

Nazwa zadania:

**E-usługa udostępniająca miejscowy plan zagospodarowania i umożliwiająca generowanie wypisów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Beneficjent:

**Gmina Wisznice**

Zakres zadania:

- I. **Oprogramowanie do zarządzania danymi przestrzennymi w gminie (Desktop GIS) i wydawania wypisów i wyrysów z MPZP.**
- II. **Oprogramowanie do publikacji dokumentów planistycznych i innych danych przestrzennych w formie internetowego portalu mapowego.**
- III. **Przetworzenie danych i publikacja w postaci aplikacji internetowej.**
- IV. **Przeprowadzenie szkolenia dla dwóch pracowników wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi i administracji systemu w liczbie 8 godzin w siedzibie Zamawiającego.**
- V. **Zapewnienie gwarancji na system przez 5 lat od daty wdrożenia.**

#### **OPIS PARAMETRÓW OPROGRAMOWANIA I USŁUGI KONWERSJI DANYCH PLANISTYCZNYCH:**

- I. **Oprogramowanie do zarządzania danymi przestrzennymi w gminie (Desktop GIS) i wydawania wypisów i wyrysów z MPZP**
  1. Oprogramowanie ma posiadać interfejs w języku polskim
  2. Oprogramowanie może być zainstalowane na komputerze wyposażonym w następujące systemy operacyjne:
    - Windows 10 Home, Pro i Enterprise (64 bit) do Anniversary Update
    - Windows 8.1 Basic, Pro i Enterprise (32 bit i 64 bit) - do uaktualnienia wrzesień 2016
    - Windows 7 Ultimate, Professional i Enterprise (32 bit i 64 bit) - minimum SP1
  3. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość korzystania z licencji dożywotniej – do zainstalowania na min. jednym komputerze.
  4. Oprogramowanie ma zapewniać obsługę polskich układów współrzędnych - minimum układów: WGS 84, PUWG 1992, PUWG 2000, PUWG 1965, PUWG 1942,
  5. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość interakcji z mapą – powiększanie, pomniejszanie i przesuwanie widoku mapy, obracanie mapy, powiększenie widoku do wybranych obiektów, definiowanie skali wyświetlania, zarządzanie warstwami, zmiana symbolizacji i tworzenie kompozycji mapy, wyszukiwanie i identyfikację obiektów na mapie, pomiar odległości i powierzchni na mapie.
  6. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość generowania dynamicznej legendy, w której uwzględni warstwy występujące w danym zasięgu mapy. Jeśli zasięg mapy się zmieni, legenda zostanie automatycznie zaktualizowana. Zapewnia również możliwość automatycznego wyświetlenia w legendzie liczby obiektów w danej warstwie w aktualnym zasięgu mapy.

7. Oprogramowanie ma zapewniać zaawansowane automatyczne etykietowanie, w tym: wykrywanie konfliktów, kontrolę wyświetlania, możliwość przypisania wag, zarządzanie położeniem wyświetlania etykiet, automatyczną redukcję wielkości czcionki, rozciąganie wyrazów dla etykiet linii i poligonów, zaawansowane rozmieszczanie etykiet na krzywych.
8. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość generowania osobnej listy etykiet wraz z odnośnikami, gdy etykiety nie mogą być umieszczone na mapie (np. obiekty są za małe w danym widoku mapy).
9. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość tworzenia opisów na podstawie wygenerowanych etykiet i przechowywania ich w dokumencie mapy lub bazie danych. Musi być możliwa edycja każdego opisu osobno.
10. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość tworzenia własnej biblioteki symboli oraz jej edycję.
11. Oprogramowanie ma zapewnić możliwość selekcji danych przestrzennych według atrybutów, według położenia oraz interaktywnie na mapie.
12. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość sortowania danych wg. jednego lub wielu atrybutów.
13. Oprogramowanie ma umożliwiać dodawanie informacji o geometrii do atrybutów w tym: współrzędne x, y, z, centroidę, długość i powierzchnię obiektu, kierunku linii, liczbę obiektów w obiektach złożonych
14. Oprogramowanie ma umożliwiać określenie stopnia podobieństwa obiektów na podstawie wartości atrybutów.
15. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość tworzenia kartogramów i kartodiagramów – prezentację unikalnych wartości danych, prezentację danych podzielonych na przedziały (gradacja kolorem, sygnatury stopniowane, sygnatury proporcjonalne), możliwość stworzenia mapy kropkowej.
16. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość wykonywania klasyfikacji ilościowej danych wektorowych metodami: własne przedziały, równe przedziały, definiowane przedziały, kwantylowe przedziały, naturalne przerwy w ciągłości danych, geometryczne przedziały, odchylenie standardowe.
17. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość przeglądania załączników dodanych do warstw.
18. Oprogramowanie ma posiadać narzędzia edycyjne umożliwiające tworzenie i modyfikację geometrii obiektów z uwzględnieniem dociągania do już istniejących obiektów, edycję atrybutów oraz możliwość edycji plików w formacie .shp.
19. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość tworzenia nowych obiektów na podstawie geometrii istniejących obiektów.
20. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość utworzenia nowej warstwy za pomocą sumy obiektów z innych warstw.
21. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość powiększenia poszczególnych obszarów podczas edycji do 1000% (okno lupy).
22. Oprogramowanie ma posiadać narzędzia do kontroli integralności danych atrybutowych – tworzenie i obsługa słowników.
23. Oprogramowanie ma zapewniać odczyt danych GPS i GPX oraz możliwość konwersji danych GPX do obiektów.
24. Oprogramowanie ma zapewniać bezpośredni odczyt danych CAD, dociąganie do danych CAD podczas edycji, kopiowanie danych CAD do warstw GIS.
25. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość wczytania danych serwowanych za pomocą usług OGC.
26. Oprogramowanie ma zapewniać obsługę GML.

27. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość zamiany serwisu WFS na edytowalną warstwę GIS.
28. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość odczytu plików .xls oraz eksportu bezpośrednio do plików .xls
29. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość konwersji plików PDF do plików TIFF. Jeśli PDF będzie zawierał georeferencje oprogramowanie ma mieć możliwość zapisania ich w GeoTIFFie.
30. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość eksportu mapy do plików .pdf z obsługą zarządzania warstwami oraz możliwość eksportu mapy do plików .tiff, .jpeg.
31. Oprogramowanie ma zapewniać odczyt danych przestrzennych zapisanych w wielodostępnej bazie danych.
32. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość wyświetlania map podkładowych udostępnianych przez producenta, np. mapy topograficznej, mapy ulic.
- ~~33.~~ Oprogramowanie ma zapewniać odczyt następujących formatów danych rastrowych: .bmp, .raw, .dt0, .dt1, .dt2, .gis, .raw, .jpg, .tiff.
34. Oprogramowanie ma pozwalać na przyspieszenie wyświetlania warstw rastrowych poprzez akcelerację sprzętową
35. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość zmiany kontrastu, jasności, przezroczystości, gamma oraz dynamiczne rozciągnięcie kontrastu dopasowane do aktualnego zasięgu wyświetlania dla wybranej warstwy rastrowej
36. Oprogramowanie ma zapewniać filtrowanie danych rastrowych na podstawie następujących metod: Sobel, wykrywanie linii horyzontalne i wertykalne, laplacian 3x3 oraz 5x5.
37. Oprogramowanie ma pozwalać na wykonywanie analizy czasowej polegającej na detekcji zmian poprzez porównania wartości komórek dwóch rastrów.
38. Oprogramowanie ma pozwalać na obliczanie wskaźnika NDVI.
39. Oprogramowanie ma pozwalać na wykonywanie ortorektyfikacji zdjęć satelitarnych na podstawie współczynników RCP, numerycznego modelu terenu oraz z uwzględnieniem odstępów geoidy.
40. Oprogramowanie ma umożliwiać obsługę wyostżenia panchromatycznego (pansharpening).
41. Oprogramowanie ma pozwalać na tworzenie piramid rastrów i obsługiwać następujące metody ich przepróbkowania: nearest, bilinear, cubic.
42. Oprogramowanie ma pozwalać definiować typ kompresji rastra w zakresie: LZ77, jpeg, jpeg 2000, LZW, RLE, PackBits.
43. Oprogramowanie ma umożliwiać obsługę tworzenia zasięgu przestrzennego ograniczającego analizę (maska).
44. Oprogramowanie ma umożliwiać obsługę następujących metod rozciągania wartości danych ciągłych (rastrów): odchylenie standardowe, wyrównanie histogramu, minimum-maksimum, interaktywne.
45. Oprogramowanie ma zapewniać środowisko edycji i dociągania do rastrów binarnych, automatycznej wektoryzacji rastrów z jednoczesnym pozyskiwaniem linii i obiektów powierzchniowych.
46. Oprogramowanie ma zapewniać możliwość wyświetlania danych rastrowych – ortorektyfikacji, uszczegółowienia panchromatycznego, cieniowania danych wysokościowych w locie.
47. Oprogramowanie ma posiadać podstawowe narzędzia geoprzetwarzania – bufor, wycinanie, przecinanie, złączenie przestrzenne.
48. Oprogramowanie ma pozwalać na zastosowanie narzędzia geoprzetwarzania dla wielu warstw jednocześnie.

49. Oprogramowanie ma posiadać środowisko programistyczne pozwalające na automatyzację prac i tworzenie nowych narzędzi za pomocą skryptów w języku Python.
50. Oprogramowanie ma pozwalać na tworzenie i obsługę serii map i atlasów z wykorzystaniem narzędzi do automatycznego generowania podziałów arkuszowych a także umożliwić dołączenie do każdego arkusza numeru, nazwy i wartości z tabeli atrybutów, które będą się automatycznie zmieniać się wraz ze zmianą arkusza.
51. Oprogramowanie ma pozwalać na automatyczne generowanie informacji o arkuszach sąsiadujących na poszczególnych arkuszach z serii map.
52. Oprogramowanie ma pozwalać na eksport serii map do pliku w formacie .pdf.
53. Oprogramowanie ma pozwalać na obsługę cyfrowego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) w zakresie wydawania zaświadczeń, wypisów i wyrysów z Planu w sposób zautomatyzowany na podstawie cyfrowej bazy MPZP opracowanej przez Wykonawcę
54. Oprogramowanie ma pozwalać na tworzenie szablonów dokumentów zaświadczeń, wypisów i wyrysów z MPZP
55. Oprogramowanie ma pozwalać na automatyczne wstawianie do dokumentu zaświadczenia, wypisu lub wyrysu z MPZP danych wnioskodawcy
56. Oprogramowanie ma pozwalać na ustawienie docelowej skali wydruków (jako opcja dla wszystkich wydruków z możliwością ręcznej zmiany dla bieżącego wydruku)
57. Oprogramowanie ma pozwalać na automatyczne wstawianie rysunku działki wraz z podkładem w postaci MPZP (do wyboru – wersji rastrowej lub wektorowej) do dokumentu wyrysu na podstawie danych EGiB. W przypadku braku cyfrowych danych EGiB dla danej lokalizacji oprogramowanie ma pozwalać na wyrysowanie granic działki ręcznie.

## **II. Oprogramowanie do publikacji dokumentów planistycznych i innych danych przestrzennych w formie internetowego portalu mapowego:**

1. Aplikacja musi pozwalać na przeglądanie danych przestrzennych, w tym co najmniej wybór prekonfigurowanych modułów tematycznych, zarządzanie widokiem mapy (powiększanie, pomniejszanie, przybliżanie do minimalnego zasięgu mapy), narzędzia pomiarowe, identyfikację obiektów, wydruk mapy, selekcję przestrzenną danych
2. Aplikacja musi zapewnić wizualizację przestrzenną MPZP, danych katastralnych i innych wskazanych przez Zamawiającego.
3. Aplikacja musi umożliwiać wyszukiwanie i wybór obiektów przestrzennych takich jak adres, współrzędne, numer działki i inne. Działki powinny być w ścisłej relacji przestrzennej z MPZP.
4. Aplikacja musi umożliwić wyszukiwanie obiektów w bieżącym widoku poprzez tabelę atrybutów z możliwością filtrowania danych w kolumnach tabeli atrybutów
5. Aplikacja musi umożliwiać na generowanie wzoru dokumentu wypisu i wyrysu dla wybranych działek i zapis do pliku .pdf
6. Aplikacja musi umożliwić na identyfikację obiektów. Po kliknięciu na mapie wyświetlić się powinno okno zawierające szczegółowe informacje o widocznych obiektach znajdujących się w określonym promieniu od miejsca kliknięcia
7. Aplikacja powinna umożliwić wczytywanie warstw z popularnych serwisów zewnętrznych (WFS, WMS, WMTS)
8. Interfejs aplikacji musi być w języku polskim
9. Aplikacja musi być zintegrowana z systemem obiegu dokumentów gminie i pozwalać na złożenie wniosku o wydanie wypisu i wyrysu przez Internet.

### **III. Przetworzenie danych i publikacja w postaci aplikacji internetowej**

#### **1. Kalibracja i publikacja danych MPZP**

Na dzień 24 września 2018 roku na obszarze gminy Wisznice obowiązuje 6 uchwał dotyczących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Gmina posiada zasięgi wydzieleni mpzp w postaci wektowej (format pliku ESRI Shapefile). Wydzielenia posiadają następujące atrybuty: numer mpzp, numer uchwały, symbol wydzielenia, przeznaczenie wydzielenia, uwagi, powierzchnia wydzielenia. Wykonawca uzupełni atrybuty o rok uchwały, datę uchwalenia oraz numer dziennika urzędowego województwa w którym została opublikowana uchwała. Do zadań wykonawcy należeć będzie przetworzenie 114 arkuszy rysunków planów MPZP przekazanych przez Urząd Gminy do postaci rastrowej (docelowy format .jpeg lub .tiff), nadanie im georeferencji w układzie 2000 strefa 8 (EPSG 2179) a następnie docięcie do granic zasięgu obowiązującego planu. Wykonawca będzie zobowiązany również, do przypisania poszczególnym wydzieleniom ustaleń ogólnych oraz szczegółowych zgodnie z treścią uchwały.

2. Opracowanie i publikacja metadanych INSPIRE dokumentów planistycznych.

3. Wykonawca opublikuje przygotowane dane w portalu umieszczonym na serwerze gminy w postaci mapy interaktywnej.

### **IV. Przeprowadzenie szkolenia dla dwóch pracowników wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi i administracji systemu w liczbie 8 godzin w siedzibie Zamawiającego.**

### **V. Zapewnienie gwarancji na system przez 5 lat od daty wdrożenia.**