



## NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi

### SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### Uwagi ogólne:

Poprzez aplikację w niniejszym dokumencie rozumie się: dostarczane w ramach zamówienia przez Wykonawcę całościowe rozwiązanie informatyczne działające po stronie serwera jak i stacji roboczej. Zrealizowana aplikacja ma przede wszystkim za zadanie usprawnić proces wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz innych z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego miasta.

#### 1. Opis przedmiotu zamówienia:

W ramach zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Zarządzania projektem w zakresie koniecznym i wystarczającym do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonaniem zamówienia. Zaproponowane przez Wykonawcę podejście w zakresie zarządzania Projektem musi być uzgodnione z Zamawiającym na etapie opracowania Dokumentu Zarządczego, uwzględniać minimalne, a zarazem konieczne z punktu widzenia Wykonawcy uwarunkowania dotyczące organizacji i zarządzania Projektem odnoszące się do wymagań zawartych w niniejszym dokumencie, zapewnić zarządzanie Projektem w oparciu o wspólny dla stron tzw. Dokument Zarządczy, który powinien stanowić dla Wykonawcy i Zamawiającego uszczegółowienie sposobu realizacji przedmiotu zamówienia (zarządzania Projektem) mieszczące się w uwarunkowaniach prawnych wskazanych wzorem umowy.
2. Dostarczenia w wersji elektronicznej, instalacji i uruchomienia Aplikacji GIS w tym serwisu WWW – internetowego portalu mapowego.
3. Dostarczenia w wersji elektronicznej, opracowania i dostosowania Aplikacji do niniejszych warunków technicznych oraz jej wdrożenia w infrastrukturze technicznej zamawiającego z wykorzystaniem udostępnionych przez Zamawiającego zasobów;
4. Utworzenia nowych warstw tematycznych lub przeprowadzenie migracji danych, jeżeli będzie taka konieczność z punktu widzenia Wykonawcy w kwestii utworzenia danych
5. Przeprowadzenia instalacji i konfiguracji Aplikacji,
6. Dostarczenia oprogramowania internetowego portalu mapowego - 1 licencja bezterminowa. Zakres dostawy obejmuje dostawę licencji oprogramowania do tworzenia internetowego portalu mapowego (zależnie od rozwiązania Wykonawcy) spełniającego warunki techniczne implementacji Aplikacji
7. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji oprogramowania niezbędnego do uruchomienia internetowego portalu mapowego oraz jego konfiguracji, na wskazanym przez Zamawiającego komputerze (aplikacja kliencka) oraz serwerze WWW (aplikacja serwerowa),
8. Dostarczona Aplikacja serwerowa musi spełniać minimum następujące wymagania techniczne:
  - posiadać narzędzia do administrowania i zarządzania danymi, w tym całkowicie graficzne narzędzia do zarządzania wyglądem, funkcjonalnością oraz strukturą internetowego portalu mapowego,
  - zapewniać możliwość wykorzystania projektów zapisanych w oprogramowaniu aplikacyjnym GIS, dostarczonym w ramach Aplikacji, do publikowania w internetowym portalu mapowym – umożliwiając np. budowanie serwisów tematycznych,





## NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi

- zapewniać obsługę kafelków (tiles) przez serwis WWW,
- zapewniać obsługę cache oraz precache,
- zapewniać obsługę danych w formatach: shapefile, tiff/bigtiff, ASCII grid, mrsid,
- zapewniać obsługę co najmniej baz: mysql, postgresql oraz sqlite,
- zapewniać brak limitu ilości obsługiwanych warstw,
- zapewniać możliwość niezależnego definiowania dostępnych warstw w zadanych skalach,
- zapewniać obsługę usług WMS (OGC), w tym usług zdefiniowanych przez administratora

### 9. Internetowy portal mapowy musi posiadać:

- możliwość zdefiniowania własnego URL,
- narzędzia pomiaru odległości i powierzchni,
- narzędzia do tworzenia odnośnika do aktualnego widoku mapy,
- możliwość dynamicznego przełączania pomiędzy skalami mapy,
- okno miniatury mapy wraz z identyfikacją aktualnej pozycji głównego okna mapy,
- panel z legendą warstw,
- możliwość niezależnego włączania i wyłączania warstw,
- panel wyboru mapy tematycznej, zintegrowany z głównym oknem mapy, umożliwiający automatyczne włączanie i wyłączanie warstw w zależności od zdefiniowanej przez administratora kompozycji tematycznej,
- możliwość wyszukiwania obiektów za pomocą list wyboru, włącznie z opcją wyszukiwania kaskadowego, oraz wartości wpisywanych przez użytkowników serwisu,

- możliwość wyświetlania danych opisowych o obiektach, z możliwością zdefiniowania przez administratora jakie dane mają być wyświetlane oraz ustalenia ich stylu graficznego,
- możliwość przypisania odnośnika do strony WWW dla obiektów,

- możliwość wyświetlania współrzędnych aktualnej pozycji kursora w minimum dwóch różnych odwzorowaniach,
- administrator internetowego portalu mapowego musi posiadać narzędzia do definiowania wyszukiwania obiektów za pomocą list wyboru (z włączeniem wyszukiwania kaskadowego) oraz wartości wpisanych,
- zapewniać możliwość używania subdomen oraz rozproszenia serwisu na serwerach,
- zapewniać możliwość uruchomienia serwisu na serwerach hostingowanych (nieдоступnych w infrastrukturze technicznej Zamawiającego),
- pełną funkcjonalność bez potrzeby instalacji dodatkowych rozszerzeń, aplikacji po stronie klienta - w przeglądarce (np. Activex, JRE, Flash, etc),
- obsługę najpopularniejszych przeglądarek internetowych wg rankingu umieszczonego pod adresem [www.ranking.pl/pl/rankings/web-browsers.html](http://www.ranking.pl/pl/rankings/web-browsers.html).
- zapewniać pełną obsługę języka polskiego poprzez odpowiedni zestaw znaków narodowych, zarówno w aplikacji klienckiej jak i serwerowej - w internetowym portalu mapowym,
- funkcjonować na wielu platformach sprzętowych i systemowych, jak co najmniej: MS Windows 2008 Server, Linux Red Hat,
- typ udzielonej licencji (na serwer, na liczbę procesorów lub liczbę rdzeni procesora) musi uwzględniać ogólne warunki licencyjne opracowanego i dostarczonego przez Wykonawcę rozwiązania.

### 10. Oprogramowanie stacji roboczych Aplikacyjne GIS - 3 licencje bezterminowe;





## NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi

- zakres dostawy obejmuje dostawę 3 licencji sieciowych (tzw. pływających) oprogramowania GIS. Zamawiający dopuszcza zabezpieczenie licencji tzw. kluczem sprzętowym na minimum 25 użytkowników (z wykorzystaniem serwera licencji).
- wykonawca jest zobowiązany do instalacji oprogramowania GIS oraz jego konfiguracji, na wskazanych przez Zamawiającego komputerach.

10.1 Dostarczone oprogramowanie musi spełniać minimum następujące wymagania techniczne:

- programowanie klienckie pracujące pod systemem MS Windows (minimum MS Windows XP wraz zapewnieniem działania na nowszych wersjach), wersja 32 jak i 64 bit (natywna),
- oprogramowanie w polskiej wersji językowej wraz z pełną obsługą języka polskiego poprzez odpowiedni zestaw znaków narodowych,

10.2 Aplikacja GIS musi posiadać minimum możliwość:

- wczytywania i tworzenia nowych warstw wektorowych wraz z możliwością ich modyfikacji geometrycznej i atrybutowej – pełna edycja,
- wczytywania i obsługi warstw rastrowych typu tiff/bigtiff oraz geotiff/geobigtiff,

- wczytywania i obsługi warstw gridowych typu ASCII grid,
- obsługi przeźroczystości warstw rastrowych,
- obsługi usług WMS (OGC), w tym usług zdefiniowanych przez użytkownika aplikacji GIS (możliwość zdefiniowania własnego URL),
- zapisu i odczytu projektów ze zdefiniowanym układem współrzędnych geograficznych i geodezyjnych,
- zapisu i odczytu projektów ze zdefiniowanymi parametrami dotyczącymi skali, jednostki mapy, jednostek terenowych itd.
- tworzenia wizualizacji tematycznej (mapy) w zależności od atrybutów warstw wektorowych,
- tworzenia automatycznych przejść kolorów, wielkości, grubości w wizualizacjach tematycznych (mapie),
- wykorzystania w wizualizacjach tematycznych (mapach) zaawansowanych stylów linii, sygnatur, wypełnień wraz z możliwością tworzenia własnych stylów, sygnatur, wypełnień, linii,
- eksportu wizualizacji tematycznych (mapy) do pliku tiff/bigtiff o ustalonej skali i zasięgu oraz z opcją zachowania georeferencji (geotiff/geobigtiff),
- interaktywnego dociągania edytowanych obiektów do dowolnych elementów tej samej lub innej warstwy (snapping),
- zmiany położenia punktów tworzących edytowany obiekt (modyfikacja obiektów) poprzez edycję jego współrzędnych,
- dołączania danych opisowych do warstwy wektorowej w relacji jeden do jeden i jeden do wielu ze źródeł ODBC, plików DBF,
- pełnej edycji tabeli atrybutów obiektów wektorowych (dodawanie, usuwanie, zmiana nazwy kolumny) wraz z obsługą słowników i definiowaniem pól obowiązkowych,
- wyświetlania obrazów graficznych (minimum obsługa typu jpg i png) bezpośrednio w tabeli atrybutów,
- automatycznego obliczania obwodu, długości, centroidu (środek), powierzchni, granic wraz z wpisaniem tych wartości do atrybutów warstw wektorowych,
- obsługi polskich układów współrzędnych oraz możliwość automatycznej transformacji danych pomiędzy układami zarówno dla warstw wektorowych (shapefile), rastrowych (tiff/bigtiff) oraz gridowych (ascii grid),





## NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi

- tworzenia georeferencji dla rastrow metodami wielomianowymi jak i cienkiej płytki (TPS),
- resamplinga rastrow bez utraty georeferencji,
- tworzenia i obsługa piramid rastrowych (zapis wielu kopii tego samego obrazu z coraz mniejszą rozdzielczością),
- dołączania zewnętrznych danych do warstw - dbf, txt, csv, źródła ODBC (np. MS Access, Oracle, MS SQL, PostgreSQL, etc),

- wykonywania działań typu: scalanie kolumn, podział wartości kolumn, zamiana kolumn tekstowych na numeryczne, wyszukiwanie wartości, na atrybutach danych wektorowych,
- automatycznego tworzenia etykiet obiektów wg zadanych kryteriów wraz z wyborem stylu graficznego (czcionka, kolor, efekt typu halo),
- tworzenia etykiet wielokolumnowych,
- wyboru położenia tworzonej etykiety (położenie względem punktu, linii, obiektu poligonowego),
- edycji etykiet (dodawanie, usuwanie, przesuwanie, obracanie),
- zaznaczenia (selekcji) obiektów przez bezpośrednie wskazanie na mapie, zaawansowane graficzne wyszukiwanie na podstawie atrybutów poprzez zapytanie SQL,
- eksportu wyników zapytania SQL do nowej warstwy wektorowej,
- wydruku mapy (z pełną obsługą WYSWIG) wraz z eksportem wydruku do do formatu graficznego (np. tiff),
- zachowywania parametrów wydruku w pliku/projekcie,
- importowania danych tekstowych z GPS do warstwy wektorowej,
- zakresie danych dotyczących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) dostarczane oprogramowanie musi zapewnić: wydruk wyrysu dotyczącego mpzp dla działki lub grupy działek, wydruk wypisu dotyczącego mpzp dla działki lub grupy działek, wydruk zaświadczenia o typie przeznaczenie działki, prowadzenie rejestru planów miejscowych wraz z ich parametrami (data uchwalenia, data publikacji, skala, wykonawca, obręby, etc), prowadzenie rejestru wydanych dokumentów, import treści uchwały z formatów xml (np. lapx)
- w zakresie danych dotyczących numeracji porządkowej nieruchomości dostarczane oprogramowanie musi zapewnić: wykorzystanie słownika ulic.

### 11. Opracowanie i dostarczenie dokumentacji Aplikacji;

- Dokumentacja techniczna powinna zawierać udokumentowanie spełnienia wymagań technicznych Aplikacji w zakresie opisu uzgodnień technicznych prowadzonych podczas wdrożenia Aplikacji oraz opisu technicznych parametrów oraz cech Systemu.
- Dokumentacja musi zostać opracowywana w taki sposób, aby wspomagać proces realizacji Projektu przez zawieranie poszczególnych uzgodnień dotyczących istotnych etapów wdrożenia Aplikacji
- Dokumentacja techniczna powinna zawierać opis budowy Aplikacji, opis implementacji rozwiązania w infrastrukturze technicznej Zamawiającego, inne uwarunkowania wykonawcze wymagające ustaleń stron związane z realizacją zamówienia, opis poszczególnych modułów / projektów / serwisów tematycznych dla internetowego portalu mapowego i aplikacji GIS.
- Dokumentacja użytkownika powinna zostać dostarczona w formie podręcznika (wersja drukowana i elektroniczna) użytkownika opisującego:
  - funkcje Systemu przez wskazanie wywołania funkcji Systemu,
  - oczekiwany rezultat działania funkcji,





## NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi

- zaawansowane, niestandardowe funkcje takie jak: tworzenie zapytań lub definiowanie funkcji wyszukiwania przez wskazanie określonych argumentów na podstawie struktury danych (tzw. query bulider),
- komunikaty o błędach,
- Podręcznik użytkownika musi być dostarczony w formie drukowanej i elektronicznej tzw. systemu pomocy „Help”, zaimplementowanego i uruchomionego dla poszczególnych aplikacji Systemu (z opcją wydruku).

12. Wdrożenie jest rozumiane jako: „Ciąg następujących po sobie lub występujących równolegle czynności takich jak: dostawa, instalacja, konfiguracja oprogramowania, przygotowanie danych, wykonanie testów weryfikacyjnych i wydajnościowych, przygotowanie szablonów, opracowanie i dostarczenie dokumentacji technicznej i użytkownika, przeprowadzenie migracji i ładowania danych, przeprowadzenie szkolenia - prezentacji funkcjonalności Systemu dla pracowników Zamawiającego oraz świadczenie usług asysty technicznej na etapie uruchomienia Systemu celem doprowadzenia do normalnej, prawidłowej eksploatacji Systemu”.

13. Czynności dotyczące instalacji, konfiguracji, testowania oprogramowania obejmują oprogramowanie będące przedmiotem opracowania oraz dostawy ze strony Wykonawcy.

14. Wdrożenie Systemu Wykonawca powinien realizować zgodnie z przyjętymi przez Strony uzgodnieniami zawartymi w obustronnie akceptowanych notatkach – dopuszczalna forma: e-mail poczty elektronicznej.

15. Celem realizacji całościowego rozwiązania informatycznego jakim jest wdrażany System Zamawiający przekaze niezbędne dane i materiały w celu opracowania przez Wykonawcę poszczególnych modułów / projektów / serwisów tematycznych dla internetowego portalu mapowego i aplikacji GIS.

16. Zdefiniowane przez Zamawiającego dane tematyczne muszą zostać zrealizowane poprzez opracowanie nowych warstw tematycznych lub poprzez migrację danych.

17. Wykonawca opracuje i wykona warstwy tematyczne, a następnie moduły serwisów tematycznych:

- rejestr miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- przeznaczenie terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- ortofotomapa,
- granice działek ewidencyjnych wraz z numeracją działek,
- budynki,
- numeracja porządkowa nieruchomości (punkty adresowe zintegrowane ze słownikiem ulic),
- osie dróg/ulice (zintegrowane ze słownikiem ulic)
- obwody głosowania,
- rejony szkolne,
- trasy komunikacji miejskiej,
- przystanki komunikacji miejskiej,
- rejestr zabytków,
- gminna ewidencja zabytków,
- trasy rowerowe,
- nieruchomości przeznaczone do sprzedaży,
- decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje lokalizacji inwestycji celu publicznego,

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta





## **NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi**

- mapa ogólnogeograficzna,
- mienie komunalne,
- analiza własnościowa,
- użytkowanie ziemi,
- obiekty użyteczności publicznej (przedszkola, szkoły, urzędy itd.)

18. Wykonawca przy opracowaniu struktury danych poszczególnych warstw informacyjnych weźmie pod uwagę potrzebę: wyszukiwania obiektów (np. działki, adresy, decyzje itd.), ich prezentacji (np. drogi publiczne wg kategorii - gminne, powiatowe, wojewódzkie, krajowe), zintegrowania z zewnętrznymi stronami WWW (np. przystanki komunikacji miejskiej zintegrowane ze stronami WWW poszczególnych rozkładów jazdy autobusów) w internetowym portalu mapowym i aplikacji GIS wg zadanych przez Zamawiającego kryteriów, które zostaną określone na etapie uzgodnień technicznych.

19. Zamawiający dopuszcza przygotowanie przez Wykonawcę innych warstw tematycznych mogących wzbogacić wdrażaną Aplikację, po uprzedniej akceptacji Zamawiającego.

20. Dla oprogramowania serwisu WWW – internetowego portalu mapowego Systemu oraz oprogramowania aplikacyjnego GIS, Wykonawca jest zobowiązany do zainstalowania aktualnie zalecanych przez producenta modyfikacji („łatek”) zgodnie z publikowaną przez tego producenta listą aktualizacji lub listą aktualizacji wskazaną przez CERT [www.cert.pl](http://www.cert.pl). Każde odstępstwo od ww. reguły będące wynikiem praktycznych doświadczeń Wykonawcy, a wiążące się z zapewnieniem według Wykonawcy większej stabilności Systemu powinno być uzasadnione i uzgodnione z Zamawiającym oraz powinno zostać zawarte w obustronnie akceptowanych notatkach – dopuszczalna forma: e-mail poczty elektronicznej.

21. Prace w zakresie konfiguracji, parametryzacji Aplikacji powinny być ukierunkowane na uzyskanie maksymalnego, możliwego poziomu wydajności Systemu określonego przez parametry wydajnościowe lub cechy funkcjonowania Aplikacji i określone dla nich wartości progowe, jakie powinny zostać osiągnięte podczas wdrożenia Aplikacji.

22. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkoleń z zakresu dostarczonego rozwiązania dla użytkowników oraz administratorów Systemu tak, aby umożliwić poprawne wdrożenie i użytkowanie Aplikacji.

23. Na potrzeby szkolenia Zamawiający udostępni salę konferencyjną lub inne pomieszczenie, włącznie z dostępem do infrastruktury technicznej Zamawiającego.

24. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkoleń dla administratorów internetowego portalu mapowego w ilości minimum 20 godzin zegarowych – 2 osoby,

25. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkoleń dla użytkowników aplikacji GIS w ilości minimum 20 godzin zegarowych – 6 osób,

26. Szkolenie dla administratorów internetowego portalu mapowego powinno obejmować zagadnienia z zakresu zarządzania i administracji tj.: podstawy funkcjonowania, konfiguracji i zarządzania serwisem WWW w odniesieniu do wykorzystanych do tego celu komponentów (licencji oprogramowania), zasady archiwizacji i odtwarzania danych, zasady aktualizacji i replikacji danych.

27. Zamawiający wymaga udzielenia przez Wykonawcę 5 letniej gwarancji na dostarczone oprogramowanie Systemu - oprogramowanie internetowego portalu mapowego oraz aplikacyjnego GIS. Okres ten liczony jest od daty odbioru końcowego systemu.

28. Zamawiający wymaga udzielenia przez Wykonawcę 5 letniej asysty technicznej w zakresie dostarczonego oprogramowanie Systemu.

29. Zakres świadczenia usług asysty technicznej obejmuje bezpośrednią dostępność i pomoc konsultantów Wykonawcy w rozwiązywaniu problemów związanych z eksploatacją Systemu, przy czym zakres





**NOVUS – program rozwoju administracji samorządowej  
Warszawy, Poznania, Lublina, Elku i Łodzi**

świadczenia usługi obejmuje działania Wykonawcy w wymiarze nie mniejszym niż 10 roboczogodzin miesięcznie.

30. Wykonawca zobowiązany jest informować, że świadczenie usług objętych umową jest finansowane z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej zgodnie z:

- 1) Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1828 z 8 grudnia 2006 r. ustanawiającym szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności, zmienionego rozporządzeniem Rady (WE) nr 284/2009 z 7 kwietnia 2009 r. oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) z 6 maja 2009 r.,
- 2) Wytycznymi Ministra Rozwoju Regionalnego z 13 sierpnia 2007r. w zakresie informacji i promocji oraz Strategią Komunikacji Funduszy Europejskich w Polsce na lata 2007 - 2013, określającymi podstawowe zasady prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych na potrzeby Narodowej Strategii Spójności oraz wszystkich programów operacyjnych w jej ramach,
- 3) Wytycznymi dotyczącymi promocji projektów w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007 – 2013,
- 4) Dokumenty w/w są dostępne na stronie internetowej [www.parp.gov.pl](http://www.parp.gov.pl) oraz [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl).

