

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DGN-V.1333.3.2024

### **Rozbudowa o nowe rozwiązania systemu informacji przestrzennej GIS Podlasia usprawniających przetwarzanie informacji przestrzennej województwa podlaskiego.**

#### 1. Główne cele modernizacji i rozwoju Systemu:

System Informacji Przestrzennej GIS Podlasia ma za zadanie pozyskiwanie, gromadzenie, aktualizację, zarządzanie, analizowanie i udostępnianie danych przestrzennych służących do planowania i zarządzania województwem podlaskim. Zaniechanie działań zmierzających do rozwoju systemu GIS Podlasia spowoduje brak wzrostu efektywności zarządzania danymi przestrzennymi i utrzymywania ich w stanie aktualnym, utrudnienia w zakresie udostępniania danych przestrzennych.

Cele rozwoju: Wykorzystanie możliwości dodatkowego oprogramowania, którym dysponuje województwo podlaskie do rozwinięcia funkcjonalności systemu GIS Podlasia i budowy nowych aplikacji analitycznych, aktualizacji bazy danych oraz zaawansowanego wyświetlania elementów bazy danych.

#### 2. Przedmiotem zamówienia jest usługa rozbudowy o nowe rozwiązania systemu informacji przestrzennej GIS Podlasia, usprawniających przetwarzanie informacji przestrzennej województwa podlaskiego, a w szczególności:

- budowa aplikacji usprawniających pracę pracowników dotyczącą planowania działań, bieżącego monitoringu z zakresu ochrony gruntów rolnych,
- budowa aplikacji umożliwiającej prezentację i przetwarzanie informacji dotyczących analizy zmian struktury własności oraz monitoring zmian sposobu użytkowania i bonitacji gruntów w województwie podlaskim w latach 2001-2020,
- budowa aplikacji umożliwiającej prezentację i przetwarzanie informacji udostępnianych przez GUS dotyczących województwa podlaskiego,
- budowa aplikacji umożliwiającej prezentację i przetwarzanie informacji dotyczącej ofert inwestycyjnych województwa podlaskiego,
- zmiana środowiska systemu bazy metadanych.

#### 3. Termin wykonania usługi wynosi 3 miesiące od daty podpisania umowy.

#### 4. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności następujące prace:

W ramach zamówienia Wykonawca przeanalizuje dane źródłowe oraz zaprojektuje dla wszystkich opracowywanych aplikacji model danych, a następnie zaimportuje dane do zaprojektowanej struktury. Wykonawca opracuje również koncepcje wszystkich aplikacji, po uzgodnieniu i akceptacji opracowanych projektów przez Zamawiającego, przystąpi do dalszych prac.

W ramach zamówienia Wykonawca zaprojektuje, a następnie wykona następujące aplikacje:

##### 1) Ochrona gruntów rolnych.

Aplikacja dostępna publicznie dla użytkowników anonimowych oraz dla autoryzowanego użytkownika niepublicznego.

Zadaniem tej aplikacji jest prezentacja oraz aktualizacja danych dotyczących dotacji z zakresu ochrony gruntów rolnych.

Aplikacja powinna umożliwiać prezentowanie i analizę danych za pomocą funkcji linii czasu oraz prezentowania zdjęć dla wybranych kategorii.

Funkcjonalność wymagana, lecz nieograniczona do:

- a) kategoryzacja tematyczna danych wg:
  - dotacje na odkamienianie i odkrzaczanie,
  - dotacje na drogi dojazdowe do gruntów rolnych.
- b) wyszukiwanie danych (Wykonawca proponuje rodzaje kryteriów wyszukiwania),
- c) legenda z możliwością zmiany hierarchii warstw i z podziałem na warstwy zgodnym z kategoriami (pkt. a), możliwość dodawania warstw z innych kategorii oraz podpinania zewnętrznego WMS,
- d) należy tak wykonać aplikację, aby można było selekcjonować obiekty przez wykreślenie jakiegoś obszaru i generowanie raportów na podstawie danych zawartych w bazie.

Dane źródłowe: baza danych zostanie przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego w formacie gpkg.

2) Analiza zmian struktury własności oraz monitoring zmian sposobu użytkowania i bonitacji gruntów w województwie podlaskim w latach 2001-2020.

Aplikacja dostępna publicznie dla użytkowników anonimowych.

Zadaniem tej aplikacji jest prezentacja danych dotyczących zmian struktury własności oraz monitoring zmian sposobu użytkowania i bonitacji gruntów w województwie podlaskim w latach 2001-2020.

Aplikacja powinna umożliwiać prezentowanie i analizę danych za pomocą funkcji linii czasu.

Funkcjonalność wymagana, lecz nieograniczona do:

- a) Kategoryzacja tematyczna danych wg:
  - Ludność,
  - struktura zmian własności gruntów,
  - rozmieszczenie grup własności gruntów w województwie powiatach i gminach,
  - struktura zmian sposobu użytkowania gruntów na poziomie województwa, powiatów i gmin,
  - rozmieszczenie użytków gruntowych na poziomie województwa powiatów i gmin,
  - struktura klas bonitacyjnych w użytkach rolnych i lasach na poziomie województwa, powiatów i gmin.
- b) Wyszukiwanie danych (Wykonawca proponuje rodzaje kryteriów wyszukiwania),
- c) Legenda z możliwością zmiany hierarchii warstw i z podziałem na warstwy zgodnym z kategoriami (pkt. a), możliwość dodawania warstw z innych kategorii oraz podpinania zewnętrznego WMS,
- d) Należy wykonać tak aplikację, aby można było selekcjonować obiekty przez wykreślenie jakiegoś obszaru i tworzenia raportu na podstawie danych zawartych w bazie.

Dane źródłowe zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego z opracowania:

„Analiza zmian struktury własności oraz monitoringu zmian sposobu użytkowania i bonitacji gruntów w województwie podlaskim w latach 2001 – 2020”.

3) Dane geostatystyczne województwa podlaskiego.

Aplikacja dostępna publicznie dla użytkowników anonimowych oraz dla autoryzowanego użytkownika niepublicznego.

Zadaniem tej aplikacji jest prezentacja oraz aktualizacja danych geostatystycznych województwa podlaskiego.

Aplikacja powinna umożliwiać prezentowanie i analizę danych za pomocą funkcji linii czasu.

Funkcjonalność wymagana, lecz nieograniczona do:

a) Kategoryzacja tematyczna danych wg:

- liczba ludności (w podziale na gminy, powiaty i województwo w dostępnych w GUS latach kolejnych),
- liczba ludności wg grup wieku i płci (w podziale na gminy, powiaty i województwo w dostępnych w GUS latach kolejnych),
- bezrobocie wg płci (w podziale na gminy, powiaty i województwo w dostępnych w GUS latach kolejnych),
- migracja ludności.

b) Filtrowanie danych (Wykonawca zaproponuje rodzaje filtrów),

c) Legenda z możliwością zmiany hierarchii warstw i z podziałem na warstwy zgodnym z kategoriami (pkt. a), możliwość dodawania warstw z innych kategorii oraz podpinania zewnętrznego WMS,

d) Należy wykonać tak aplikację, aby można było selekcjonować obiekty przez wykreślenie jakiegoś obszaru i tworzenia raportu na podstawie danych zawartych w bazie.

Dane źródłowe: Wykonawca pozyska wszystkie możliwe dane w latach kolejnych z banku danych Głównego Urzędu Statystycznego

#### 4) Oferty inwestycyjne województwa podlaskiego

Aplikacja dostępna publicznie dla użytkowników anonimowych oraz dla autoryzowanego użytkownika niepublicznego.

Zadaniem tej aplikacji jest prezentacja oraz aktualizacja danych dotyczących Ofert inwestycyjnych województwa podlaskiego.

Przeniesienie portalu mapowego z terenami inwestycyjnymi:

<https://mapa.investinpodlaskie.pl/> na silnik oprogramowania firmy ESRI.

Funkcjonalność wymagana, lecz nieograniczona do:

a) Kategoryzacja tematyczna danych wg:

- inwestycje Brownfield
- inwestycje Greenfield

b) Filtrowanie danych (wg. powierzchni, przeznaczenia terenu, Specjalnej Strefy Ekonomicznej, Koncepcji biznesowej),

c) Legenda z możliwością zmiany hierarchii warstw i z podziałem na warstwy zgodnym z kategoriami (pkt. a), możliwość dodawania warstw z innych kategorii oraz podpinania zewnętrznego WMS,

d) Należy wykonać tak aplikację, aby można było selekcjonować obiekty przez wykreślenie jakiegoś obszaru i tworzenia raportu na podstawie danych zawartych w bazie,

e) Aplikacja powinna mieć możliwość generowania Raportów w formie okna złożonego z następujących elementów:

- wykresu,
- zestawienia tabelarycznego,
- informacji opisowej,

- mapy – dla Raportu wyeksportowanego do zewnętrznego plik.
- f) Aplikacja powinna mieć możliwość prezentowania zdjęć i filmów dotyczących ofert inwestycyjnych.

Dane źródłowe: Zamawiający przekaze posiadane dane terenów inwestycyjnych.

5) Zmiana środowiska bazy metadanych

Wykonawca zainstaluje środowisko ESRI Geoportal Server do zarządzania metadanymi.

Wykonawca przeniesie istniejącą bazę matadanych z systemu Geonetwork do środowiska ESRI.

5. Wymagania dotyczące oprogramowania.

Zamawiający dysponuje licencją korporacyjną na środowiska Esri ArcGIS w ramach Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

Aplikacje muszą być wykonane i osadzone w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji na poniższe oprogramowanie:

- Serwer Danych Przestrzennych ArcGIS for Server Enterprise Advanced,
- Serwer bazy danych ArcGIS DataStore,
- Oprogramowanie zarządzania danymi i analiz przestrzennych ArcGIS Pro Advanced, oraz
- Baza danych (PostgreSQL 13).

Wykonawca w ramach zamówienia dokona reinstalacji posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania.

Zamawiający nie ogranicza zastosowania przez Wykonawcę dodatkowych komponentów ponad wymagania minimalne.

6. Zamawiający będzie wymagał przeprowadzenia szkoleń:

- certyfikowanych szkoleń 1 administratora (ArcGIS Pro wprowadzenie do systemu; ArcGIS Enterprise: Tworzenie map i aplikacji; Udostępnianie zasobów w ArcGIS Enterprise; Budowanie aplikacji w ArcGIS Experience Builder),
- szkoleń 3 użytkowników aplikacji gwarantujących nabycie przez nich umiejętności wykorzystania użytego oprogramowania do tworzenia i obsługi opracowanych aplikacji,
- szkolenia powinny się odbyć przed odbiorem końcowym zamówienia i powinny być potwierdzone podpisanym protokołem.

7. Zamawiający umożliwi przedstawicielom Wykonawcy dostęp zdalny do infrastruktury teleinformatycznej UMWP w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia po złożeniu stosownego wniosku przez Zamawiającego. Urządzenia z których następuje połączenie zdalne przez Wykonawcę muszą mieć uaktualniony system operacyjny oraz posiadać zainstalowane oprogramowanie antywirusowe zaktualizowane zarówno pod względem wersji jak i bazy danych o zagrożeniach.

8. Przekazanie i odbiór przedmiotu zamówienia.

- 1) Wykonawca zobowiązany jest przekazać do odbioru wszelkie dane oraz dokumentację eksploatacyjną powstałą w trakcie realizacji zamówienia w wersji elektronicznej.

Dokumentacja musi zawierać polskojęzyczne instrukcje obsługi dla Administratora i użytkownika, w tym:

- opis zastosowania, działania i sposobu wykonania (opis krok po kroku) każdej Aplikacji, z dokładnością do pojedynczej funkcji,
- opis zastosowania wszystkich użytych słowników,
- opis wszystkich parametrów Aplikacji, o których mowa w pkt. 4 związanych z ich ustawieniami i funkcjonalnościami,
- lista możliwych do przyznania uprawnień do Aplikacji, o których mowa w pkt. 4 wraz z ich opisem,
- listę i opis ikon, przycisków i skrótów klawiszowych w wykorzystanych aplikacjach.
- instrukcja użytkownika musi mieć możliwość wyszukiwania, kopiowania oraz posiadać indeks (indeks musi być aktywny i działać w oparciu o odsyłacze).

Ponadto w dokumentacji powinien znaleźć się:

- opis wymagań technicznych dotyczących sprzętu i środowiska (z dokładnością do wersji środowiska),
- ustawienia konfiguracyjne środowiska dla wszystkich Aplikacji,
- opis parametrów konfiguracji każdej Aplikacji,
- schemat baz danych wraz z opisem struktury uwzględniający powiązania i zależności między obiektami w bazie danych,
- wszelkie inne informacje niezbędne do obsługi powstałych Aplikacji.

Wszystkie przekazane dokumenty elektroniczne muszą zostać opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym;

- 2) Wykonawca przekazuje dane oraz dokumentację bez błędów oraz odpowiada, za jakość zrealizowanego przedmiotu zamówienia. Po otrzymaniu kompletu danych i dokumentów pracownicy merytoryczni Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w ciągu 14 dni roboczych prześlą Wykonawcy ewentualne uwagi. Korekta i ewentualne uzupełnienia opracowanego przedmiotu zamówienia Wykonawca winien wykonać do 14 dni roboczych i przekazać do akceptacji (wersja elektroniczna) pracownikom merytorycznym Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

W przypadkach koniecznych powyższa procedura może być powtórzona.

- 3) Odbiór przedmiotu zamówienia odbywa się na podstawie protokołu odbioru.