



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Projekt pn.:

„Budowa i modernizacja elementów systemu gospodarki wodno-ściekowej w Lubinie” nr POIS.02.03.00-00-0079/17, w ramach działania 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach”, oś priorytetowa II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu”, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020.

MPWiK Sp. z o. o. w Lubinie

ul. Rzeźnicza 1

59-300 Lubin

- centrala: 76 746 80 00
- sekretariat: 76 746 80 (01 lub 08)
- faks: 76 746 80 05
- e-mail: mpwik@mpwik.lubin.pl

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: ZSP38/2018

ISTOTNE WARUNKI ZAMÓWIENIA

(IWZ)

dla postępowania prowadzonego w trybie

ZAPYTANIA OFERTOWEGO

na:

„Rozbudowa systemu inteligentnego zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi w MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie”

CZEŚĆ III

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Zintegrowany system informatyczny do zarządzania siecią wodociągową i kanalizacyjną w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie

Lubin, wrzesień 2018 roku

1. Wprowadzenie

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie i wdrożenie modernizacji użytkowanego obecnie w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie systemu informatycznego klasy GIS (systemu informacji przestrzennej). Modernizacja polegać będzie na następujących działaniach:

- a. Opracowanie i dostawa zintegrowanego modułu informatycznego do importu danych udostępnianych przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lubinie w formacie GML (ang. Geographic Markup Language) do warstw informacyjnych systemu GIS wraz z dokumentacją zawierającą instrukcję obsługi modułu oraz przeprowadzeniem szkolenia kadry Zamawiającego.
- b. Zakup, dostawa i wdrożenie licencji oprogramowania do obsługi użytkowanego systemu GIS, wraz z instrukcją obsługi i przeprowadzeniem szkolenia kadry Zamawiającego.
- c. Zakup i dostawa serwera danych z zasilaczem UPS, niezbędnego do obsługi rozbudowanego i zmodernizowanego systemu GIS.

2. Cel zamówienia

Celem realizacji niniejszego zamówienia jest przeprowadzenie aktualizacji i rozbudowy użytkowanego obecnie w MPWiK w Lubinie systemu GIS w zakresie narzędzi dedykowanych do przeprowadzania okresowej aktualizacji bazy danych geoprzestrzeniach (m.in. EGIB i GESUT), zakup dodatkowych licencji oprogramowania do obsługi systemu GIS oraz zakup sprzętu (serwer danych), niezbędnego do wydajnego użytkowania systemu w przedsiębiorstwie Zamawiającego.

3. Zakres prac objętych zadaniem

3.1. Zakup i dostawa modułu do obsługi danych w formacie GML

3.1.1. Założenia ogólne dotyczące funkcjonalności modułu do obsługi danych w formacie GML:

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie modułu do importu danych udostępnianych przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lubinie w formacie GML (ang. Geographic Markup Language), umożliwiającego konwersję danych do warstw informacyjnych systemu GIS funkcjonującego w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie. Import danych do obecnej struktury danych systemu GIS ma zapewnić dostęp do informacji w zakresie ewidencji gruntów i budynków (EGiB). Dla danych zawartych w geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) należy utworzyć strukturę w bazie danych przestrzennych Zamawiającego.

Dane udostępniane przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lubinie są zgodne z formatem zdefiniowanym przez obowiązujące Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej i przekazywane na podstawie wniosku MPWiK Sp. z o.o.. Moduł musi obsługiwać każdorazowy import takich danych.

Wykonawca przystąpi do opracowania modułu po przedstawieniu projektu wdrożenia rozwiązania i jego akceptacji przez Zamawiającego. Zamawiający jest zobowiązany w terminie

10 dni roboczych od przedstawienia projektu wdrożenia przez Wykonawcę zaakceptować projekt lub zgłosić do niego uwagi. Wykonawca w terminie 5 dni roboczych zobowiązany jest odnieść się do uwag zgłoszonych do projektu wdrożenia Zamawiającego, nanieść niezbędne poprawki i dostarczyć poprawioną wersję dokumentu do akceptacji. W przypadku, gdy Zamawiający w przewidzianym terminie nie zgłosi uwag, projekt wdrożenia uznaje się za przyjęty.

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instalacji i wdrożenia modułu w siedzibie Zamawiającego w ustalonym terminie. Wykonawca przeprowadzi szkolenie pracowników Zamawiającego w czasie jednego dnia szkoleniowego (7 godzin szkoleniowych), jak również dostarczy dokumentację modułu zawierającą instrukcję jego użytkowania.

3.1.2. Wymagana funkcjonalność modułu:

Wymagane jest, aby moduł konwersji danych został zainstalowany na każdym stanowisku z licencją ArcGIS for Desktop Standard 10.5. Moduł konwersji danych powinien być narzędziem intuicyjnym w obsłudze, zaś jego praca nie powinna w żaden sposób zakłócać funkcjonowania całości systemu GIS i przebiegać zgodnie z procedurą obsługi danych przestrzennych wdrożoną u Zamawiającego. Wskazane jest, aby moduł konwersji danych został opracowany i wdrożony jako narzędzie wewnętrzne (tzw. „tool”) aplikacji ArcGIS for Desktop Standard 10.5. Wymagane jest zaprojektowanie i utworzenie struktury dla danych z GESUT. Wymagane jest aby import odbywał się zgodnie z procedurą aktualizacji danych w przestrzennej bazie danych wdrożoną u Zamawiającego, aby obsługa modułu obejmowała autoryzację i wersjonowanie. Niedopuszczalne jest przechowywanie danych w plikach przejściowych, w szczególności z rozszerzeniami: shp, dxf, dwg.

Wymagane jest, aby moduł konwersji danych z formatu GML do warstw bazy danych GIS posiadał następującą funkcjonalność:

- Integracja z funkcjonującym w MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie systemem GIS, w skład którego wchodzi:
 - ArcGIS Server Enterprise Standard 10.3
 - Licencje ArcGIS for Desktop Standard 10.5 i 10.3
 - Licencje ArcGIS for Desktop Basic 10.3
 - Geobazy ArcGIS Server w środowisku silnika bazy danych PostgreSQL
- Import danych z plików GML, umożliwiający wybór warstw i grup warstw do importu (EGiB i/lub GESUT) do struktur w Geobazie ArcGIS Server.
- Mechanizm tworzenia mapy własności na bazie warstwy działek ewidencyjnych, zawierającej przynajmniej informacje:
 - Nazwa podmiotu w układzie zależnie od rodzaju:
 - Osoba fizyczna: imię i nazwisko np. Jan Nowak
 - Instytucja: nazwa pełna, np. DEMOWO Sp. z o.o.
 - Małżeństwo: imię i nazwisko męża oraz imię i nazwisko żony, poprzedzone przedrostkiem „maż.”. np. małż. Jan Nowak, Anna Nowak
 - W przypadku wielu podmiotów, złożenie nazw podmiotów wg schematu powyżej, w którym kolejne pozycje oddzielane są średnikami. Jeżeli długość złożenia przekracza 255 znaków, musi być odpowiednio skracana i zakończona przyrostkiem „[...]”.
 - Liczba właścicieli
 - Liczba władających

Przebieg / w
Podpis

8

- Identyfikator jednostki rejestrowej
- Kod podmiotu właściciela działki. Wartość do wyznaczenia na podstawie ilości właścicieli oraz ich typu. W przypadku jednego właściciela wstawiony musi być jego typ, a w przypadku wielu - wartość „WIELE”.
- Kod podmiotu władającego działką. Wartość do wyznaczenia na podstawie ilości władających oraz ich typu. W przypadku jednego władającego wstawiony musi być jego typ, a w przypadku wielu - wartość „WIELE”.
- Nr księgi wieczystej lub dokumentu definiującego własność działki.

Kody typów podmiotów używane dla kodowania podmiotów właścicieli i władających: OSF – osoba fizyczna, INS – instytucja, MLZ – małżeństwo, OSZ – podmiot grupowy (spółki cywilne).

- Mechanizm tworzenia wykazu podmiotów powiązanego z warstwą mapy własności, zawierającej przynajmniej informacje:
 - Typ podmiotu (kod zgodny z wykazem kodów typów podmiotów w mapie własności).
 - Typ prawa - własność.
 - Typ prawa - władanie:
 - Udział wyrażony tekstowo, typu „1/10”.
 - Udział wyrażony liczbowo (np. 0,5)
 - Nazwa podmiotu:
 - Osoba fizyczna: imię i nazwisko np. Jan Nowak
 - Instytucja: nazwa pełna, np. DEMOWO Sp. z o.o.
 - Małżeństwo: imię i nazwisko męża oraz imię i nazwisko żony poprzedzone przedrostkiem „maż.”. np. małż. Jan Nowak, Anna Nowak
 - Adres podmiotu
 - Identyfikator jednostki rejestrowej
 - Nr księgi wieczystej lub dokumentu definiującego własność działki.

Pozostałe wymagane prace przy wdrożeniu modułu:

- Udostępnienie warstw informacyjnych powstałych dla importowanych danych oraz mapy własności w postaci serwisów mapowych ArcGIS Serwer z możliwością wyszukiwania wg: atrybutów mapy własności i wykazu podmiotów w sieci wewnętrznej Zamawiającego.
- Opracowanie symboliki dla warstw GESUT i udostępnienie tych warstw w postaci serwisów mapowych ArcGIS Server zgodnych z potrzebami poszczególnych użytkowników Zamawiającego, zdefiniowanymi w projekcie wdrożenia.
- Opracowanie serwisu do wizualizacji importowanych danych objętych projektem, którego funkcjonalność zawiera przynajmniej:
 - prezentację warstw geometrycznych i grupowanie tych prezentacji w postaci konfiguracji (układy map dostępne dla poszczególnych działów) z możliwością nadawania uprawnień dostępu do danej konfiguracji dla użytkownika,
 - włączanie i wyłączanie widoczności warstw tematycznych oraz wizualizacja ich legendy,
 - nawigację na mapie (z użyciem myszki lub przycisków dostępnych z interfejsu przeglądarki: powiększanie, pomniejszanie, przesuwanie),
 - ustawianie skali mapy,
 - wyszukiwanie obiektów na podstawie danych adresowych, danych mapy własności i wykazu podmiotów z możliwością zmiany konfiguracji wyszukiwania,
 - wyszukiwanie obiektów poprzez mechanizmy selekcji przestrzennej (zawieranie, przecinanie, odległość itp.)
 - możliwość eksportu atrybutów wybranych obiektów i zapisu szablonu takiego eksportu.

- pobieranie informacji o wskazanych obiektach i wyświetlanie ich w konfigurowalnym oknie (ukrywanie atrybutów)
- możliwość ustawienia przezroczystości warstw,
- określanie współrzędnych punktów min. w układzie 2000, 1992, WGS84 (dziesiętnych i DMS),
- pomiar długości z możliwością ustawienia jednostek,
- pomiar pola powierzchni i obwodu z możliwością ustawienia jednostek,
- zmiana treści mapy referencyjnych (OpenStreetMap, geoportal.gov.pl i inne),
- wydruk w skali lub wydruk okna mapy na podstawie predefiniowanych szablonów (zapisanych elementów takich jak ramka, opis pozaramkowy, tytuł skala, adnotacje, logo itp.),
- generowanie załącznika podmiotów właścicieli oraz władających dla wskazanej działki w formacie xlsx.

3.1.3. Wymagania techniczne serwisu udostępniania danych

Wymagane jest, aby wdrożony serwis udostępniania danych z systemu GIS posiadał następujące cechy:

- Obsługa przeglądarek:
 - Internet Explorer w wersji 9 i wyższej
 - Microsoft Edge
 - Firefox w wersji 4 i wyższej
 - Chrome 20 i wyższej
 - Opera 20 i wyższej
 - Safari 5.1 i wyższej
- Serwis nie może korzystać z technologii wtyczek oraz instalować jakiegokolwiek rozwiązania na komputerze klienta.

3.2. Dostawa licencji oprogramowania GIS do obsługi mapy numerycznej:

Zadanie obejmuje dostawę i instalację następujących licencji:

- a) Licencja pojedyncza ArcGIS for Desktop Standard 10.5
- b) Licencja rozszerzenia Arc Publisher wraz z instrukcją w języku polskim.

3.3. Dostawa serwera danych

W ramach realizacji zadania Wykonawca dostarczy i skonfiguruje wysoko wydajny serwer montowany w szafie serwerowej, dedykowany pod działanie aplikacji GIS. Poniżej podano pozostałe wymagane parametry minimalne serwera:

- Serwer 2 lub 4 procesorowy, min. 2 procesory 10-rdzeniowe,
- 128 GB RAM, DDR4 (moduły min. 32GB) o częstotliwości min. 2666MT/s,
- sprzętowy RAID 0/1/5/10/50/60,
- 7 dysków 900 GB 15k RPM SAS,
- zainstalowany wewnętrzny moduł z redundantnymi kartami SD min. 16 GB (microSDHC/SDXC) każda,
- wbudowana dwuportowa karta Gigabit Ethernet,
- minimum dwa sloty PCI express
- dwa redundantne zasilacze hot-plug,
- panel LCD umieszczony na froncie obudowy,
- System do zdalnego zarządzania serwerem. Niezależny od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego, posiadający dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet, umożliwiający:
 - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;

- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
 - autentykację i autoryzację użytkownika; podmontowanie zdalnych wirtualnych napędów;
 - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;
 - wsparcie dla SNMP; IPMI2.0;
 - zdalne monitorowanie w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer.
- Pięć lat gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do końca następnego dnia roboczego.

3.4. Dostawa i instalacja zasilacza UPS 5 kVA

W celu zwiększenia niezawodności pracy systemu GIS, Wykonawca dostarczy dedykowany zasilacz UPS, zapewniający podtrzymanie napięcia serwera przez okres co najmniej 45 minut. Dostarczone urządzenie musi posiadać możliwość zdalnego zarządzania i monitoringu parametrów zasilania oraz zdalne wyłączenie systemów. Protokół komunikacji TCP/IP. Ponadto dostarczone urządzenie UPS musi posiadać funkcję rejestracji zdarzeń.

4. Równoważność rozwiązań

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy i oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania określone przez Zamawiającego.

5. Dokumenty wykonawcy

5.1. Wykaz dokumentów niezbędnych do dostarczenia przez Wykonawcę do zgłoszenia odbioru:

- 1) sprzętu i urządzeń:
 - specyfikacje dostarczanego sprzętu,
 - instrukcje obsługi sprzętu,
 - karty gwarancyjne,
- 2) oprogramowania i modułu:
 - licencje,
 - instrukcje obsługi.

5.2. Forma dokumentów:

Wersja papierowa w liczbie trzech egzemplarzy, oprawiona w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie.

Wersja elektroniczna zapisana na płytach CD lub DVD, zapis plików z rozszerzeniami: docx, pdf, xlsx. Pliki w wersji elektronicznej powinny zostać zapisane w sposób uporządkowany w katalogach, umożliwiający rozpoznanie zawartości pliku i daty sporządzenia dokumentacji.