

Opracowanie i utworzenie portalu mapowego (geoportalu)

1. Zamawiający wymaga opracowania i utworzenia narzędzia pozwalającego na interaktywne przeglądanie i edytowanie (w zależności od nadanych uprawnień) danych geoinformacyjnych będących w jego posiadaniu. Narzędzie udostępnione jako jeden z modułów serwisu ma pozwalać na łączenie danych w nim zawartych z danymi stanowiącymi zasób modułu e-Rejestry, na zasadzie odwołań i linków. Linki będą wprowadzane do tabeli atrybutów obiektów geometrycznych w geoportalu w poszczególnych warstwach przez osobę z nadanymi uprawnieniami, co będzie umożliwiało skorzystanie z hiperłącza zamieszczonego w tabeli po zweryfikowaniu uprawnień użytkownika ubiegającego się o dostęp do danych.
2. Zamawiający wymaga stworzenia funkcjonalności nadawania uprawnień użytkownikom portalu do wyświetlania wybranych warstw geoportalu, pobierania danych wektorowych wybranych warstw geoportalu oraz pobierania plików powiązanych z warstwami oraz dowolnych plików z repozytorium plików. Powinno być możliwe edytowanie nadanych uprawnień.
3. Zamawiający wymaga aby wszystkie moduły portalu mapowego oraz dane w nim umieszczane odnosiły się do jednej relacyjnej bazy danych open source. W przypadku dużych zbiorów danych rastrowych dopuszczalne jest stworzenie na serwerze oddzielnego repozytorium np. katalogowego, zintegrowanego z bazą.
4. Aplikacja ma być dostępna w formie interaktywnej mapy internetowej i działać w sieci lokalnej urzędu oraz globalnej sieci internetowej.
5. Zamawiający dostarczy Wykonawcy niezbędne do zasilania systemu:
 - 1) dane przestrzenne w formie usystematyzowanej struktury katalogów zawierającej pliki ESRI Shapefile w układzie PUWG 1992, opisane w zrozumiały dla Wykonawcy sposób, umożliwiający przyporządkowanie przekazanych danych do warstw które mają być opublikowane w geoportalu,
 - 2) skalibrowane skany map oraz zdjęcia satelitarne lub lotnicze (jeśli będą występować) w formacie GeoTIFF w układzie PUWG 1992,
 - 3) instrukcję dotyczącą symbolizacji warstw w geoportalu, na podstawie której wykonawca stworzy symbolizacje danych,

Załącznik nr 5
do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia

6. Zawartość utworzonej bazy danych nie może stanowić zamkniętego zbioru, tzn. Zamawiający wymaga aby możliwa była rozbudowa bazy przez samodzielne dodawanie nowych lub zmianę wprowadzonych przez Wykonawcę danych w sposób nie wymagający specjalistycznej wiedzy programistycznej.
7. Portal mapowy powinien być tak zaprojektowany, aby wprowadzone w całym procesie wdrożenia moduły nie stanowiły listy zamkniętej, a system mógł być w przyszłości rozbudowywany o następne tematy zgodnie z potrzebami Zamawiającego. Rozbudowa systemu na zasadzie dodawania warstw musi być możliwa bez udziału Wykonawcy, w ramach własnych działań Zamawiającego zgodnie z posiadanymi umiejętnościami, lub z udziałem firm trzecich.
8. Wykonawca udzieli Zamawiającemu wszelkich instrukcji dotyczących dalszego rozbudowywania systemu o warstwy i dane na poziomie administratora i redaktora w trakcie szkolenia.
9. Zaproponowane rozwiązania mają opierać się na licencji open source, a w przypadku zaproponowania rozwiązań komercyjnych, zakup licencji dla Zamawiającego, nieograniczonych czasowo leży po stronie Wykonawcy.
10. Wykonawca połączy dane zaimplementowane w geoportalu z danymi wprowadzonymi w systemie CMS na zasadzie odwołań i linków zgodnie z przekazanymi przez Zamawiającego schematami odwołań pomiędzy warstwami przestrzennymi i zawartymi w nich obiektami, a plikami w systemie CMS.
11. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu procedury wykonywania kopii zapasowych utworzonej bazy.
12. Zamówienie przewiduje w szczególności:
 - 1) Dostawę oprogramowania bazodanowego, w którego skład wchodzić ma system zarządzania bazą danych zapewniający bezpieczne gromadzenie oraz autoryzowany dostęp do danych opisowych oraz przestrzennych, zawierający funkcje indeksowania oraz poprawnego, topologicznego zapisu danych przestrzennych, zgodnego ze standardem OpenGIS Implementation Specification Geographic information - Simple Feature SQL for Binary Geometry, Types and Functions.
 - 2) Umieszczenie w bazie danych geoinformacyjnych i metadanych objętych procesem wdrożenia i uruchomienia usługi WCS.

Załącznik nr 5
do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia

- 3) Zaimplementowanie mechanizmu udostępniania danych poprzez usługi WMS, WMTS i WFS.
- 4) Umożliwienie bezpośredniego dostępu do danych przestrzennych (odczyt / edycja) zgromadzonych w bazie z poziomu oprogramowania GIS
- 5) Umożliwienie samodzielnego generowania przez administratora linków usług WMS, WMTS i WFS do dowolnie wybranych danych zgromadzonych na serwerze.
- 6) Zaimplementowania modułu importu i eksportu danych do jednego z formatów: DXF, DWG, DGN,
- 7) Zapewnienie dostępu do zasobów w sposób responsywny przez popularne przeglądarki internetowe (Microsoft Edge (minimalna wersja 25), Mozilla Firefox (minimalna wersja 43), Chrome (minimalna wersja 45) uwzględniając ich nowe wersje udostępniane przez producentów tych przeglądarek, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania, rozszerzeń i kontrolek.
- 8) Prosty, przyjazny i intuicyjny w obsłudze interfejs.
- 9) Obsługę narzędzi uwzględniającą podział ról na:
 - Administratora
 - Redaktora
 - Użytkownika (jako gościa),z możliwością grupowania użytkowników i ich uprawnień oraz nadawania loginów i haseł użytkownikom. Zamawiający dopuszcza rozdzielenie funkcji nadawania uprawnień dotyczących geoportalu w stosunku do zaimplementowanego w portalu modułu administracyjnego. Nadawanie uprawnień użytkownikom powinno dawać możliwość przydzielania dostępu do konkretnej warstwy w geoportalu i edycji uprawnień w dowolnym momencie.
- 10) Zakres dostępnych narzędzi uzależniony powinien być od roli osoby korzystającej z publikacji. Konfiguracja narzędzi do przeglądania powinna być elastyczna i możliwa do przeprowadzenia przez administratora w zależności od uprawnień użytkownika.

Załącznik nr 5
do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia

- 11) W ramach administrowania, narzędzia powinny umożliwiać, m.in. zakładanie użytkowników oraz zarządzanie nimi poprzez nadawanie uprawnień w zakresie:
- a) dostępu do danych,
 - b) dostępu do narzędzi do przeglądania map i warstw.
- 12) Link w pasku adresu geoportalu powinien dynamicznie aktualizować się zależnie od przeglądanej obszar (permalink), umożliwiając przekazanie poprzez link własnego widoku z przeglądarki innemu użytkownikowi o tych samych uprawnieniach.
- 13) Użytkownicy narzędzi do publikacji modelu powinni mieć między innymi możliwość (w zależności od przyznanych uprawnień):
- a) wykonywania standardowych czynności na mapie, tj. powiększanie, pomniejszanie, przesuwanie, obrót modelu,
 - b) dokonywania swobodnego wyboru map podkładowych,
 - c) dokonywania swobodnej aktywacji i dezaktywacji z widoku dostępnych w geoportalu warstw,
 - d) wyświetlania na mapie informacji o wskazanym obiekcie,
 - e) eksportu wybranych obiektów do różnych formatów i ich udostępnianie,
 - f) wydruku aktualnego widoku (w tym do plików .pdf, .jpg),
 - g) dokonywania analiz pomiarowych umożliwiających wykonywanie pomiarów terenu i obiektów w zakresie długości i powierzchni wraz z obwodem, oraz przekrojów podłużnych zgodnie ze wskazaną linią na bazie opublikowanego w geoportalu modelu terenu,
 - h) wyszukiwania działek ewidencyjnych na bazie LPIS,
 - i) wyszukiwania adresów,
 - j) wyświetlania współrzędnych punktów (w układzie PUWG 1992 oraz geograficznym WGS 84) oraz skali liniowej aktualizowanej dynamicznie zależnie od przybliżenia mapy,
 - k) dostępu do tabeli atrybutów warstw z możliwością sortowania danych w kolumnach,

Załącznik nr 5
do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia

- l) możliwości aktywnego dodawania warstw (w tym map podkładowych i ortofotomap) pochodzących z innych źródeł poprzez WMS / WMTS, WFS np.: www.geoportal.gov.pl

Dane, które należy umieścić w geoportalu zostały przedstawione w pliku: "Załącznik_nr_8_geoportal.7z", w formie wylistowanej struktury katalogowej wraz z objętością plików w nich zawartych.

