



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego

Znak sprawy: AOZ.281.23.2025

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Szczegółowy opis:

- 1) Zamówienie obejmuje dostawę i wdrożenie oprogramowania edukacyjnego GIS (systemu informacji geograficznej) lub równoważnego.
- 2) Wsparcie techniczne:
Zamawiający wymaga udzielenia wsparcia technicznego oraz aktualizacji oprogramowania przez okres 36 miesięcy.

W ramach usługi wsparcia technicznego, Wykonawca przez cały okres trwania umowy zapewnia:

- a) dostęp do aktualizacji Oprogramowania objętego zamówieniem, w tym aktualizacji danych oraz dokumentacji niezbędnej do prawidłowego korzystania z nowych wersji Oprogramowania,
- b) wsparcie techniczne w zakresie diagnozowania, usuwania i naprawy błędów występujących w Oprogramowaniu,
- c) bieżącą pomoc w rozwiązywaniu problemów związanych z instalacją i uruchomieniem Oprogramowania,
- d) dostęp do zasobów pomocy on-line, udostępnianych przez Wykonawcę na oficjalnych stronach internetowych lub w innych wskazanych kanałach,
- e) dostęp do wybranych materiałów informacyjnych i publikacji udostępnianych przez Wykonawcę w ramach usług Wsparcia,
- f) po otrzymaniu od Zamawiającego wszystkich informacji niezbędnych do usunięcia błędu lub rozwiązania problemu, Wykonawca realizuje naprawę w następujących terminach:
 - jeden Dzień Roboczy – w przypadku błędów możliwych do usunięcia bezpośrednio przez Wykonawcę,
 - minimum pięć Dni Roboczych – w przypadku błędów wymagających współpracy z producentem Oprogramowania lub dodatkowych wyjaśnień ze strony Zamawiającego,
 - czas do wydania kolejnej aktualizacji Oprogramowania – w przypadku błędów możliwych do usunięcia wyłącznie poprzez nową wersję Oprogramowania.

3) Wymagania funkcjonalne:

a) Użytkownicy Systemu:

W systemie GIS Muzeum zakłada się istnienie różnych grup użytkowników, różniących się przede wszystkim interfejsem dostępu do systemu, zakresem posiadanych uprawnień oraz sposobem wykorzystania systemu. Dostęp do danych realizowany ma być na podstawie kontroli uprawnień w podziale na grupy i podgrupy. Wymagana jest funkcjonalność umożliwiająca nadawanie odpowiednich ról dla grup i podgrup oraz ewidencjonowanie dostępu do danych osobowych, jak i również historii akcji wykonywanych przez użytkowników (historia akcji wykonywanych przez użytkownika wraz z identyfikatorem obiektu z możliwością włączenia dla wszystkich danych, nie tylko danych osobowych) wraz z wydrukami kontrolnymi ewidencji użytkowników. Przewiduje się obciążenie pojedynczej instancji serwera w granicach 50 użytkowników pracujących równocześnie na każdym z serwerów.

- 1.1. Administratorzy.** Zarządzający mający pełną kontrolę nad systemem GIS Muzeum, jego konfiguracją, tworzeniem danych, warstwą prezentacji, kontrolą dostępu i innymi narzędziami odpowiadającymi za jego sprawne i ciągłe działanie oraz dalsze doskonalenie i rozwój. Wymagany podział na administratorów globalnych oraz lokalnych z odpowiednimi poziomami uprawnień dostępu do danych, funkcjonalności oraz narzędzi administracyjnych. Zamawiający, który pełnić będzie rolę administratora GIS Muzeum, musi mieć nieograniczone kompetencje do zarządzania systemem. Przez nieograniczone kompetencje Zamawiający rozumie, iż jako administrator nie będzie uzależniony w zakresie administrowania funkcjonalnościami od innych osób - tym samym będzie miał pełną autonomię i pełne prawa w zakresie przewidywanym do administrowania systemem.
- 1.2. Użytkownicy wewnętrzni.** Grupę użytkowników wewnętrznych GIS Muzeum stanowią pracownicy muzeum. Są to użytkownicy zlokalizowani w całości wewnątrz struktur teleinformatycznych muzeum. Dostęp pracowników muzeum do zasobów GIS Muzeum realizowany ma być przede wszystkim za pomocą Intranetu (internetowa sieć VPN pomiędzy oddziałami). Również podstawowym serwerem, z którego będą korzystać, będzie serwer intranetowy Muzeum. Użytkownicy wewnętrzni uzyskiwać będą dostęp w sposób autoryzowany (login i hasło). Użytkownicy wewnętrzni będą posiadać największy zakres uprawnień dostępu do GIS Muzeum, w szczególności w zakresie zgromadzonych zasobów informacyjnych (wyjątkiem są specyficzne warstwy na przykład dotyczące kwestii bezpieczeństwa Muzeum, do których dostęp będą miały tylko osoby upoważnione). Użytkownicy wewnętrzni stanowią również podstawową grupę użytkowników, która będzie posiadała prawa wprowadzania i edycji danych przestrzennych i opisowych wprost w GIS Muzeum.
- 1.3. Użytkownicy publiczni.** Największą ilościowo grupę użytkowników GIS Muzeum stanowią będą użytkownicy publiczni (tzw. "anonimowi"). Zaliczyć do nich należy wszystkich tych internautów, którzy będą mogli skorzystać z systemu w zakresie zawartych w nim danych oraz oferowanych funkcjonalności poprzez ogólnodostępny interfejs dostępu. Należy przyjąć możliwie szeroki zakres danych prezentowanych przez publiczny dostęp do GIS Muzeum.
- Do najważniejszych grup użytkowników publicznych zaliczyć można:
- turystów,
 - wszystkich użytkowników publicznych, czyli ogół internautów.

b) Podstawowe cechy:

- 1.4. Pełny dostęp do portalu Online.** Umożliwia wyszukiwania, korzystanie, tworzenie zasobów, zarządzanie portalem i użytkownikami.
- 1.5. Możliwość tworzenia i publikowania map i aplikacji.** Użytkownik może tworzyć interaktywne mapy oraz aplikacje, które można udostępniać innym osobom lub zamieszczać na stronach internetowych.
- 1.6. Integracja z innymi narzędziami GIS.** Pozwala na współpracę z innymi platformami i narzędziami GIS, co ułatwia wymianę danych i integrację z istniejącymi systemami.
- 1.7. Zaawansowane możliwości wizualizacyjne.** Możliwość tworzenia atrakcyjnych i czytelnych map, w tym dostosowywanie wyglądu, w tym stylu i etykiet.
- 1.8. Dostęp do rozbudowanej biblioteki danych.** Użytkownik ma dostęp do obszernej bazy danych geoprzestrzennych, w tym map bazowych, danych demograficznych, obrazów satelitarnych i wielu innych.
- 1.9. Możliwość tworzenia i zarządzania warstwami danych.** Pozwala na importowanie, edytowanie i zarządzanie różnorodnymi typami danych geoprzestrzennych.
- 1.10. Narzędzia do współpracy i udostępniania.** Użytkownik ma możliwość współpracy z innymi użytkownikami, udostępniania projektów oraz zarządzania uprawnieniami dostępu.
- 1.11. Zaawansowane narzędzia, obejmujące różnorodne funkcje analityczne do zastosowania z poziomu aplikacji typu desktop.** Możliwość skorzystania z pojedynczych

narzędzi lub budowania kompleksowego rozwiązania w oparciu o wiele funkcji połączonych w jednym modelu.

- 1.12. Realizacja zadań terenowych.** Możliwość pracy w terenie z wykorzystaniem zawartych w rozwiązaniu aplikacji mobilnych. Aplikacje umożliwiające przeglądanie, dodawanie i edycję istniejących danych.
- 1.13. Tworzenie kompozycji map.** Tworzenie map, trójwymiarowych scen w jednym opracowaniu, intuicyjna edycja danych 2D i 3D. Kontrola topologiczna danych.
- 1.14. Generowanie raportów.** Możliwość tworzenia wydruków i raportów z dostosowanym wyglądem i zawartością.
- 1.15. Automatyzacja pracy.** Możliwość optymalizacji i automatyzacji z wykorzystaniem skryptów, przygotowanych w języku Python. Możliwość budowania cyklu zadań z wykorzystaniem dostarczanych przez aplikację funkcjonalności.
- 1.16. Praca z wieloma typami danych.** Oprogramowanie powinno pozwalać na bezproblemową pracę z różnymi typami danych, np. dane wektorowe, rastrowe, CAD, chmura punktów, tabele, usługi OGC i wiele innych.
- 1.17. Możliwe formaty danych.** System musi umożliwiać obsługę min. następujących formatów danych:
 - a)** w zakresie zasilania:
 - bazy SQL (dane mapowe/opisowe),
 - plikowe dane mapowe/opisowe (SHP+DBF, DWG, DGN, MAP+TAB/MIF+MID, GML),
 - pliki do zgeokodowania (CSV, JSON),
 - plikowe dane opisowe (MS Access, DBF, XLS, XML, KML, GML 2.0),
 - plikowe dane rastrowe (GeoTIF/TIF+TWF) – kopiowanie do odpowiednich struktur plikowych, optymalizowanie plików rastrowych,
 - inne formaty mapowe/opisowe udostępniania usług mapowych poprzez wyszukiwanie i przeglądanie (WMS/WMTS/WFS/WCS), ,
 - pliki JPG/PNG,
 - import danych Online przez format JSON ze źródeł lokalnych (sieć wewnętrzna) jak i zdalnych (internet),
 - import danych z Google Maps, OpenStreet Map, Bing Maps itp., rozumiany jako możliwość dołączania danych do istniejących map bez zapisu do bazy danych (z zachowaniem zapisów licencyjnych) np. jako podkładów mapowych.
 - b)** w zakresie eksportu do formatu:
 - bazy SQL (dane mapowe/opisowe),
 - plikowe dane mapowe/opisowe (SHP+DBF, DWG, DXF, GML),
 - plikowe dane opisowe wraz z geometrią (XML, CSV, JSON, KML, GML),
 - pliki JPG/PNG,
 - c)** inne (HTML+CSS; PDF; różne typy wydruków).
 - funkcjonalność zasilania i eksportu ma charakteryzować się m.in. następującymi cechami:
 - obsługa wszystkich w/w źródeł danych,
 - możliwość eksportowania/importowania danych do/z różnych w/w źródeł danych,
 - możliwość eksportowania/importowania danych zarówno z tabel, widoków jak i z wykorzystaniem zapytań SQL,
 - możliwość zapisania konfiguracji eksportu/importu,
 - możliwość pracy interaktywnej i wsadowej,
 - konwersja polskich znaków,
 - dostęp dla uprawnionych użytkowników,
 - konwersja geodezyjnych i geograficznych układów współrzędnych.
- 1.18.** W części użytkowej (dla użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych) system musi posiadać polskojęzyczny interfejs w pełnym zakresie swej funkcjonalności.

- 1.19.** Elastyczność działania GIS Muzeum polegać ma na możliwości zastosowania różnych procedur zasilania centralnej bazy danych oraz dystrybucji danych na zewnątrz, np.:
- transfer, czyli odczyt na żywo całości lub wyselekcjonowanej zawartości źródłowej bazy danych,
 - mapowanie - konfigurowanie dostępu do opracowań rastrowych oraz innych zbiorów bitmapowych na potrzeby prezentacji (wyświetlania) w systemie, a znajdujących się poza strukturą bazy danych systemu w określonej lokalizacji dyskowej, sieciowej lub w innej bazie danych (zarządzanej przez inny serwer danych przestrzennych), np. określenie ścieżki dostępu do plików ortofotomapy.
- 1.20.** Każda z utworzonych warstw musi posiadać pola informacyjne opisowe między innymi: źródło danych, opis danych, data aktualizacji, użytkownik aktualizujący.
- 1.21.** Czynności administracyjne m.in. zmiana struktury bazy danych, w tym dodanie nowej warstwy lub warstw, kolumn tabeli atrybutów, nazwy tabeli/kolumny atrybutów, konfiguracji profili, modyfikacji wyglądu, ustawień narzędzi itp. nie mogą wymuszać rekompilacji jakiegokolwiek elementu systemu w celu poprawnego jego działania w nowej konfiguracji.
- 1.22.** Każdy atrybut danych opisowych (dotyczy baz danych opisowych oraz atrybutów opisowych obiektów przestrzennych) ma być przechowywany w osobnym polu o odpowiednim typie danych.