

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wtyczka QGIS – zakres podstawowy app

I. Kod i nazwa zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

72330000-2 Usługi w zakresie standaryzacji i klasyfikacji zawartości lub danych

72260000-5 Usługi w zakresie oprogramowania

72230000-6 Usługi w zakresie rozbudowy oprogramowania

II. Słownik pojęć, skrótów i akronimów

1. app – akt planowania przestrzennego – dokument planistyczny sporządzany na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. z 2018 r. poz. 1945, z późn. zm.) np.: mpzp, suikzp oraz pzpw;
2. dane przestrzenne app – dane, o których mowa w art. 3 pkt 1 ustawy o iip, prezentujące treść aktu planowania przestrzennego;
3. GML – Geography Markup Language (ang.) aplikacja języka (metajęzyka) XML przeznaczona do zapisu geoinformacji w celu przesyłania jej pomiędzy różnymi systemami – on-line, niezależnie od platformy sprzętowo-systemowej i niezależnie od charakteru i technologii systemu geoinformacyjnego;
4. iip – infrastruktura informacji przestrzennej w rozumieniu art. 3 pkt 2 ustawy o iip;
5. INSPIRE – Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r., ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE);
6. jst – jednostka samorządu terytorialnego;
7. metadane – metadane infrastruktury informacji przestrzennej, o których mowa w art. 3 pkt 4 ustawy o iip;
8. metadane app – metadane infrastruktury informacji przestrzennej, zgodne z profilem metadanych dla tematu „zagospodarowanie przestrzenne”;
9. model danych dla podstawowego zakresu app – dokumentacja obejmująca katalog obiektów przestrzennych, schemat aplikacyjny UML, schemat XML struktury zbiorów;
10. MR – Ministerstwo Rozwoju;
11. mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
12. organ wiodący – organ, o którym mowa w art. 3 pkt 7 lit. a ustawy o iip;
13. pzpw – plan zagospodarowania przestrzennego województwa;
14. rozporządzenie w zakresie interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych – rozporządzenie Komisji (UE) nr 1089/2010 z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych, zmienione przez rozporządzenie Komisji (UE) nr 102/2011 z dnia 4 lutego 2011 r. oraz rozporządzenie Komisji (UE) nr 1253/2013 z dnia 21 października 2013 r.;

15. schemat aplikacyjny – application schema (ang.) schemat pojęciowy dla danych wykorzystywanych przez jedną lub więcej aplikacji [ISO 19101];
16. suikzp – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
17. temat danych przestrzennych „zagospodarowanie przestrzenne” – temat, o którym mowa w rozdziale 3 pkt 4 załącznika do ustawy o iip;
18. UML – Unified Modeling Language (ang.) język formalny służący do opisu elementów rzeczywistości w analizie obiektowej oraz programowaniu obiektowym;
19. ustawa o iip – ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o *infrastrukturze informacji przestrzennej* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1472, z późn. zm.);
20. wtyczka QGIS – oprogramowanie, które stanowi rozszerzenie funkcjonalności otwartego oprogramowania geoinformacyjnego QGIS (<https://qgis.org/pl/site/>), umożliwiające tworzenie i przekształcanie danych do postaci zgodnej z modelem danych dla podstawowego zakresu app;
21. zakres podstawowy app – zakres informacyjny aktu planowania przestrzennego, ujęty w modelu danych dla podstawowego zakresu app, zawierający następujące typy obiektów:
 - Akt Planowania Przestrzennego,
 - Rysunek Aktu Planowania Przestrzennego,
 - Dokument Formalny;
22. zbiór danych przestrzennych app – zbiór danych przestrzennych, o którym mowa w art. 3 pkt 11 ustawy o iip, tworzony i prowadzony dla następujących rodzajów app:
 - suikzp;
 - miejscowe plany, w tym mpzp, miejscowe plany odbudowy oraz miejscowe plany rewitalizacji.

III. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wtyczki QGIS umożliwiającej tworzenie i przekształcanie danych do postaci zgodnej z modelem danych dla podstawowego zakresu app oraz tworzenie metadanych zgodnych z profilem metadanych dla tematu „zagospodarowanie przestrzenne” wraz z przykładowymi danymi przestrzennymi app, metadanymi app i materiałami informacyjno-edukacyjnymi.

IV. Informacje o Zamawiającym

Zamawiającym jest Ministerstwo Rozwoju (Departament Planowania Przestrzennego). Do zadań Departamentu należy między innymi obsługa Ministra Rozwoju jako organu wiodącego w zakresie tematu danych przestrzennych „zagospodarowanie przestrzenne”.

V. Uzasadnienie realizacji zamówienia

Realizacja zakupu związana jest z obowiązkami Ministra Rozwoju jako organu wiodącego w zakresie tematu danych przestrzennych „zagospodarowanie przestrzenne” tj. udostępnianiem jst, włączonym do infrastruktury, informacji niezbędnych do wykonania zadań polegających na wprowadzaniu rozwiązań technicznych zapewniających interoperacyjność zbiorów i usług danych przestrzennych oraz harmonizację tych zbiorów i usług, mając także na względzie zapewnienie zgodności tych działań z rozporządzeniem Komisji Europejskiej w zakresie interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych

oraz specyfikacją INSPIRE dla tematu danych przestrzennych „zagospodarowanie przestrzenne”.

VI. Zakres prac objętych zamówieniem

Realizacja zamówienia obejmuje następujące zadania:

ZADANIE 1. OPRACOWANIE WTYCZKI QGIS W ZAKRESIE PODSTAWOWYM

ZADANIE 2. TESTY WTYCZKI OBEJMUJĄCE PRZEKSZTAŁCENIE LUB UTWORZENIE DANYCH PRZESTRZENNYCH APP I METADANYCH APP

ZADANIE 3. PRACE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE

Prace ujęte w poszczególnych zadaniach opisano poniżej.

ZADANIE 1. OPRACOWANIE WTYCZKI QGIS W ZAKRESIE PODSTAWOWYM

W ramach zadania przygotowana zostanie wtyczka, która stanowić będzie rozszerzenie funkcjonalności otwartego oprogramowania geoinformacyjnego QGIS (<https://qgis.org/pl/site/>). Wtyczka umożliwić będzie tworzenie i przekształcanie danych do postaci zgodnej z modelem danych dla podstawowego zakresu app oraz tworzenie metadanych app zgodnych z profilem metadanych dla tematu „zagospodarowanie przestrzenne”. Model danych oraz profil metadanych stanowią odpowiednio załącznik nr 1 i załącznik nr 2 do SOPZ. Zamawiający uwzględnia możliwość wprowadzenia zmian w załączonej dokumentacji przez Wykonawcę, po ich zatwierdzeniu przez Zamawiającego, o ile będzie to niezbędne do realizacji zadania.

Wymagania dotyczące wtyczki:

a) Główne założenia:

- funkcjonalna – łatwa w obsłudze, spełniająca wszystkie niezbędne funkcje opisane poniżej;
- intuicyjna i przejrzysta – użytkownik znajduje funkcje lub opcje na ekranie, w miejscu, gdzie rozpocznie poszukiwania (uwzględnione zasady dobrego UI/UX, czyli User Interface/ User Experience);
- responsywna – użytkownik szybko otrzymuje potwierdzenie, że narzędzie działa lub przyjęło polecenie do wykonania.

b) Założenia techniczne:

- Wtyczka stanowić ma rozszerzenie standardowych funkcjonalności oprogramowania geoinformacyjnego typu open source – QGIS.
- Wtyczka ma być opracowana i zoptymalizowana na wersję LTR (Long Time Release) programu QGIS aktualną przynajmniej na dzień złożenia oferty.
- Wtyczka ma być udostępniana na zasadach otwartej licencji (np. GNU GPL), z kodem źródłowym publicznie dostępnym (np. na platformie github.com).
- Wtyczka udostępniana będzie (na wniosek Zamawiającego) w oficjalnym repozytorium QGIS.
- Wtyczka ma działać na systemach operacyjnych MS Windows, Linux, Mac OS.

c) Minimalna funkcjonalność:

- Tworzenie danych przestrzennych app i zbiorów danych przestrzennych app zgodnych z modelem danych dla podstawowego zakresu app.
- Przekształcanie danych źródłowych app (w postaci plików .shp oraz .geotiff) do postaci zgodnej z modelem danych dla podstawowego zakresu app.
- Generowanie plików w formacie XML/GML zgodnych ze schematem XML struktury zbiorów (schemat xsd).
- Tworzenie i aktualizacja plików metadanych app w formacie XML, które będą uzupełniane w sposób półautomatyczny na podstawie charakterystyki atrybutowej obiektów app.
- Możliwość przesyłania metadanych na wskazany serwer katalogowy lub na wskazany adres poczty elektronicznej.
- Walidacja danych przestrzennych app pod kątem zgodności z modelem danych dla podstawowego zakresu app.
- Dostosowywanie działania wtyczki do wymagań użytkownika – opcja ustawień użytkownika umożliwiająca zapisanie m.in. domyślnych folderów do eksportu danych, wejściowych ustawień związanych z parametrami przekształcania danych w tym np. ustawienia dotyczące transformacji układu współrzędnych, mapowania atrybutów, informacji do uzupełnienia wybranych pozycji metadanych itp. (dokładny zakres ustawień użytkownika zostanie doprecyzowany na etapie testowania wtyczki i ustalony z Zamawiającym).

d) Wydajność:

Wtyczka musi być zoptymalizowana pod kątem minimalizacji zużycia zasobów komputera. Przedstawione zostaną wyniki testów wydajnościowych oraz określone zostaną minimalne wymagania sprzętowe dla wtyczki.

e) Gwarancja:

- Wykonawca udzieli 24-miesięcznej gwarancji na prawidłowe, wolne od wad działanie narzędzia. Okres gwarancji liczony będzie od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru.
- W okresie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się usuwać wszelkie dostrzeżone wady, błędy i usterki techniczne bez dodatkowych opłat.
- Zamawiający będzie zgłaszał błędy oraz problemy związane z funkcjonowaniem systemu drogą elektroniczną na wskazany przez Wykonawcę e-mail i/albo innym, wskazanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego kanałem komunikacji.
- Serwis gwarancyjny świadczony będzie według następujących terminów:
 - dla błędów krytycznych, uniemożliwiających prawidłowe działanie narzędzia (np. brak możliwości korzystania z narzędzia, niedostępność kluczowych funkcji funkcjonalności, brak możliwości zapisu wyników pracy, zachwianie stabilności narzędzia) – czas reakcji (okres od momentu zgłoszenia do momentu przyjęcia zgłoszenia i podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę): 24 godziny, czas naprawy (okres od momentu przyjęcia zgłoszenia serwisowego do momentu usunięcia usterki lub przywrócenia funkcjonalności): 5 dni roboczych;

- dla błędów niekrytycznych (np. ograniczenie części funkcjonalności, błędy interfejsu graficznego, spadek wydajności narzędzia) – czas reakcji: 48 godzin, czas naprawy: 10 dni roboczych.
- Czynniki niezależne od Wykonawcy wpływające na wystąpienie awarii, błędu, usterki technicznej wyłączają odpowiedzialność gwarancyjną Wykonawcy.

Rezultatem zadania będzie wtyczka QGIS umożliwiająca utworzenie oraz przekształcenie danych przestrzennych app do postaci zgodnej z modelem danych dla podstawowego zakresu app oraz tworzenie metadanych app zgodnych z profilem metadanych dla tematu „zagospodarowanie przestrzenne”.

ZADANIE 2. TESTY WTYCZKI OBEJMUJĄCE PRZEKSZTAŁCENIE LUB UTWORZENIE DANYCH PRZESTRZENNYCH APP I METADANYCH APP

Wtyczka musi przejść proces weryfikacji i walidacji poprzez testowanie. Scenariusz testów musi zostać uzgodniony z Zamawiającym. Testy powinny obejmować przynajmniej 3 etapy:

- testy alfa - wewnętrzne testy fragmentów wtyczki;
- testy beta - testy całości wtyczki przeprowadzone w wariancie zewnętrznym (open beta), bądź w wariancie dla zamkniętej grupy zewnętrznych użytkowników (closed beta);
- testy pozostałe - testy na etapie wdrażania.

Po zakończeniu każdego etapu testowania przedstawione zostanie podsumowanie, będące finalnie częścią składową Raportu końcowego z przeprowadzonych testów.

Zamawiający będzie otrzymywał kolejne wersje wtyczki przekazywane do testów oraz będzie uczestniczył w testach, przynajmniej od etapu „beta”.

Testy, poza weryfikacją poprawności działania poszczególnych funkcji oprogramowania, mają obejmować także testy poprawności generowanych danych przestrzennych app, zbiorów danych przestrzennych app oraz metadanych app. W tym zakresie w ramach prowadzonych testów zostaną opracowane dane zgodne z modelem danych dla podstawowego zakresu app w dwóch wariantach:

1. utworzenie danych poprzez wektoryzację zasięgu app oraz nadanie georeferencji rastrowej części graficznej aktu;
2. przekształcenie źródłowych danych przestrzennych app do postaci zgodnej z modelem danych dla podstawowego zakresu app.

Każdy wariant obejmować ma co najmniej:

- a. dane przestrzenne dla jednego suikzp lub jego zmiany, gdzie powierzchnia zasięgu app obejmuje obszar całej gminy lub obszar o powierzchni co najmniej 5 000 ha oraz app jest dokumentem obowiązującym,
- b. dane przestrzenne dla trzech mpzp lub ich zmian, gdzie app jest dokumentem obowiązującym.

Dodatkowo, przygotowane dane przestrzenne app muszą spełniać poniższe warunki:

- obejmować przynajmniej jeden dokument app, który dotyczy kilku (przynajmniej dwóch), niesąsiadujących ze sobą obszarów, którego zasięg przestrzenny obowiązywania reprezentowany jest przez obiekt wieloczęściowy (tzw. multipolygon);

- obejmować przynajmniej dwa mpzp z jednej jst, z których jeden mpzp stanowi zmianę poprzedniego mpzp;
- obejmować przynajmniej dwa mpzp o powierzchni powyżej 100ha.

Łącznie Wykonawca opracuje dane przestrzenne dla co najmniej 8 app. Wybrane app do testów muszą zostać uzgodnione z Zamawiającym.

Dla zbiorów danych przestrzennych app utworzone zostaną przy wykorzystaniu wtyczki QGIS metadane app.

Rezultatem zadania będą:

- raport końcowy z przeprowadzonych testów;
- dane przestrzenne app i zbiory danych przestrzennych app zgodne z modelem danych dla podstawowego zakresu app oraz metadane app zgodne z profilem metadanych dla tematu „zagospodarowanie przestrzenne”;
- wtyczka QGIS zmodyfikowana na podstawie przeprowadzonych testów.

ZADANIE 3. PRACE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE

Zadanie obejmuje przygotowanie treści informacyjnych i edukacyjnych wspierających i promujących tworzenie, prowadzenie i udostępnianie zbiorów danych przestrzennych app z wykorzystaniem wtyczki QGIS, a także przeprowadzenie szkolenia dla pracowników MR.

Opracowane materiały informacyjno-edukacyjne w możliwie najbardziej przystępny sposób prezentować będą wiedzę niezbędną do utworzenia, a następnie prowadzenia, w tym aktualizacji i udostępniania, danych przestrzennych app.

W ramach zadania zostaną opracowane:

- a) logo wtyczki,
- b) instrukcja użytkowania wtyczki (opis oraz ilustracje dotyczące wszystkich funkcji wtyczki wraz z instrukcją tworzenia zestawu danych przestrzennych app z wykorzystaniem wtyczki),
- c) artykuł informujący o przygotowaniu wtyczki, przeznaczony do publikacji na portalu internetowym Zamawiającego oraz portalach branżowych (długość: 1000 - 2000 znaków, minimum jedna ilustracja),
- d) film instruktażowy (min. 15 minut) lub nagranie z przeprowadzonego webinarium nt. funkcjonalności wtyczki (min. 30 minut).

W ramach prac edukacyjnych Wykonawca przeprowadzi szkolenie z zakresu obsługi wtyczki dla pracowników MR. Przewidywana liczba uczestników to ok. 10 osób. Szkolenie odbędzie się w Warszawie. Zamawiający może zapewnić miejsce do przeprowadzenia szkolenia (bez dostępu do sieci Internet). Sprzęt, wraz z zainstalowanym oprogramowaniem niezbędnym do przeprowadzenia szkolenia, musi zostać zapewniony przez Wykonawcę.

Rezultatem zadania będą:

- materiały informacyjno-edukacyjne,
- szkolenie dla pracowników MR.

VII. Termin realizacji zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany wykonać Zamówienie w terminie 150 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.

VIII. Szczegółowy harmonogram realizacji zamówienia i forma przedstawiania prac

Termin realizacji, czyli termin przekazania Zamawiającemu, określony jest liczbą dni kalendarzowych od podpisania umowy.

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Produkty
1.	Opracowanie wtyczki QGIS w zakresie podstawowym.	90 dni	Z1.P1. Wtyczka QGIS (pakiet instalacyjny wraz z niezbędną dokumentacją techniczną oraz kodem źródłowym).
2.	Testy wtyczki obejmujące przekształcenie lub tworzenie danych przestrzennych app i metadanych app	120 dni	Z2.P1. Scenariusz testów (plik tekstowy w wersji edytowalnej - preferowany format .doc/.docx); Z2.P2. Lista dokumentów app wybranych do testów (zestawienie tabelaryczne – preferowany format .xls/.xlsx); Z2.P3. Raport końcowy z przeprowadzonych testów (plik tekstowy w wersji edytowalnej - preferowany format .doc/.docx oraz/lub zestawienie tabelaryczne – preferowany format .xls/.xlsx); Z2.P4. Dane przestrzenne app: a) dane źródłowe (preferowany format dla danych wektorowych - .shp, oraz dla danych rastrowych - .jpg), b) dane zgodne z modelem danych dla podstawowego zakresu app (format .gml, .geotiff); Z2.P5. Zbiory danych przestrzennych app zgodne z modelem danych dla podstawowego zakresu app (format .gml, .geotiff); Z2.P6. Metadane app (format .xml); Z2.P7. Wtyczka QGIS po testach (pakiet instalacyjny wraz z niezbędną dokumentacją techniczną oraz kodem źródłowym).
3.	Prace informacyjno-edukacyjne.	120 dni	Z3.P1. Materiały informacyjno-edukacyjne: a) logo wtyczki (format: .svg oraz .png) b) instrukcja (plik tekstowy w wersji edytowalnej - preferowany format .doc /.docx oraz zapisany w formacie .pdf), c) artykuł informacyjny nt. wtyczki (plik tekstowy w wersji edytowalnej - preferowany format .doc /.docx), d) film nt. funkcjonalności wtyczki (preferowany format .mp4).
		150 dni	Z3.P2. Szkolenie dla pracowników MR

Obowiązki Wykonawcy:

1. Podczas realizacji zamówienia Wykonawca będzie ściśle współpracował z osobami odpowiedzialnymi za realizację zamówienia ze strony Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do:
 - a) niezwłocznego informowania Zamawiającego drogą mailową o działaniach realizowanych przez Wykonawcę w związku z napotkanymi problemami w realizacji zamówienia,
 - b) informowania Zamawiającego o postępach w realizacji zamówienia oraz przekazywania Zamawiającemu drogą elektroniczną opracowań częściowych, stanowiących dokumentację bieżących efektów prac,
 - c) bieżącego przedstawiania wyjaśnień lub uwzględniania uwag i zastrzeżeń zgłoszonych przez Zamawiającego do opracowań częściowych,
 - d) uczestniczenia wraz z Zespołem projektowym w spotkaniach roboczych z Zamawiającym w jego siedzibie, w trakcie realizacji zamówienia na każdorazowe polecenie Zamawiającego,
 - e) uczestniczenia w spotkaniach z Zamawiającym organizowanych przynajmniej raz w miesiącu w siedzibie Zamawiającego, w celu informowania o statusie prac oraz potwierdzenia bieżących ustaleń dotyczących ich realizacji,
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo m.in. do:
 - a) zgłaszania uwag i proponowania zmian w opracowywanych produktach w ramach poszczególnych zadań realizowanego zamówienia,
 - b) wprowadzania korekt w załącznikach do SOPZ,
 - c) organizowania spotkań w miejscu i terminie ustalonym przez Zamawiającego,
 - d) żądania od Wykonawcy przedstawiania wyników prac częściowych realizowanego zamówienia.
3. Produkty opracowane w ramach zamówienia będą spełniać następujące wymagania:
 - a) dane przestrzenne app, zbiory danych przestrzennych app oraz metadane app zostaną opracowane z należytą starannością, zgodnie z wskazanym przez Zamawiającego modelem danych i profilem metadanych, poprawnie pod względem technicznym i merytorycznym, uwzględniając m.in. kompletność zawartości informacyjnej tych danych,
 - b) teksty zostaną opracowane z należytą starannością pod względem merytorycznym, sporządzone poprawnie pod względem stylistycznym i ortograficznym (zgodnie z zasadami języka polskiego) oraz napisane zrozumiałym językiem,
 - c) teksty przekazywane Zamawiającemu do weryfikacji będą poddane korekcie stylistyczno-językowej,
 - d) ostateczny układ tekstów podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego,
 - e) produkty nie mogą zawierać żadnych reklam ani tekstów sponsorowanych.

IX. Załączniki

Zał. 1. Model danych dla podstawowego zakresu app.

Zał. 2. Profil metadanych dla tematu „zagospodarowanie przestrzenne”.