną kompozycję mapy wraz z atrybutami i legendą.
- d. szkolenia pracowników Generalnej Dyrekcji z zakresu administracji i użytkowania wdrożonego oprogramowania,
- e. realizacja serwisu gwarancyjnego przez 12 miesięcy licząc od dnia odbioru końcowego przedmiotu Umowy (bez zastrzeżeń) na zasadach określonych w pkt. 2.5.,
- f. zarządzanie projektem przez cały okres realizacji projektu.

Etapy pośrednie, ramy czasowe realizacji poszczególnych zadań częściowych jak także termin zakończenia projektu zdefiniowane zostały w rozdziale 4.1.

Każdy z etapów powinien zakończyć się podpisaniem protokołu zdawczo odbiorczego. Za wyjątkiem zarządzania projektem, pozostałe etapy należy realizować sekwencyjnie, tzn. rozpoczęcie etapu możliwe jest po zakończeniu etapu poprzedniego. Ostatecznym potwierdzeniem, wykonania przedmiotu Umowy będzie, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron bez zastrzeżeń, Protokół odbioru produktów projektu (wzór zostanie ustalony przez Strony po zawarciu Umowy).

2.5 Warunki Gwarancji

Obowiązki Wykonawcy w zakresie serwisu gwarancyjnego dla oprogramowania systemu referencyjnego:

1. Usługa w zakresie oprogramowania obejmuje w szczególności:
 - Usuwanie wszelkich usterek i błędów powstających w wyniku bieżącej eksploatacji systemu referencyjnego;

- aktualizacje programów, poprawki, alarmy dot. zabezpieczeń i pakiety poprawek krytycznych dla oprogramowania WebLogic;
 - obsługę w kwestiach pozatechnicznych w zwykłych godzinach pracy (od poniedziałku do piątku w godzinach 8.15-16.15).
2. Zgłoszenia usterek, wad i uszkodzeń (zgłoszenia serwisowe) przyjmowane będą 24h na dobę poprzez stronę internetową oraz w dni robocze (od poniedziałku do piątku) w godzinach urzędowania (8.15-16.15) drogą telefoniczną. Podczas zgłoszenia Zamawiający każdorazowo określi poziom ważności zgłoszenia serwisowego wg kryteriów określonych poniżej.
 3. Wykonawca gwarantuje telefoniczny czas reakcji na zgłoszenie serwisowe Zamawiającego wynoszący nie dłużej niż następnego dnia roboczego po zgłoszeniu.
 4. W przypadku zdarzenia krytycznego, dla którego poziom ważności został określony jako 1 lub 2, Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia usterki w ciągu 2 dni roboczych od zgłoszenia.
 5. W przypadku zdarzenia krytycznego, dla którego poziom ważności został określony jako 3 lub 4, Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia działań w ciągu 2 dni roboczych od daty zgłoszenia, dokonania analizy i przedstawienia harmonogramu usunięcia zdarzenia. Harmonogram musi być zatwierdzony przez Zamawiającego w ciągu 2 dni roboczych od otrzymania.
 6. W przypadku gdy konieczna będzie wizyta Wykonawcy w miejscu instalacji oprogramowania czas reakcji wynosi:
 - 6.1 nie później niż następnego dnia po zgłoszeniu - w przypadku zdarzenia krytycznego, dla którego poziom ważności zgłoszenia został określony jako 1 lub 2;
 - 6.2 nie później niż następnego dnia roboczego po zgłoszeniu – w przypadku zdarzenia niekrytycznego, dla którego poziom ważności został określony jako 3 lub 4.

Definicje poziomów ważności zgłoszeń serwisowych dla oprogramowania:

1. Poziom ważności 1

Programy systemu produkcyjnego całkowicie przestały działać lub nastąpiły tak poważne zakłócenia w ich działaniu, że Zamawiający nie może normalnie

kontynuować pracy. Korzystanie z programów stało się niemożliwe. Działanie tych programów ma dla Zamawiającego znaczenie krytyczne i sytuacja wymaga natychmiastowej interwencji. Zgłoszenie serwisowe o poziomie ważności 1 dotyczy jednej lub kilku z wymienionych poniżej sytuacji:

- uszkodzenia danych;
- niedostępności udokumentowanej funkcji kluczowej;
- zawieszenia się systemu, powodującego niedopuszczalne lub nieprzewidywalne opóźnienia w udostępnianiu;
- zasobów lub w reakcji systemu;
- awarii systemu, powtarzającej się po próbie ponownego jego uruchomienia.

2. Poziom ważności 2

Działanie systemu jest poważnie ograniczone. Ważne funkcje są niedostępne i nie znaleziono żadnej akceptowalnej metody obejścia problemu; korzystanie z systemu jest jednak nadal możliwe, choć w ograniczonym zakresie.

3. Poziom ważności 3

Działanie systemu jest ograniczone w niewielkim stopniu. Efektem ograniczenia jest niedogodność, która może wymagać zastosowania metody obejścia problemu w celu dostania się do określonej funkcji systemu.

4. Poziom ważności 4

Zamawiający prosi o informacje na temat oprogramowania, o pomoc w wykonywaniu niektórych funkcji programu (helpdesk), ale nie ma żadnych zakłóceń w działaniu oprogramowania. System działa poprawnie. Problem nie ma negatywnego wpływu na jego działanie.

3 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

3.1 Opracowanie *Projektu technicznego* Programu

Projekt techniczny zawierający specyfikację oraz architekturę Programu sporządza Wykonawca w ścisłej współpracy z Zamawiającym. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia uwarunkowań technicznych obowiązujących u Zamawiającego.

W ramach opracowywania Projektu technicznego należy wyodrębnić funkcjonalności i elementy składowe Programu, tak aby można było je wielokrotnie zastosować w opracowanym Programie (zasada generyczności).

W ramach opracowywania Projektu technicznego należy przygotować wytyczne do tworzenia interfejsu użytkownika oraz opracować wzorce wszystkich ekranów pojawiających się w programach (prototypowanie).

3.2 Opracowanie Programu

Wymagania funkcjonalne i нефunkcjonalne dotyczące Programu zostały zawarte w załączniku nr 1 do OPZ.

Rozpoczęcie procesu opracowywania oprogramowania uwarunkowane jest odbiorem przez Zamawiającego wyników etapu opracowania specyfikacji i architektury oprogramowania.

Wymagania wydajnościowe, jakościowe oraz bezpieczeństwa danych są zdefiniowane w załączniku nr 1 do niniejszego OPZ.

Interfejs użytkownika programów będzie przygotowany w języku polskim. Komunikaty wyświetlane przez system będą jasne i zrozumiałe dla użytkowników systemu.

W ramach opracowania oprogramowania należy opracować dokumenty wyspecyfikowane w opisach programów. Dokumentacja zawiera następujące elementy:

- powykonawcza dokumentacja techniczna – opisującą techniczne aspekty systemu (model danych, procesy, przepływy, źródła danych, wykorzystywane algorytmy, konfigurację)
- dokumentacja administracyjna – podręczniki administratorów, procedury instalacyjne, eksploatacyjne, tworzenia kopii bezpieczeństwa,
- dokumentację wdrożenia – zawierającą opis procesu produkcyjnego uruchomienia systemu,

- podręczniki użytkownika Programu.

Dokumentacja zostanie przekazana Zamawiającemu w formie papierowej (dwa egzemplarze) oraz elektronicznej, w formacie umożliwiającym edycję.

Kod źródłowy programów dla oprogramowania dedykowanego powinien zostać opatrzony komentarzami w zakresie umożliwiającym jego zrozumienie przez osoby z wykształceniem informatycznym. Komentarze powinny jasno i wyczerpująco dokumentować podejmowane działania.

Wykonawca zobowiązany jest do zarządzania kodem źródłowym przy zastosowaniu systemu kontroli wersji. Oferent opíše proponowany system kontroli wersji i dostarczy ten opis przed zawarciem umowy o zamówienie publiczne (na wezwanie Zamawiającego, w terminie przez niego wyznaczonym).

Wykonawca, na podstawie opracowanego Projektu technicznego, dokona implementacji Programu. Zakłada się, że interfejs użytkownika Programu będzie funkcjonował w środowisku przeglądarki internetowej IE, chrome, Firefox. Miejscem implementacji lub kastomizacji Programu będzie APEX (ver. 4.2.1) na serwerze baz danych Oracle Database Appliance (ver. 11.2.0.3.5, ver.systemu 2.10.0.0.0).

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie przez Wykonawcę rozwiązań opartych na platformach i środowiskach innych niż użytkowane i wykorzystywane w GDDKiA. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w swojej ofercie wszelkich możliwych kosztów wymaganych w czasie wdrożenia przez Zamawiającego związanych z wymianą i dostosowaniem platform i środowisk w takim zakresie, w jakim przedmiot oferty jest inny od obecnie wykorzystywanych przez Zamawiającego platform i środowisk.

Oferta Wykonawcy powinna wówczas objąć dodatkowo koszty wymiany i dostosowania przez Wykonawcę posiadanych przez Zamawiającego:

- a) platformy sprzętowej,
- b) platformy systemowej wraz z oprogramowaniem narzędziowym nią zarządzającym,
- c) środowiska bazodanowego,
- d) środowiska spatalowego,
- e) sprzętu informatycznego,

oraz koszty związane z:

- f) utrzymaniem obecnego poziomu serwisu gwarancyjnego dla wykorzystywanych przez Zamawiającego platform i środowisk.

Licencje na komponenty typu „open source” zastosowane w opracowywanym oprogramowaniu nie nakładają na zamawiającego obowiązku publikacji kodu źródłowego.

Wykonawca przekaze zamawiającemu kod źródłowy w postaci kompletnego repozytorium systemu kontroli wersji. Repozytorium powinno zawierać kompletną historię kodu źródłowego.

Do opracowanego Programu Wykonawca opracuje dokumentację techniczną umożliwiającą Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad samodzielne utrzymanie oprogramowania.

Szacuje się, że maksymalna liczba aktywnych użytkowników programu wyniesie 42 osoby jednocześnie.

3.3 Wdrożenie opracowanego Programu w Generalnej Dyrekcji

Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia opracowanego Programu na serwerze baz danych oraz na wskazanym stanowisku roboczym (przeglądarka). Wdrożenie zostanie przeprowadzone w Centrali Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie, ul. Wronia 53.

Instalacja oprogramowania powinna odbyć się w obecności Zamawiającego na podstawie dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji.

W ramach wdrożenia, Wykonawca przeprowadzi test wydajnościowy wdrożonego oprogramowania. Test wydajnościowy musi potwierdzić spełnienie wymagań wydajnościowych określonych w Załączniku nr 1 do niniejszego OPZ (punkt 4.3.1.).

Przed rozpoczęciem wdrożenia Wykonawca jest zobowiązany, przy ścisłej współpracy z Zamawiającym, do przeanalizowania infrastruktury IT oraz parametrów serwerów, na którym nastąpi wdrożenie oprogramowania. Ww. analiza powinna się zakończyć najpóźniej na 7 dni przed rozpoczęciem wdrożenia.

3.4 Szkolenia i transfer wiedzy

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z zakresu użytkowania opracowanego oprogramowania oraz z zakresu administracji oprogramowania klient-serwer.

Aby zapewnić efektywny proces przekazywania wiedzy, należy przyjąć założenie, że w jednej sesji powinno uczestniczyć nie więcej niż 16 osób.

Przeprowadzone zostaną 3 rodzaje szkoleń:

- szkolenie z zakresu zasad użytkowania i konfiguracji powinny być przeprowadzone dla operatorów Programu (36 osób)
- szkolenie z zakresu administracji merytorycznej i zarządzania dla pracowników pełniących funkcję administratora systemu referencyjnego (2 osoby)
- szkolenie z zakresu administracji technicznej i systemowej - użytkownikami powinni pracownicy odpowiedzialni za techniczne zarządzanie Programem (3 osoby)

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania infrastruktury, niezbędnej do przeprowadzenia szkoleń, w tym także do udostępnienia sali szkoleniowej, zapewnienia niezbędnej ilości komputerów szkoleniowych oraz zapewnienia cateringu dla uczestników szkolenia.

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania planu szkoleń oraz wszystkich innych materiałów umożliwiających przeprowadzenie efektywnego szkolenia. Nie później niż na 5 dni roboczych przed rozpoczęciem szkolenia Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zatwierdzenie materiałów szkoleniowych przez Zamawiającego.

Po zakończeniu każdej sesji szkolenia, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia ankiety oceniającej poziom szkolenia wśród uczestników sesji. Wzór ankiety będzie zatwierdzony przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia wniosków wynikających z ankiet w kolejnych szkoleniach.

3.5 Zarządzanie projektem

Ze względu na kompleksowość zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia w projekcie metodyki zarządzania projektem. Metodyka będzie adaptacją standardu zarządzania projektami PRINCE2. Do obowiązków Wykonawcy należy wdrożenie zaproponowanej przez niego infrastruktury niezbędnej do realizacji zaproponowanej metodyki zarządzania projektem.

Ponadto Kierownik Projektu po stronie Wykonawcy (osoba wskazana w ofercie w załączniku „Potencjał kadrowy” jako Ekspert 1 - Kierownik Projektu) musi posiadać znajomość metodyki Prince2 poświadczoną certyfikatem (do wglądu na wniosek Zamawiającego).

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania raportów z postępu prac w projekcie. Raport zawiera informacje o zadaniach wykonanych w raportowanym okresie, zaistniałych problemach i sposobach ich rozwiązania, o ryzykach związanych z realizacją projektu a także ocenie możliwości niedotrzymania terminu ukończenia prac. Raport zawiera ponadto informacje o planowanych pracach na kolejny okres raportowy oraz listę otwartych punktów. Częstotliwość raportowania zostanie zaproponowana przez Wykonawcę na początku projektu, podczas spotkania kick-off, rozpoczynającego projekt.

W ramach realizacji zamówienia planowane są następujące spotkania:

- Kick-off – spotkanie rozpoczynające projekt. Celem spotkania jest przedstawienie Zamawiającemu kluczowych osób zespołu projektu (wskazanych w ofercie w załączniku „Potencjał kadrowy”) i zatwierdzenie szczegółowego planu realizacji projektu (opartego na propozycji dołączonej do oferty),
- Spotkania robocze, na których kierownik projektu przedstawia raport z postępu prac,
- Spotkanie zamykające i podsumowujące projekt.

Wszystkie spotkania odbędą się w siedzibie Zamawiającego. Dokładne terminy zostaną ustalone po podpisaniu umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania porządku obrad każdego spotkania. Zamawiający akceptuje powyższą propozycję Wykonawcy w terminie nie później niż 5 dni roboczych od spotkania.

Za wyjątkiem spotkania rozpoczynającego projekt, Wykonawca zobowiązany jest do moderowania spotkań.

Wykonawca zobowiązany jest do protokołowania wszystkich spotkań w ramach realizacji projektu. Protokoły powinny być przedstawione Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej na trzy dni robocze po spotkaniu.

Dokumentacja

Wykonawca będzie prowadził dokumentację realizacji projektu. Wszystkie dokumenty będą poprawnie wersjonowane i będą posiadać historię dokumentu, umożliwiającą śledzenie zmian. Dokumenty będą przekazywane Zamawiającemu w formacie zgodnym z Microsoft Office 2010. Oprócz wersji elektronicznej, Wykonawca prześle dokumenty w wersji papierowej, w dwóch kopiach.

Oferent w swojej ofercie zobowiązany jest do przedstawienia propozycji dokumentacji prowadzenia projektu. Dokumentacja ta będzie zawierać przynajmniej następujące dokumenty:

- Plan Zarządzania Projektem,
- Plan Zarządzania Jakością,
- Szczegółowy Harmonogram Projektu w formacie Microsoft Project,
- Cykliczne raporty z postępu prac,
- Lista Otwartych Punktów,
- Lista Kontaktowa z adresami głównych osób w projekcie,
- Plan Wdrożenia,
- Podręczniki użytkownika,
- Raport z testów wydajnościowych,
- Protokoły spotkań,
- Protokoły odbioru.

4 Plan projektu

4.1 Harmonogram projektu

Harmonogram projektu dzieli się na następujące etapy:

- etap inicjacji projektu,
- etap opracowania specyfikacji funkcjonalnej oraz architektury programu komputerowego wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych,
- etap opracowania i wdrożenia oprogramowania (standardowego i dedykowanego) wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych
- etap Przeprowadzenia szkoleń a zakresu administrowania i użytkowania wdrożonego Programu.

Każdy etap kończy się podpisaniem protokołu zdawczo-odbiorczego. Ostatecznym potwierdzeniem wykonania przedmiotu Umowy będzie, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron bez zastrzeżeń, Protokół odbioru produktów projektu (wzór zostanie ustalony przez Strony po zawarciu Umowy).

Etap inicjacji projektu. W ramach tego etapu Wykonawca jest zobowiązany do zainicjowania struktur projektu, przygotowania i wdrożenia narzędzi do zarządzania projektem oraz przygotowania szczegółowego planu projektu.

Etap inicjacji projektu powinien zakończyć się spotkaniem rozpoczynającym projekt (kick-off) najpóźniej w 14 dni po podpisaniu umowy na realizację prac. W trakcie kick-off Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia wstępnych wersji (opartych na propozycji dołączonej do oferty) następujących dokumentów:

- Plan Zarządzania Projektem,
- Plan Zarządzania Jakością,
- Szczegółowy Harmonogram Projektu (uwzględniający etapy opisane w niniejszym punkcie).

Etap opracowania specyfikacji funkcjonalnej oraz architektury programu komputerowego wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych. W ramach tej fazy Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z Zamawiającym specyfikacji funkcjonalnej i architektury programu przewidzianego do realizacji. Etap zostanie zakończony w terminie 15 dni roboczych od daty podpisania umowy.

Etap opracowania i wdrożenia oprogramowania (standardowego i dedykowanego) wspierającego system referencyjny dla dróg krajowych. W ramach tego etapu Wykonawca opracuje i wdroży oprogramowanie (standardowe i dedykowane), Etap zostanie zakończony w terminie 70 dni roboczych od daty podpisania umowy.

Etap przekazania Zamawiającemu, kodu źródłowego oraz dokumentacji. Etap zostanie zakończony w terminie 75 dni roboczych od daty podpisania umowy.

Etap szkoleń z zakresu administrowania i użytkowania wdrożonego Programu. W ramach tego etapu Wykonawca przeprowadzi szkolenia z użytkowania opracowanego i wdrożonego oprogramowania dla użytkowników Generalnej Dyrekcji. Etap zakończy się nie później niż 80 dni roboczych od daty podpisania umowy.

Oferent zobowiązany jest do przedstawienia w swojej ofercie w opracowaniu „Opis metodyki i rozwiązań informatycznych”, które będzie oceniane w kryterium „Metodyka i rozwiązania informatyczne”, projektu harmonogramu realizacji projektu uwzględniającego opisane wyżej etapy.

4.2 Metodyka zarządzania projektem

Oferent w swojej ofercie w opracowaniu „Opis metodyki i rozwiązań informatycznych”, które będzie oceniane w kryterium „Metodyka i rozwiązania informatyczne” przedstawi proponowaną metodykę zarządzania projektem. Wybrana metodyka będzie adaptacją sprawdzonego i uznanego w świecie standardu zarządzania projektami (PRINCE2). Wybór tej metodyki zarządzania projektami wynika z posiadania przez pracowników Zamawiającego kompetencji w tym właśnie zakresie.

Oferent w swojej ofercie zobowiązany jest do przedstawienia w opracowaniu „Opis metodyki i rozwiązań informatycznych”, które będzie oceniane w kryterium „Metodyka i rozwiązania informatyczne” technik i narzędzi umożliwiających zaimplementowanie wybranej metodyki zarządzania projektem. Wykonawca jest zobowiązany do udostępnienia tych technik i narzędzi na potrzeby realizacji projektu.

Dokumenty wytworzone w ramach projektu będą posiadały przynajmniej dwie wersje: wersja wstępna i finalna. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu wersji wstępnej celem analizy i oceny. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia uwag Zamawiającego.

4.3 Organizacja zespołu projektu

Zgodnie z wymaganiami pkt. 15 SIWZ Oferent przedstawi w swojej ofercie w opracowaniu „Opis metodyki i rozwiązań informatycznych”, które będzie oceniane w kryterium „Metodyka i rozwiązania informatyczne” szczegółową strukturę organizacyjną zespołu projektu uwzględniając osoby niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia wymagane w warunku udziału w postępowaniu w pkt. 7.2.3) SIWZ „Potencjał kadrowy”.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie, utrzymanie i pielęgnację infrastruktury niezbędnej do profesjonalnej i terminowej realizacji niniejszego zadania.

Oferent zawrze w swojej ofercie w opracowaniu „Opis metodyki i rozwiązań informatycznych”, które będzie oceniane w kryterium „Metodyka i rozwiązania informatyczne” następujące informacje:

- Diagram organizacyjny projektu,
- Podział ról i obowiązków członków zespołu projektu.

Oferent w swojej ofercie w opracowaniu „Opis metodyki i rozwiązań informatycznych”, które będzie oceniane w kryterium „Metodyka i rozwiązania informatyczne” przedstawi proponowany plan komunikacji w projekcie oraz kanały eskalacji.

4.4 Zapewnienie jakości

Zamawiający zastrzega sobie możliwość dokonania audytu w siedzibie Wykonawcy celem zweryfikowania stosowania zasad stosowania ustalonej w projekcie polityki zapewnienia jakości.

Wymagania odnośnie jakości, zostały zawarte w załączniku nr 1 do niniejszego OPZ (punkt 4.3.2.).