

Załącznik_nr_1_Milicz_Szczegółowy_opisprzedmiotu_zamówienia

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

„Rozwój e-usług wewnątrzadministracyjnych Gminy Milicz”,
realizowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla
Województwa Dolnośląskiego (RPO WD) na lata 2014 – 2020, Oś priorytetowa 2 Technologie
informacyjno-komunikacyjne – Działanie 2.1 E-usługi publiczne – Podziałanie 2.1.1 E-usługi publiczne
Nr projektu: RPDS.02.01.01-02-0031/16

Dostawia i wdrożeniu systemu informacji przestrzennej (GIS) dla Gminy Milicz, platformy e-
usług oraz digitalizacja zasobów wraz z dostawą niezbędnego oprogramowania i
przeprowadzenia szkoleń

Milicz, dnia 22.02.2018

Spis treści

1. Przedmiot zamówienia	3
1.1. Cele budowy systemu informacji przestrzennej (GIS)	3
2. Wymogi zgodności z obowiązującym prawem	4
3. Wymogi w zakresie architektury rozwiązania systemowego	4
a) Wymagania szczegółowe do MODUŁU ADMINISTRATOR – Zarządzanie Systemem – opis funkcjonalny	7
b) Wymagania szczegółowe do MODUŁU WiK - Moduł do zarządzania siecią wodociągową i kanalizacyjną - – opis funkcjonalny	8
c) Wymagania szczegółowe do MODUŁU CMENTARZ - Moduł do zarządzania cmentarzem – opis funkcjonalny	10
d) Wymagania szczegółowe do MODUŁU TARGOWISKO - Moduł do zarządzanie targowiskiem (placem handlowym) – opis funkcjonalny	12
e) Wymagania szczegółowe do MODUŁU EDiOM - Moduł do zarządzania siecią transportową i drogową – opis funkcjonalny	14
f) Wymagania szczegółowe do MODUŁU GEOPORTAL - Portal mapowy publikujący dane przestrzenne – opis funkcjonalny	19
g) Wymagania szczegółowe do MODUŁU PZGiK - Moduł przeglądu danych PZGiK – opis funkcjonalny	20
h) Wymagania szczegółowe do MODUŁU ZGŁOSZEŃ - Moduł zgłoszeń internetowych – E-USŁUGI – opis funkcjonalny	21
4. Opracowanie danych – digitalizacja zasobu	23
5. Infrastruktura techniczna	23
Komputery	24
Tablety	25
Router	25
6. Wdrożenie systemu	26
7. Szkolenia dla użytkowników	31
8. Serwis gwarancyjny	33
Warunki świadczenia serwisu gwarancyjnego	33

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na dostawie i wdrożeniu systemu informacji przestrzennej (GIS) dla Gminy Milicz, platformy e-usług oraz digitalizacja zasobów wraz z dostawą niezbędnego sprzętu, oprogramowania i przeprowadzenia szkoleń.

1.1. Cele budowy systemu informacji przestrzennej (GIS)

Celem projektu pn: „*Rozwój e-usług wewnątrzadministracyjnych Gminy Milicz*” jest rozwój elektronicznych usług publicznych w zakresie dostępu do **informacji przestrzennej** polegający na wdrożeniu gotowego systemu, wspierającego ewidencje i zarządzanie siecią wodociągową, kanalizacyjną, ewidencją dróg i obiektów mostowych, cmentarzem oraz targowiskiem na terenie Gminy Milicz.

Projekt pn: „*Rozwój e-usług wewnątrzadministracyjnych Gminy Milicz*” zakłada tworzenie, rozwijanie i integrację baz danych i zasobów cyfrowych wspomagających komunikację pomiędzy:

1. Wnioskodawca/Zamawiający – Gmina Milicz.
2. PGK Dolina Baryczy Sp. z o.o.
3. Zakład Usług Komunalnych w Miliczu.
4. Mieszkańcy Gminy Milicz.
5. Przedsiębiorcy i inwestorzy.
6. Instytucje publiczne.
7. Służby ratownicze i kryzysowe.

W ramach projektu pn: „*Rozwój e-usług wewnątrzadministracyjnych Gminy Milicz*” zostanie również przeprowadzona digitalizacja zasobów i treści publicznych będących w posiadaniu wskazanych podmiotów, służące zapewnieniu powszechnego, otwartego dostępu do danych w postaci cyfrowej, tj.:

1. Paszportyzacja 210 km sieci wodociągowej wraz przyłączami w ilości 3853 sztuk.
2. Paszportyzacja 185 km sieci kanalizacyjnej wraz przyłączami w ilości 2213 km.

3. Opracowanie bazy danych dla 124 km dróg gminnych- fotorejestracja + georeferencyjna baza danych.
4. Fotorejestracja wraz z opracowaniem georeferencyjnej baza danych terenu cmentarza.
5. Opracowanie georeferencyjnej baza danych planu targowiska

System będzie zawierał funkcjonalności pozwalające na sprawne nim zarządzanie, możliwość konfigurowania jednostek użytkujących system – ich organizacji, użytkowników, zdarzeń i wszelkich innych dodatkowych danych, zapewniających precyzyjność i jednoznaczność informacji dostarczanej w postaci e-usług.

2. Wymogi zgodności z obowiązującym prawem

System informacji przestrzennej (GIS) i oprogramowanie aplikacyjne podlega wymogom zgodności z obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej uregulowaniami prawnymi i wytycznymi, a w szczególności:

- 2.1. ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 469, z późn. zm.) i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy;
- 2.2. ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 922, z późn. zm.);
- 2.3. ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 139, z późn. zm.);
- 2.4. rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 100, poz. 1024) w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych;
- 2.5. Dyrektywą INSPIRE - regulującą kwestie Infrastruktury Informacji Przestrzennej.

3. Wymogi w zakresie architektury rozwiązania systemowego

Poniżej wymienia się obligatoryjne wymagania dla architektury wdrażanego Systemu:

1. System musi być oparty na dostawie usług hostingowych wirtualnego środowiska pracy (środowiska serwerowego na potrzeby bazy danych, modułów oraz geoportalu).
2. Wszystkie komponenty Systemu (aplikacje bazodanowe, aplikacje/moduły oraz geoportal) muszą być instalowane są na serwerach hostowanych (serwerach Wykonawcy). Zamawiający będzie miał po swojej stronie dostęp do interfejsu zarządzania środowiskiem poprzez program/moduł – klienta z poziomu przeglądarki internetowej.
3. System musi posiadać architekturę 3-warstwową: centralna baza danych, serwer Aplikacji www oraz przeglądarka internetowa po stronie klienta.
4. System bazy danych musi wspierać zapytania przestrzenne.
5. Wszystkie moduły systemu powinny być dostępne przez sieć web bez potrzeby instalowania dodatkowych wtyczek.
6. System nie może mieć ograniczeń w liczbie jednoczesnych dostępów.
7. Wymagana jest architektura modułowa umożliwiająca łatwą rozbudowę systemu o kolejne moduły lub funkcjonalności.
8. System musi zapewnić pełną integrację graficznej bazy danych z atrybutami opisowymi. Wszystkie informacje muszą być rejestrowane w jednej lub kilku spójnych i powiązanych ze sobą relacyjno-objektowych bazach danych.
9. System powinien mieć możliwość referencyjnego podpięcia zewnętrznych baz danych w celu synchronizacji lub wyszukiwania.
10. System powinien być skalowalny i wielodostępny oraz pozwalać na współdzielenie danych przez wielu użytkowników.
11. Dostęp do poszczególnych funkcjonalności dla użytkowników musi być realizowany poprzez przeglądarkę www i definiowany na podstawie uprawnień przez administratora systemu.
12. W systemie muszą istnieć uprawnienia do każdego narzędzia oraz akcji tak aby można konfigurować uprawnienia w szerokim zakresie: uprawnienia tylko do odczytu, uprawnienia do edycji wybranych atrybutów, uprawnienia do generowania raportów.

13. System musi zapisywać aktywność użytkowników wraz z historią zmienianych obiektów (użytkownik, rodzaj operacji: wstawienie, usunięcie, zmiana, data operacji, itp.).
14. Otwartość udostępnianych zasobów w systemie informacji przestrzennej musi być spełniona na minimum 3 stopniu w odniesieniu do skali 5 Star Open Data6.
15. System musi wspierać kodowanie znaków zgodne z UTF-8.
16. System musi zostać wykonany zgodnie z funkcjonalnością responsive web design.
17. Wykonawca ma obowiązek przekazania Zamawiającemu back up'u danych, które zostaną opracowane w ramach realizacji projektu.

Wymagania dla szyny usług SIP:

1. Szyna usług SIP musi spełniać wymagania nakładane przez Dyrektywę INSPIRE.
2. Szyna usług SIP musi spełniać co najmniej następujące, dodatkowe wymagania dla oprogramowania klasy ESB (Enterprise Service Bus):
 - a) przesyłanie danych binarnych.
 - b) działanie w trybie synchronicznym.
 - c) transparentność lokalizacji - centralnie konfigurowany punkt końcowy (endpoint), aplikacja wykorzystująca dany interfejs nie wymaga informacji od dostawcy usługi, w celu poprawnej komunikacji, przesyłania wiadomości.
 - d) ulepszanie - możliwość pobierania brakujących danych w przesyłanych wiadomościach w celu ich dołączenia do komunikatu i przesłanie do punktu docelowego.
 - e) transformacja - zdolność konwersji wiadomości pomiędzy formatami - na potrzeby użyteczności przez aplikację konsumenta.
 - f) monitoring - możliwość monitorowania pracy systemu, przepływów, treści przesyłanych wiadomości.
 - g) konwersja protokołu - funkcja transformacji w stosunku do wspieranych/obsługiwanych protokołów, możliwość konwersji pomiędzy wymaganymi formatami.
 - h) bezpieczeństwo - zapewnienie bezpiecznego przetwarzania wiadomości, ale również

wsparcie w zakresie negocjacji zasad bezpieczeństwa pomiędzy systemami.

- i) routing - możliwość dowolnej modyfikacji punktu końcowego na zasadach statycznych, ale również dynamicznych.

a) Wymagania szczegółowe do MODUŁU ADMINISTRATOR – Zarządzanie Systemem – opis funkcjonalny

Główne wymogi funkcjonalne Modułu:

1. System musi umożliwiać walidację i aktualizację, przy pomocy dedykowanych narzędzi, dobrze określonych zbiorów danych pozyskiwanych u dostawców zewnętrznych jak np. MPZP, sieć drogowa.
2. System musi zapewniać dostęp do narzędzi zasilania danymi ze znanych źródeł jak np. EGIB, RCIWN, BDOT500, PRG, PRNG, BDO, Ortofotomapa i inne dane PzgiK.
3. System musi pozwalać na tworzenie i modyfikowanie serwisów mapowych.
4. System musi umożliwiać zarządzanie treścią danych widocznych w portalu mapowym.
5. System musi pozwalać na zarządzanie funkcjonalnością portalu mapowego w tym przypisywanie funkcjonalności do użytkowników lub ról uprawnień.
6. System musi udostępniać raportowanie wykorzystania i dostępności systemu.
7. System musi pozwalać na zakładanie kont użytkowników przez administratora.
8. System musi pozwalać na rejestrację logowań aktywności użytkowników.
9. System musi dawać możliwość zresetowania hasła użytkownikowi.
10. System musi pozwalać na przypisywanie dostępu użytkowników do jednego lub kilku modułów/aplikacji.
11. System musi pozwalać na przypisywanie ról użytkowników - np. rola tylko do odczytu, rola edytora danych.
12. System musi pozwalać na raportowanie listy dostępnych aplikacji wraz z ich okresem ważności.
13. System musi umożliwiać zmianę daty ważności dostępu do aplikacji dla użytkownika.
14. System musi pozwalać na raportowanie zablokowanych użytkowników.
15. System musi pozwalać na powiadomienia o blokadach użytkowników na e-mail lub SMS.
16. System musi umożliwiać tworzenie wykazu aktywności użytkownika – z podglądem wszystkich zmian wprowadzonych w każdym z modułów.

b) Wymagania szczegółowe do MODUŁU WiK - Moduł do zarządzania siecią wodociągową i kanalizacyjną - – opis funkcjonalny

Celem podstawowym budowy i wdrożenia modułu jest aktualizacja bazy danych obiektów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przez administratora Systemu. Moduł ma również na celu informowanie mieszkańców o aktualnym stanie sieci uzbrojenia terenu (możliwość przyłącza do sieci, plany projektowe, analiza awarii – w tym zgłaszanie awarii sieci).

Główne wymogi funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. Moduł nie może być licencjonowany ze względu na liczbę użytkowników.
2. Moduł musi posiadać narzędzia edycji danych wektorowych, w tym:
 - a) edycja warstw: punktowych, liniowych, poligonowych.
 - b) wstawianie, przesuwanie, usuwanie całych obiektów lub ich wierzchołków.
 - c) dociąganie edytowanych obiektów do wybranych obiektów.
 - d) łączenie i dzielenie obiektów liniowych.
3. Moduł musi posiadać narzędzia do nawigacji po mapie.
4. Moduł musi posiadać narzędzia wyszukiwania obiektów spełniających zadane kryteria na atrybutach - wyszukiwania po numerze adresowym, ulicy, działce ewidencyjnej. Możliwość eksportu danych z bazy danych do pliku programu Excel oraz SHP w przypadku danych posiadających reprezentację przestrzenną.
5. Moduł musi posiadać narzędzia pomiaru – w tym obligatoryjnie pomiar długości i pomiar powierzchni.
6. Moduł musi posiadać narzędzie hurtowej edycji danych – narzędzie służące do edycji pól opisowych dla wielu obiektów jednocześnie (tzw mass update).
7. Moduł musi umożliwiać podłączenie zewnętrznych serwisów WMS i WFS przez użytkowników. Dane takie powinny być wyświetlane równocześnie z danymi dostępnymi w bazie danych systemu GIS.
8. Moduł musi umożliwiać tworzenie zgodnie z ustaleniami Zamawiającego symboli na mapie i ustalenie zakresu danych atrybutowych tworzonych obiektów (np. komory, przepompownie).
9. Moduł musi umożliwiać edycję danych atrybutowych (opisów) obiektów wektorowych.

10. Moduł musi umożliwiać autoryzację danych. Wszystkie dane wprowadzane do systemu lub w nim zmieniane muszą być automatycznie autoryzowane (zapis źródła danych, nazwy operatora, daty i czasu utworzenia oraz ostatniej modyfikacji).
11. Moduł musi umożliwiać import danych przynajmniej w formacie txt, shp, dxf, dgn (v7,v8).
12. Moduł musi posiadać ewidencję oraz mieć możliwość wyświetlania zamkniętych przyłączy np. z uwagi na brak umowy, odcięcie wody lub na okres zimowy, oraz umożliwiać tworzenie zestawień.
13. Moduł musi posiadać możliwość podglądu i dodawania przez Zamawiającego wielu podkładów rastrowych (m.in. tiff, , .dem, .ecw, .sid) i ich prezentacji, łączenie z danymi wektorowymi.
14. Moduł musi posiadać możliwość tworzenia raportów z bazy danych. Prezentacja elementów po atrybutach np. rodzaju materiału, rodzaju przewodu, funkcji, własności, średnicy, nazwy ulicy, dzielnicy.
15. Moduł musi być wyposażony w narzędzie umożliwiające przypisywanie dowolnych plików z obiektami zapisanymi w bazie danych, np. pliki graficzne, zeskanowana dokumentacja, filmy, itp. Wraz z możliwością dodania informacji opisowej do tych plików oraz przypisania do odpowiednio zdefiniowanych kategorii np.: dokumentacja techniczna, awarie, umowy itp.
16. Moduł musi posiadać narzędzie do symulowania zasięgu awarii na sieci wodociągowej. Po wyborze miejsca awarii na sieci narzędzie powinno wskazać najbliższe zasuwy do zamknięcia.
17. Moduł musi posiadać rozbudowaną funkcjonalność wydruków:
 - a) wydruki muszą korzystać ze zdefiniowanych wcześniej szablonów mapy,
 - b) wydruk musi mieć możliwość określenia obszaru wydruku,
 - c) wydruk musi mieć możliwość określenia skali mapy na wydruku,
 - d) wszystkie wydruki muszą mieć możliwość eksportu do PDF, określenia położenia i wielkości następujących elementów: skala, linia skali, mapa, tekst, dodatkowa grafika,
 - e) możliwość definiowania szablonów wydruku, w tym: format papieru (np. A3, A4, dowolnie zdefiniowany przez użytkownika rozmiar szablonu), orientacja kartki (pozioma, pionowa), rozmiar oraz położenie elementów szablonu (obszar druku mapy, legenda, skala, tekst, grafika, itp.),

18. Moduł musi posiadać narzędzia do ewidencji prowadzonych inspekcji wideo na sieci kanalizacyjnej.

19. Moduł musi posiadać narzędzie do zmiany typu obiektu w ramach jego geometrii.

c) Wymagania szczegółowe do MODUŁU CMENTARZ - Moduł do zarządzania cmentarzem – opis funkcjonalny

Celem budowy i wdrożenia modułu jest stworzenie interaktywnego planu cmentarza. Osoby korzystające z rozwiązania posiadą możliwość mapowej lokalizacji osób pochowanych. Dla administratora modułu, narzędzie służyć będzie w bieżącej aktualizacji bazy danych.

Główne wymagania funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. Moduł nie może być licencjonowany ze względu na liczbę użytkowników.
2. Moduł musi posiadać narzędzia edycji danych wektorowych, w tym:
 - a) edycja warstw: punktowych, liniowych, poligonowych
 - b) wstawianie, przesuwanie, usuwanie całych obiektów lub ich wierzchołków
 - c) dociąganie edytowanych obiektów do wybranych obiektów
 - d) łączenie i dzielenie obiektów liniowych
3. Moduł musi posiadać narzędzia do nawigacji po mapie.
4. Moduł musi posiadać narzędzia wyszukiwania obiektów spełniających zadane kryteria na atrybutach.
5. Moduł musi posiadać narzędzia pomiaru – pomiar długości, pomiar powierzchni.
6. Moduł musi posiadać narzędzie hurtowej edycji danych – narzędzie służące do edycji pól opisowych dla wielu obiektów jednocześnie.
7. Moduł musi umożliwiać podłączenie zewnętrznych serwisów WMS i WFS przez użytkowników. Dane takie powinny być wyświetlane równocześnie z danymi dostępnymi w bazie danych systemu GIS.
8. System musi umożliwiać zmianę „w locie” układów współrzędnych - natychmiastowe przełączenie projektu na pracę np. pomiędzy różnymi PUWG np.: "2000" a "1965".
9. Moduł musi umożliwiać tworzenie zgodnie z ustaleniami Zamawiającego symboli na mapie i ustalenie zakresu danych atrybutowych tworzonych obiektów.

10. Moduł musi posiadać narzędzie do samodzielnego tworzenia dodatkowych, wcześniej niezdefiniowanych nowych obiektów mapowych i ich atrybutów.
11. Moduł musi umożliwiać edycję danych atrybutowych (opisów) obiektów wektorowych.
12. Moduł musi umożliwiać autoryzację danych. Wszystkie dane wprowadzane do systemu lub w nim zmieniane muszą być automatycznie autoryzowane (zapis źródła danych, nazwy operatora, daty i czasu utworzenia oraz ostatniej modyfikacji).
13. Moduł musi umożliwiać import danych przynajmniej w formacie txt, shp, dxf, dgn.
14. Moduł musi umożliwiać import punktów z pliku z zapisanymi współrzędnymi tych punktów (format txt). System ma posiadać również kreator importu gdzie będzie można zdefiniować sposób formatowania pliku z danymi wejściowymi (m.in. zdefiniowanie kolumn ze współrzędnymi, definicja znaku podziału kolumn, definicja kolumny z opisem, możliwość pominięcia kolumny).
15. Moduł musi posiadać możliwość jednoczesnego podglądu i pracy na danych graficznych oraz opisowych. Dane opisowe i graficzne powinny być tak zorganizowane, aby wszystkie informacje opisowe przypisane danym obiektom odzwierciedlonym na mapach numerycznych mogły być udostępnione równolegle z ich przeglądaniem w warstwie graficznej.
16. Moduł musi posiadać możliwość podglądu i dodawania przez Zamawiającego wielu podkładów rastrowych (m.in. tiff, , .dem, .ecw, .sid) i ich prezentacji, łączenie z danymi wektorowymi.
17. Moduł musi być wyposażony w narzędzie umożliwiające przypisywanie dowolnych plików z obiektami zapisanymi w bazie danych, np. pliki graficzne, zeskanowana dokumentacja, itp.
18. Moduł musi posiadać rozbudowaną funkcjonalność wydruków:
 - a) wydruk musi mieć możliwość korzystania ze zdefiniowanych wcześniej szablonów mapy,
 - b) wydruk musi mieć możliwość określenia obszaru wydruku,
 - c) wydruk musi mieć możliwość określenia skali mapy na wydruku,
 - d) wszystkie wydruki muszą mieć możliwość eksportu do PDF, określenia położenia i wielkości następujących elementów: skala, linia skali, mapa, tekst, dodatkowa grafika,
 - e) możliwość definiowania szablonów wydruku, w tym: format papieru (np. A3, A4, dowolnie zdefiniowany przez użytkownika rozmiar szablonu), orientacja kartki

(pozioma, pionowa), rozmiar oraz położenie elementów szablonu (obszar druku mapy, legenda, skala, tekst, grafika, itp.),

19. Moduł musi posiadać narzędzie do zmiany typu obiektu w ramach jego geometrii.
20. Moduł musi posiadać możliwość przejmowania geometrii do obiektów z plików odniesienia.
21. Moduł musi umożliwić wprowadzenie nowych obiektów reprezentujących groby, zielerń, ścieżki.
22. Moduł musi umożliwić proste wyszukiwanie miejsca pochówku po nazwisku i imieniu.

d) Wymagania szczegółowe do MODUŁU TARGOWISKO - Moduł do zarządzanie targowiskiem (placem handlowym) – opis funkcjonalny

Celem budowy i wdrożenia Modułu jest stworzenie interaktywnego planu targowiska. Przedsiębiorcy korzystający z planu będą mieć możliwość rezerwacji stoiska. Mieszkańcy korzystający z planu posiadą wiedzę o sektorach i stoiskach wraz z możliwością mapowej lokalizacji obiektów. Dla administratora modułu, narzędzie służyło będzie w bieżącej aktualizacji bazy danych.

Główne wymagania funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. Moduł nie może być licencjonowany ze względu na liczbę użytkowników.
2. Moduł musi posiadać narzędzia edycji danych wektorowych, w tym:
 - a) edycja warstw: punktowych, liniowych, poligonowych,
 - b) wstawianie, przesuwanie, usuwanie całych obiektów lub ich wierzchołków,
 - c) dociąganie edytowanych obiektów do wybranych obiektów,
 - d) łączenie i dzielenie obiektów liniowych,
3. Moduł musi posiadać narzędzia do nawigacji po mapie.
4. Moduł musi posiadać narzędzia wyszukiwania obiektów spełniających zadane kryteria na atrybutach - wyszukiwania po numerze adresowym, ulicy, działce ewidencyjnej. Możliwość eksportu danych z bazy danych do pliku programu Excel oraz SHP w przypadku danych posiadających reprezentację przestrzenną.
5. Moduł musi posiadać narzędzia pomiaru – pomiar długości, pomiar powierzchni.
6. Moduł musi posiadać narzędzie hurtowej edycji danych – narzędzie służące do edycji pól opisowych dla wielu obiektów jednocześnie.

7. Moduł musi umożliwiać podłączenie zewnętrznych serwisów WMS i WFS przez użytkowników. Dane takie powinny być wyświetlane równocześnie z danymi dostępnymi w bazie danych systemu GIS.
8. Moduł musi posiadać narzędzie do samodzielnego tworzenia dodatkowych, wcześniej niezdefiniowanych nowych obiektów mapowych i ich atrybutów.
9. Moduł musi umożliwiać edycję danych atrybutowych (opisów) obiektów wektorowych.
10. Moduł musi umożliwiać autoryzację danych. Wszystkie dane wprowadzane do systemu lub w nim zmieniane muszą być automatycznie autoryzowane (zapis źródła danych, nazwy operatora, daty i czasu utworzenia oraz ostatniej modyfikacji).
11. Moduł musi umożliwiać import danych przynajmniej w formacie txt, shp, dxf, dgn.
12. Moduł musi posiadać możliwość jednoczesnego podglądu i pracy na danych graficznych oraz opisowych. Dane opisowe i graficzne powinny być tak zorganizowane, aby wszystkie informacje opisowe przypisane danym obiektom odzwierciedlonym na mapach numerycznych mogły być udostępnione równolegle z ich przeglądaniem w warstwie graficznej.
13. Moduł musi posiadać możliwość podglądu i dodawania przez Zamawiającego wielu podkładów rastrowych (m.in. tiff, .dem, .ecw, .sid) i ich prezentacji, łączenie z danymi wektorowymi.
14. Moduł musi posiadać możliwość tworzenia raportów z bazy danych.
15. Moduł musi być wyposażony w narzędzie umożliwiające przypisywanie dowolnych plików z obiektami zapisanymi w bazie danych, np. pliki graficzne, zeskanowana dokumentacja, filmy, itp. Wraz z możliwością dodania informacji opisowej do tych plików oraz przypisania do odpowiednio zdefiniowanych kategorii np.: umowy itp.
16. Moduł musi posiadać rozbudowaną funkcjonalność wydruków:
 - a) wydruk musi mieć możliwość korzystania ze zdefiniowanych wcześniej szablonów mapy,
 - b) wydruk musi mieć możliwość określenia obszaru wydruku,
 - c) wydruk musi mieć możliwość określenia skali mapy na wydruku,
 - d) wszystkie wydruki muszą mieć możliwość eksportu do PDF, określenia położenia i wielkości następujących elementów: skala, linia skali, mapa, tekst, dodatkowa grafika,
 - e) możliwość definiowania szablonów wydruku, w tym: format papieru (np. A3, A4, dowolnie zdefiniowany przez użytkownika rozmiar szablonu), orientacja kartki

(pozioma, pionowa), rozmiar oraz położenie elementów szablonu (obszar druku mapy, legenda, skala, tekst, grafika, itp.),

17. Moduł musi posiadać narzędzie do zmiany typu obiektu w ramach jego geometrii.
18. Moduł musi umożliwić wprowadzenie nowych sektorów i stanowisk handlu.
19. Moduł musi umożliwić proste wyszukiwanie elementów po wybranym atrybucie opisowym.

e) Wymagania szczegółowe do MODUŁU EDiOM - Moduł do zarządzania siecią transportową i drogową – opis funkcjonalny

Celem podstawowym budowy i wdrożenia modułu jest aktualizacja bazy danych obiektów drogowych i mostowych przez administratora Systemu. Moduł ma również na celu informowanie mieszkańców o aktualnym stanie sieci transportowej (stan bieżący, objazdy, utrudnienia).

Główne wymogi funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. Moduł nie może być licencjonowany ze względu na liczbę użytkowników.
2. System musi umożliwić gromadzenie danych graficzno-opisowych ewidencji dróg i obiektów mostowych zgodnie z aktualnym stanem prawnym.
3. Moduł musi umożliwić generowanie książki drogi i innych formularzy w sposób automatyczny na podstawie wprowadzonych do bazy danych informacji. Generowane w ramach książki drogi raporty winny być zgodne z wskazanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. wzorami w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych (Dz.U. 2005 nr 67 poz. 582).
4. Moduł musi posiadać panel mapowy.
5. Panel mapowy winien być głównym narzędziem, za pomocą, którego użytkownik aplikacji klienta posiadał będzie możliwość przeglądania sieci drogowej oraz edytowania obiektów drogowych.
6. Panel mapowy winien charakteryzować się budową warstwową oraz winien posiadać narzędzia niezbędne do pełnego zarządzania strukturą warstw systemu.
7. Panel mapowy winien posiadać wszystkie narzędzia niezbędne do zarządzania obszarem mapowym.

8. Panel mapowy winien posiadać funkcjonalność związaną z zarządzaniem warstwami nie mniejszą aniżeli:
 - a) zmiana kolejności wyświetlania warstw – nadawanie priorytetów kolejności wyświetlania warstwom,
 - b) włączenie oraz wyłączenie określonych warstw (widoczna/niewidoczna),
9. Użytkownik winien posiadać możliwość definiowania na mapie obiektów powierzchniowych oraz punktowych i liniowych.
10. System powinien wyświetlać atrybuty opisowe po wskazaniu określonego obiektu na mapie.
11. Wprowadzanie zmian danych z poziomu mapy winno skutkować zmianami w bazie danych.
12. System powinien umożliwiać pomiar odległości na mapie przy pomocy linii łamanej (pomiar pojedynczy i sumaryczny), a także pomiaru odległości od elementu i pomiaru wzdłuż elementu (np. wzdłuż łuku).
13. Edycja obiektów na mapie musi być wspierana następującymi narzędziami:
 - a) przyciąganie do cech charakterystycznych elementów mapy.
 - b) łączenie obiektów.
 - c) dzielnie obiektu.
14. System powinien posiadać możliwość dodawania nowych elementów powierzchniowych na drodze.
15. Użytkownik musi mieć możliwość wyświetlenia podstawowych parametrów obiektu po zaznaczeniu obiektu na mapie.
16. W module mapowym powinna być możliwość lokalizowania automatycznego obiektu względem układu referencyjnego oraz dostępność takich funkcjonalności jak:
 - a) skalowania mapy, przesuwania mapy (góra, dół, lewo, prawo),
 - b) rozszerzone opcje wydruku mapy - wydruk fragmentów mapy w dowolnie zdefiniowanej przez użytkownika skali na dowolnym określonym przez użytkownika formacie papieru.
17. System powinien posiadać funkcję wyświetlania na mapie aktualnej pozycji zdjęcia z możliwością wyboru nowego zdjęcia poprzez kliknięcie na mapie.
18. System powinien posiadać edytor tabelaryczny.

19. System powinien posiadać edytor umożliwiający wyświetlenie danych o pojedynczym obiekcie w postaci szczegółowej listy jego atrybutów.
20. System powinien posiadać możliwość sortowania danych w kolumnach.
21. Obiekty wyświetlone w edytorze muszą być interaktywne z obiektami na mapie – wybranie rekordu w edytorze musi zaznaczać obiekt na mapie.
22. System powinien posiadać funkcjonalność w zakresie tworzenia raportów nie mniejszą aniżeli:
 - a) generowanie raportów.
 - b) drukowanie raportów (aktualnego raportu, wszystkich otwartych raportów).
 - c) zapis raportów do innych formatów (np. pdf, xls, txt).
23. Aplikacja winna posiadać możliwość wyświetlania sekwencji zdjęć zapisanych w formacie cyfrowym przedstawiających obraz korytarza drogi.
24. W aplikacji winna być możliwość przeglądania sekwencji zdjęć wybranego w programie odcinka przez wybór konkretnego kilometrażu lub kilometrażu drogi oraz odtwarzanie ciągłe z możliwością ustawienia prędkości odtwarzania.
25. Podczas odtwarzania musi być podany kilometraż lokalny oraz kilometraż globalny aktualnej pozycji kamery.
26. System musi mieć funkcję pokazywania aktualnej pozycji kamery na mapie.
27. System musi umożliwiać wykonywanie pomiarów dotyczących szerokości obiektów widocznych na zdjęciach.
28. System musi umożliwiać wykonywanie pomiarów dotyczących położenia punktu na zdjęciach.
29. W aplikacji winna być możliwość generowania dodatkowych raportów (statystyk) dotyczących sieci drogowej i obiektów drogowych. Wymagane statystyki:
 - a) dane administracyjne odcinków.
 - b) statystyki ilościowe poszczególnych klas obiektów na drogach (na przykład: oznakowanie pionowe, oznakowanie poziome, zjazdy, bariery itp.).
 - c) lista odcinków inwentaryzowanych i nie inwentaryzowanych.
30. W aplikacji musi być możliwość eksportowania wyników do pliku XLS.

31. Aplikacja winna umożliwiać zarządzanie obiektami mostowymi powiązanymi z modelem sieci drogowej. Aplikacja winna umożliwiać wprowadzanie i edycję danych w sposób zgodny z metodą przyjętą w systemie dla edycji danych z inwentaryzacji dróg.
32. Aplikacja winna umożliwiać grupowanie danych przy ich przeglądaniu wg kategorii i rodzaju obiektu mostowego.
33. Aplikacja winna umożliwić pełną integrację z oprogramowaniem wspomagającym zarządzanie ewidencją dróg, obejmująca następujące elementy:
 - a) dostęp do wszystkich funkcji programu z poziomu systemu,
 - b) integracja na poziomie bazy danych (rozszerzenie bazy danych o elementy wymagane dla obiektów mostowych),
 - c) bezpośrednie powiązanie rejestrowanych danych z modelem sieci drogowej,
 - d) wprowadzanie i edycja danych w sposób zgodny z metodą przyjętą w systemie dla edycji danych z inwentaryzacji dróg.
34. System musi umożliwiać generowanie książki obiektu mostowego, przepustu, tunelu, przejścia podziemnego zgodnie z podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. wzorami w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U.2005 nr 67 poz. 582).
35. System musi umożliwiać generowanie wykazu wyżej wymienionych obiektów.
36. System musi umożliwiać grupowanie danych przy ich przeglądaniu wg kategorii i rodzaju.
37. System musi posiadać funkcje sortowania i wyszukiwania obiektów.
38. System musi automatycznie pokazywać wybrany obiekt na mapie.
39. Moduł winien posiadać możliwość prowadzenia wymaganej przepisami dokumentacji w procesie zarządzania pasem drogowym.
40. Moduł winien posiadać możliwość obliczania wysokości opłat za zajęcie pasa drogowego (opłaty roczne za infrastrukturę oraz dzienne).
41. Moduł winien być wyposażony w narzędzia do graficznej prezentacji miejsc i charakteru poszczególnych zajęć pasa drogowego na sieci drogowej.
42. Moduł winien posiadać możliwość monitorowania procesów i procedur związanych z zarządzaniem pasem drogowym.
43. Moduł winien posiadać możliwość generowania następujących raportów:

- a) zbliżające się lub przekroczone terminy płatności lub zwolnienia pasa,
 - b) aktualne zajęcie pasa.
 - c) zestawienie płatności dla księgowości.
 - d) zbliżające się terminy gwarancji.
 - e) zestawienie zajmujących pas wg wysokości opłat, zajmowanej powierzchni, częstości zgłoszeń.
 - f) zestawienia liczby zajęć i opłat wg działów i rodzajów zajęcia.
44. Moduł winien posiadać możliwość generowania mapy tematycznej przedstawiającej lokalizacje poszczególnych zdarzeń w podziale na rodzaje zajęcia drogi, terminy z nimi związane oraz sytuację w zakresie wymaganych płatności) będących czytelną wizualnie prezentacją posiadanych danych
45. Moduł musi być wyposażony w możliwość:
- a) wprowadzania do systemu oznakowania pionowego, poziomego i sygnalizacji: istniejącej oraz projektowanej.
 - b) oznaczenie oznakowania pionowego, poziomego i sygnalizacji jako usunięte bez fizycznego usuwania obiektów z systemu.
 - c) drukowanie mapy w wybranej skali na papierze wybranego formatu z raportem zawierającym zestawienie oznakowania pionowego, poziomego i sygnalizacji zawartych na wydruku.
 - d) odwzorowanie rzeczywistego układu znaków pionowych poprzez grupowanie tablic znaków na „słupkach”.
 - e) pokazywanie bądź ukrywanie na mapie znaków istniejących, projektowanych bądź usuniętych.
 - f) przechowywanie dodatkowych atrybutów znaków pionowych takich jak: wielkość, stan, zamocowanie, wykonanie, treść, odległość od krawędzi jezdni, okres obowiązywania.
 - g) przechowywanie dodatkowych atrybutów znaków poziomych takich jak: barwa, wykonanie, okres obowiązywania.
 - h) przechowywanie dodatkowych atrybutów sygnalizatorów takich jak: mocowanie, liczba kamer, rodzaj komory, przycisk wyzwalania.

f) Wymagania szczegółowe do MODUŁU GEOPORTAL - Portal mapowy publikujący dane przestrzenne – opis funkcjonalny

Celem budowy i wdrożenia Geoportalu publikującego dane przestrzenne jest agregowanie danych przestrzennych w jednym miejscu i zapewnienie publicznego dostępu do przeglądania i wyszukiwania danych przestrzennych dla mieszkańców i inwestorów.

Główne wymogi funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. System musi zapewniać administratorowi możliwość konfigurowania warstwy prezentacyjnej w zależności od potrzeb, zakresu danych oraz użytkownika końcowego.
2. System musi pozwalać użytkownikom wewnętrznym co najmniej na:
 - a) przeglądanie danych przestrzennych, w tym, co najmniej na wybór prekonfigurowanych modułów tematycznych, zarządzanie widokiem mapy, zarządzanie danymi dostępnymi na mapie, w tym dodawanie danych lokalnych pochodzących z różnych formatów lub danych udostępnianych usługami sieciowymi, narzędzie szkicowania, zapamiętywanie własnych ustawień, narzędzie pomiarowe, identyfikację obiektów, wydruk mapy, przygotowywanie raportów i dokumentów wg zarejestrowanych szablonów, wyszukiwanie danych, analizę przestrzenną danych, selekcję przestrzenną danych;
 - b) edycję danych, w tym danych przestrzennych rejestrów urzędowych dla uprawnionych użytkowników systemu. Edycja danych powinna uwzględniać edycję obiektów zarówno na mapie jak i atrybutów obiektów, łącznie ze wsparciem edycji relacji między obiektami oraz obiektów połączonych. Edycja powinna wykorzystywać możliwość walidacji danych w tym walidacji
 - c) w oparciu o relacje przestrzenne, zapewniać wsparcie poprzez wykorzystanie danych słowników oraz usług słownikowych udostępnianych przez inne instytucje;
 - d) analizę danych przestrzennych, jako narzędzia analiz ad hoc, lecz też narzędzie wykorzystywane w edycji np. do określania powiązanych przestrzennie obiektów,
 - e) przeglądanie metadanych, dostęp do katalogu metadanych w zakresie wyszukiwania i prezentowania metadanych dla zbiorów i usług mapowych dostępnych w systemie SIP, edycję i walidację plików metadanych, edycję i walidację metadanych zgodnie z przyjętym profilem metadanych.

3. Dostęp do Portalu ma się odbywać na trzech poziomach dostępności:
- a) poziom publiczny – dostęp dla wszystkich zainteresowanych do strony głównej oraz podstron;
 - b) poziom użytkownika - dostęp dla użytkowników w oparciu o nadane przez administratora systemu uprawnienia dla wybranego modułu :
 - a. uprawnienia do odczytu - użytkownik ma możliwość odczytu danych gromadzonych w module bez praw do edycji bazy danych;
 - b. uprawnienia edycyjne – użytkownik ma możliwość edycji danych gromadzonych w module
 - c. poziom administracyjny – zastrzeżony dostęp dla administratorów, pozwalający na tworzenie, dodawanie, usuwanie, modyfikowanie danych gromadzonych w modułach. Administrator ma możliwość dodawania użytkowników i nadawania uprawnień w module administratora. Dostęp będzie możliwy poprzez przeglądarkę www.
4. System musi wykorzystywać mechanizm uwierzytelniania użytkowników.
5. System musi umożliwiać „przejście” z jednego modułu do drugiego (Single Sign-On) tak, aby wystarczyło zalogowanie się do jednego z komponentów systemu bez konieczności ponownego logowania.
6. System musi zapewniać wsparcie mapowe przy uzupełnianiu formularza ePUAP (dot. e-usług świadczonych z poziomu systemu).
7. System musi udostępniać mechanizm „mapy zagnieżdżonej” w ramach dowolnej, innej strony WWW. Rozwiązanie musi pozwolić co najmniej na zakładanie wirtualnych warstw mapowych, przypisanie im sposobu prezentacji oraz zakresu informacyjnego (atrybutów), jakie maja być uzupełnione dla obiektu.

g) Wymagania szczegółowe do MODUŁU PZGiK - Moduł przeglądu danych PZGiK – opis funkcjonalny

Główne wymagania funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. System musi pozwalać na wyszukiwanie nieruchomości (działek ewidencyjnych, budynków i lokali) po ich różnorodnych atrybutach opisowych, w tym po różnorodnych rodzajach

praw do nieruchomości. System musi zapewnić generowanie treści mapy ewidencyjnej z serwera danych przestrzennych, zawierającej wyszukane obiekty.

2. System musi umożliwiać ograniczanie dostępu do danych osobowych tylko użytkownikom posiadającym odpowiednie uprawnienia oraz rejestrowanie każdorazowego dostępu do danych osobowych.
3. System musi pozwalać na generowanie wypisu oraz wycisku do celów informacyjnych.
4. System musi zapewnić prezentację danych zawartych w bazach danych BDOT500, GESUT, w formie tożsamej z treścią mapy zasadniczej: sytuacyjno - wysokościowej, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT), zagospodarowania i rzeźby terenu.

h) Wymagania szczegółowe do MODUŁU ZGŁOSZEŃ - Moduł zgłoszeń internetowych – E-USŁUGI – opis funkcjonalny

Główne wymagania funkcjonalne wdrażanego modułu:

1. System musi zapewnić zarejestrowanym użytkownikom możliwość zgłaszania występowania określonych zdarzeń poprzez wskazanie ich lokalizacji, opis i dodanie zdjęć lub innych załączników, np. lokalizacji nielegalnego wysypiska, dziury w drodze, a także błąd danych na mapie, i inne.
2. System musi umożliwić automatyczne przesłanie komunikatu o nowym obiekcie do administratora serwisu.
3. System musi umożliwić przekazywanie odpowiedzi na zgłoszenie na adres email użytkownika.

Przewidziane w projekcie E-usługi, to:

1. E-usługa: Sieć wod-kan i armatura, poziom interakcji 3.

a) Opis usługi:

Prezentacja przebiegu sieci wodociągowo-kanalizacyjnej oraz umiejscowienia elementów armatury.

Użytkownik (mieszkaniec, inwestor, projektant lub przedstawiciel UMiG Milicz, Zakładu Usług Komunalnych w Miliczu, PGK Dolina Baryczy Sp. z o.o.) ma dostęp online do mapy obrazującej przebieg sieci wodociągowo-kanalizacyjnej określonego rodzaju wraz z możliwością identyfikacji głównych jej parametrów oraz armatury.

b) Opis działania

Użytkownik ma możliwość nawigacji oraz wyszukania interesującego go obszaru sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz armatury a następnie wydrukowania formularza mapy lub utworzenia pliku z mapą.

2. E-usługa: Awaria, poziom interakcji 3

a) Opis usługi

Wskazanie lokalizacji aktualnych miejsc na sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej, w których wystąpiła awaria. Użytkownik (mieszkaniec, inwestor, projektant, przedstawiciel UMiG Milicz lub) ma dostęp online do mapy obrazującej lokalizację awarii na sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej, awarie przepompowni ścieków, oczyszczalni ścieków oraz lokalizację zastępczych punktów dostaw wody. Poprzez interaktywny formularz powiązany ze wskazaną awarią może zgłosić uwagi.

b) Opis działania

Użytkownik e-usługi ma możliwość przeglądu aktualnych awarii na sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej, awarii obiektów i usług o szczególnym znaczeniu, np. awarie przepompowni ścieków, oczyszczalni ścieków. Użytkownik może również zlokalizować budynki/adresy mogące mieć okresowe trudności z dostawą wody. Może również odnaleźć lokalizację zastępczych punktów dostaw wody i miejsca podstawień beczki z wodą. Może również przekazać dodatkowe informacje na temat wskazanego przez niego miejsca wystąpienia awarii za pomocą interaktywnego formularza. Użytkownik może wydrukować widok mapy lub utworzyć plik z mapą.

3. E-usługa: Warunki techniczne, poziom interakcji 3

a) Opis usługi

Usługa złożenia i obsługi wniosku o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej. Użytkownik (mieszkaniec, inwestor) ma dostęp online do interaktywnego formularza wniosku poprzez wskazanie na mapie miejsca/obszaru, dla którego istnieje możliwość przyłączenia nieruchomości do sieci wod-kan.

b) Opis działania

Użytkownik (mieszkaniec, inwestor) ma możliwość:

1. Złożenia wniosku o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej. E-usługa na podstawie zebranych danych przez interaktywny formularz na adres zwrotny e-mail zwraca informacje o zarejestrowaniu wniosku i kolejnych etapach jego rozpatrywania wraz z przekazaniem warunków drogą elektroniczną na podany w formularzu potwierdzony adres e-mail.
2. Zgłoszenie gotowości do odbioru technicznego wykonanego przyłącza. E-usługa na podstawie zebranych danych przez interaktywny formularz, zwraca na podany w formularzu potwierdzony adres e-mail informację o zarejestrowaniu zgłoszenia wraz z potwierdzeniem wskazanego uprzednio terminu (z listy proponowanych terminów).

4. Opracowanie danych – digitalizacja zasobu

W zakresie usługi digitalizacji zasobów wymaga się od Wykonawcy opracowania następujących danych:

- a) paszportyzacja ok. 300 km sieci wodociągowej wraz przyłączami w ilości ok. 3.853 sztuk,
- b) paszportyzacja ok. 240 km sieci kanalizacyjnej wraz przyłączami w ilości ok. 2.213 sztuk,
- c) fotorejestracja i wektoryzacja 124 km dróg gminnych,
- d) fotorejestracji wraz z wektoryzacją terenu cmentarza,
- e) planu targowiska.

5. Infrastruktura techniczna

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje dostawę, montaż wraz z uruchomieniem i konfiguracją komputerów o parametrach nie gorszych niż określone poniżej.

Komputery będą wykorzystywane dla potrzeb aplikacji związanych z wdrażanym Geograficznym Systemem Informacji Przestrzennej (GIS), e-usługami, aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

Wszystkie urządzenia powinny być dostarczone z odpowiednimi przewodami. Sprzęt musi spełniać wymogi normy Energy Star, posiadać deklarację zgodności CE. Spełniać kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.

5.1 Komputery

LP	Nazwa, wymagania i minimalne parametry techniczne komputerów
1	Typ: Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. Sprzęt fabrycznie nowy. Nie używany.
2	Liczba: 7 szt.
3	Zastosowanie: Komputer typ I będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji związanych z wdrażanym Geograficznym Systemem Informacji Przestrzennej (GIS), e-usługami, aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
4	Wydajność obliczeniowa: · Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. · Komputer powinien osiągać minimum 5500 pkt. w teście wydajności PassMark na stronie internetowej http://www.passmark.com
5	Pamięć operacyjna RAM · Minimum 8GB · Minimum 2 wolne sloty · Możliwość rozszerzenia pamięci do min. 32 MB
6	Parametry pamięci masowej · SSD minimum 250 GB · RW minimum 555/500
7	Wydajność grafiki · Obsługa rozdzielczości FULL HD; · Port wideo: min 1 x VGA (15 pin D-Sub) · Port wideo: min 1 x DisplayPort
8	Karta dźwiękowa · Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; · W obudowie komputera porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy;
9	Karta sieciowa: 10/100/1000 Mbit/s
10	Sloty PCI-E 1x: Minimum 1
11	Sloty PCI-E 16x: Minimum 1
12	Interfejsy: • minimum 4 x USB 3.0 (z czego min. 2 w przednim panelu) • minimum 4 x USB 2.0 • minimum 1 x RJ-45 (LAN) • minimum 1 x Serial • minimum 2x DisplayPort • minimum 1 x HDMI • minimum 2 x PS/2 • minimum 1 x wyjście liniowe
13	Zasilacz: max. 280 Wat
14	Dodatkowy sprzęt: · Klawiatura przewodowa z obszarem klawiszy numerycznych · Mysz bezprzewodowa · Monitor – minimum 23 cale

15	Napęd DVD: tak
16	Warunki gwarancji: · 5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta; · W przypadku awarii dysków twardego dysk pozostaje u Zamawiającego.
	W przypadku dostawy komputerów zintegrowanych z monitorem dopuszczalna jest rezygnacja z wyjść sygnałowych.

5.2 Tablety

Lp.	Wymagania i minimalne parametry techniczne
1	Tablet: przenośne urządzenie z ekranem dotykowym, o przekątnej minimum 7", mogący pracować w trybie on-line, z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows CE lub Android lub IOS lub równoważne, min. 6.0 (z możliwością uaktualnienia systemu) do Windows Mobile, min. 6.5 + licencja) Sprzęt fabrycznie nowy. Nie używany.
2	Liczba: 3 szt
3	Procesor: min. 800 Mhz
4	Pamięć: min. 512 RAM
5	Dysk: min. 1 GB Flash ROM
6	Ekran: min. 3,5 7" VGA, kolorowy ekran dotykowy, czytelny w świetle słonecznym
7	Wymagania środowiskowe: - temperatura pracy min: -20 ° to +40°C - temperatura przechowywania min: -30 ° to +40°C - zgodność z normą International Protection Rating, min. IP65 - odporność na upadek z min. 1.50 m
8	Zasilanie: min. 5000mAh Lit-Ion bateria w zestawie
9	Łączność: - min. 802.11 b/g/n, WPA2, CCMP-AES - wbudowany modem GSM, wspierający standard 3G (lub 3G i szybszą technologię GSM)
10	Złącza: - interface for connecting the device to a PC / LAN - Micro SD slot
11	Dodatkowe baterie: 20 x 5000mAh Lit-Ion
12	Akcesoria do noszenia: pasek, pokrowiec, itd.
13	Zestaw do instalacji / tworzenia kopii zapasowej oprogramowania oraz systemu operacyjnego (USB lub CD / DVD);

5.3 Router

Wymagane, minimalne parametry routera (lub urządzenia firewall)
- Obudowa zamknięta o wysokości 1U, umożliwiającą montaż w szafie RACK 19" - Administrowanie urządzeniem odbywa się z konsoli graficznej w języku min. polskim i angielskim, dostępne poprzez min. przeglądarkę WWW oraz interfejs CLI (Command Line Interface) - Możliwe ustawianie różnych przedziałów czasowych obowiązywania zbiorów reguł - Możliwe zarządzanie z poziomu konsoli przez SSH

5. Urządzenie musi posiadać narzędzia do przeglądania logów i generowania raportów ruchu sieciowego, rejestracja ruchu na urządzeniu, dostęp do logów archiwalnych;
6. Możliwość podglądania w czasie rzeczywistym pracy urządzenia oraz ruchu w sieci, rejestracja pracy oraz ruchu w sieci w urządzeniu lub na nośniku zewnętrznym;
7. Możliwość zapisywania i późniejszego odczytania konfiguracji urządzenia do pliku
8. Urządzenie umożliwia stabilną i poprawną pracę w zakresie temperatur: 0 - 45 stopnie Celsjusza (min. zakres)
9. Zasilanie prądem przemiennym 230V. Urządzenie musi być przystosowane do pracy w polskiej sieci energetycznej
10. Urządzenie posiadające certyfikat CE
11. Urządzenie obsługujące następujące mechanizmy:
 - a) I.1. firewall,
 - b) I.2. filtr URL,
 - c) I.3. serwer DHCP,
 - d) I.4. IEEE 802.1Q VLAN,
 - e) I.5. klient NTP,
 - f) I.6. routing statyczny,
 - g) I.7. Policy Routing,
 - h) I.8. Routing by interface,
 - i) I.9. Load Balancing+,
 - j) I.10. Default Gateway,
 - k) I.11. ochrona antywirusowa dla http,pop3,smtp,ftp,ssl,
 - l) I.12. ochronę przed spamem DNS Blacklist,
 - m) I.13. Intrusion Prevention System (IPS),
 - n) I.14. Intrusion Detection System (IDS),
 - o) I.15. Klient SNMP wersji min. 3,
 - p) I.16. zapasowa partycja systemowa min. 1.
12. liczba tuneli IPsec VPN min. 50
13. liczba tuneli SSL VPN min. 20
14. liczba tuneli PPTP VPN min. 48
15. mechanizm autoryzacji logowania do urządzenia LDAP
16. mechanizm autoryzacji użytkowników przy pomocy PKI
17. mechanizm aktualizacji oprogramowania systemowego (firewall) oraz baz sygnatur następujących usług: IPS, AV, Antyspam, URL Filtr, CA
18. Mechanizm konfiguracji min. 4 interfejsów do działania w trybie WAN (dostawcy usługi połączenia z siecią Internet)
19. Urządzenie wyposażone w port VGA oraz gniazdo PS2/USB
20. Dostarczony sprzęt w ramach umowy musi być sprzętem fabrycznie nowym
21. Gwarancja na urządzenie min. 36 miesięcy wraz ze wsparciem technicznym, aktualizacjami oprogramowania, aktualizacje sygnatur antywirusowych, antyspamowych, filtrów URL. Pełne wsparcie od producenta na okres 36 miesięcy.

Oferent będzie zobowiązany dostarczyć oferowany przez siebie urządzenie do testów. Zamawiający podłączy go do obecnie funkcjonującej infrastruktury sieciowej celem sprawdzenia kompatybilności z działającą infrastrukturą u zamawiającego.

6. Wdrożenie systemu

W ramach dostawy i wdrożenia Systemu stanowiącego przedmiot zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. Przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej.
2. Przedłożenia harmonogramu wdrożenia, podlegającego zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
3. Dostawy oprogramowania aplikacyjnego (które jest niezbędne do uruchomienia całości Systemu o pełnej funkcjonalności) wraz z jego instalacją na serwerze Wykonawcy z przystosowaniem Systemu do wymogów funkcjonalnych i specyfiki pracy określonej przez Zamawiającego.
4. System GIS zostanie zainstalowany na serwerze Wykonawcy, który spełnia minimalne wymagania do prawidłowego działania Systemu:

Serwer danych przestrzennych musi udostępniać co najmniej następujące usługi:

- a. WMS (ang. Web Map Service). Standard OGC, norma ISO 19128.
- b. WMTS (ang. Web Map Tile Service). Standard OGC.
- c. WCS (ang. Web Coverage Service). Standard OGC.
- d. WFS (ang. Web Feature Service). Standard OGC, norma ISO 19142.
- e. ATOM. Usługa udokumentowana w Technical Guidance for INSPIRE Download Services v3.0 (2012-06-12).
- f. CSW (ang. Catalog Service for the Web). Standard OGC.
- g. GeoREST.

Serwer danych przestrzennych musi wspierać standardy:

- h. SFA - ang. Simple feature access. Standard OGC i ISO 19125.
- i. GML - ang. Geography Markup Language. Standard OGC i ISO 19136.
5. Dostarczenia kompletnej (obejmującej całą funkcjonalność Systemu) dokumentacji Systemu w formie elektronicznej dla administratorów i użytkowników.
6. Dokonanie paszportyzacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przyłączami na podstawie dostarczonych przez Zamawiającego danych (mapy papierowe i dane wektorowe: DXF,DGN,SHP)
7. W ramach projektu Wykonawca winien opracować, wdrożyć i uruchomić system ewidencji pasa drogowego dróg gminnych Gminy Milicz.

8. W ramach etapu realizacji projektu należy wykonać ewidencję pasa drogowego dróg gminnych. Wykonawca zobowiązany jest zgromadzić dane poprzez bezpośrednią fotorejestrację w terenie.
9. Zamawiający udostępni Wykonawcy dokumentację układu dróg gminnych celem opracowania planu objazdu.
10. Dane uzyskane w wyniku inwentaryzacji powinny obejmować niżej wymienione elementy:
 - a) moduł książka drogi,
 - b) osie dróg, nazwy ulic, numery i kilometraże,
 - c) nawierzchnie jezdni (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - d) pobocza drogi (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - e) opaski (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, rodzaj krawężnika, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - f) pasy awaryjne (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - g) pasy dzielące (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - h) chodniki (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, rodzaj krawężnika, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - i) pasy zieleni (lokalizacja, rodzaj zieleni, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - j) zatoki autobusowe (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, szerokość, długość, powierzchnia),
 - k) zatoki postojowe (lokalizacja, rodzaj nawierzchni, szerokość na początku i końcu zdarzenia, długość, powierzchnia),
 - l) korona drogi (lokalizacja, szerokość),
 - m) pas drogowy (lokalizacja, szerokość na początku i końcu zdarzenia, powierzchnia),
 - n) łuki poziome (lokalizacja, promień, charakter łuku, rodzaj przechyłki łuku, pochylenie na łuku, pochylenie na końcu łuku, długość),

- o) pochylenia podłużne/łuki pionowe (lokalizacja, pochylenie podłużne, promień, charakter łuku, długość),
- p) skrzyżowania z drogą (lokalizacja, rodzaj skrzyżowania, długość, kąt skrzyżowania, nazwa drogi poprzecznej),
- q) skrzyżowania z koleją (lokalizacja, rodzaj skrzyżowania, długość, kąt skrzyżowania, rodzaj zabezpieczenia),
- r) obiekty mostowe (lokalizacja środka przepustów (SO) oraz początku obiektów mostowych (PO), rodzaj obiektu, numer inwentarzowy),
- s) zjazdy drogowe (lokalizacja, rodzaj zjazdu, rodzaj nawierzchni, szerokość, powierzchnia),
- t) oznakowanie poziome (lokalizacja),
- u) oznakowanie pionowe (lokalizacja, symbol znaku),
- v) granica miasta (lokalizacja, początek bądź koniec, nazwa miasta),
- w) data inwentaryzacji poszczególnych zdarzeń, kto ją wykonał.

11. Wszystkie informacje opisowe przypisane danym obiektom odzwierciedlonym na mapach numerycznych muszą być udostępnione równolegle z ich przeglądaniem w warstwie graficznej.

12. Dane dotyczące zdarzeń drogowych należy wprowadzić na oddzielne warstwy tematyczne.

13. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej odcinków dróg

14. Dokumentację fotograficzną pasa drogowego należy wykonać w dowiązaniu do kilometraża dróg, w formie cyfrowych zdjęć sekwencyjnych z interwałem wynoszącym co najmniej 10 m. Zdjęcia należy wykonać przynajmniej z czterech kamer jednocześnie (lub w technologii podobnej do „street view”). Zdjęcia należy wykonać przy zachowaniu następujących zasad:

- a) zgodnie z kierunkiem drogi,
- b) rozdzielczość zdjęć nie mniejsza niż 1024×768,
- c) wykonawca zobowiązany jest wykonać przejazd po sieci dróg gminnych Gminy Milicz.

15. Dokumentację fotograficzną należy dostarczyć w formacie JPG.

16. Przedstawiony materiał powinien umożliwić odczytanie elementów pasa drogowego dla sieci dróg objętych ewidencją.

17. Prace związane z ewidencją dróg i obiektów mostowych należy wykonać zgodnie z wymogami określonymi w:
- a) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom. (Dz.U. 05.67.582)
 - b) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. w sprawie trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia i udostępniania danych o sieci dróg publicznych, obiektach mostowych, tunelach oraz promach (Dz.U. 05.67.583)
18. Wykonawca winien wykonać bezpośredni pomiar w terenie w celu zgromadzenia niezbędnych danych dotyczących pasa drogowego dróg gminnych Gminy Milicz a następnie wprowadzić dane do systemu informatycznego dostarczonego przez Wykonawcę w ramach zadania.
19. Wykonawca winien wykonać pomiar przy użyciu własnego pojazdu pomiarowego.
20. Wykonawca winien wykonać pomiar w technologii pozwalającej na uzyskanie dokładności wymaganej przez obowiązujące przepisy prawa na dzień, w którym pomiar został wykonany.
21. Zamawiający nie określa szczegółowo technologii wykonanego pomiaru jednakże dostarczony przez Wykonawcę system informatyczny winien być dostosowany do pracy z technologią, z jaką Wykonawca wykonał pomiar.
22. Wykonany pomiar winien obejmować swoim zakresem pomiar GPS śladu drogi. Pomiar GPS winien być wykonany z uwzględnieniem stacji referencyjnych służących do uszczegółowienia pozycji.
23. Wykonawca zobowiązany jest do implementacji w systemie dokumentacji elektronicznej Zamawiającego przekazanych przez niego warstw informacyjnych w zakresie:
- a) skalibrowanych podkładów rastrowych,
 - b) mapy sytuacyjno – wysokościowej ,
 - c) ortofotomapy,
 - d) EGiB (SWDE).
24. Prace geodezyjne należy wykonać zgodnie z:

- a) Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz. (Dz.U. 01.78.837),
 - b) Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. (Dz.U. 99.30.297).
25. Dane końcowe po zatwierdzeniu ich przez Zamawiającego (plik bazy danych, wszystkie pliki mapowe, źródłowe podkłady mapowe, inne dane wymagane w formie elektronicznej) Wykonawca dostarczy na płycie CD/DVD.

7. Szkolenia dla użytkowników

Zamawiający wymaga, by po uruchomieniu systemu Wykonawca zorganizował tygodniowe szkolenie dla użytkowników oraz administratorów Systemu z oprogramowania narzędziowego, usług i funkcji systemu. Szkolenia będą dedykowane różnym grupom użytkowników, pod kątem różnych potrzeb Zamawiającego.

- 1. Wykonawca przeprowadzi szkolenia w podziale na następujące grupy docelowe:
 - a) dla 8 użytkowników systemu z zakresu praktycznego wykorzystania jego narzędzi i funkcji (czas trwania: 32 godziny lekcyjne),
 - b) dla dwóch administratorów systemu z zakresu prawidłowego i efektywnego zarządzania nim (czas trwania: min. 16 godzin lekcyjnych).
- 2. Szkolenia zostaną przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego, który zobowiązuje się do udostępnienia Wykonawcy sali szkoleniowej oraz sprzętu komputerowego w ilości, która zapewni każdemu uczestnikowi indywidualne stanowisko komputerowe.
- 3. Celem szkolenia użytkowników systemu będzie przekazanie wiedzy i wsparcia merytorycznego, które umożliwi nabycie umiejętności samodzielnej, efektywnej pracy ze wszystkimi komponentami systemu oraz z właściwym wykorzystaniem wszystkich funkcjonalności oprogramowania narzędziowego.
- 4. Celem szkolenia administratorów systemu będzie przekazanie wiedzy i wsparcia merytorycznego, które umożliwi nabycie umiejętności efektywnego, samodzielnego

administrowania systemem, w tym zarządzanie nim, jego wydajnością, konfigurowanie i tworzenie kopii zapasowych.

5. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia w języku polskim, w formie warsztatowej.
 6. Szkolenia zostaną przeprowadzone na danych Zamawiającego odpowiednio przygotowanych do szkolenia.
 7. Zakres tematyczny szkoleń, terminy oraz materiały szkoleniowe będą uzgodnione z Zamawiającym w harmonogramie szkoleń, który zostanie określony przed podpisaniem umowy.
 8. Harmonogram szkoleń i zawartość materiałów szkoleniowych będzie uzgodniona z Zamawiającym przed rozpoczęciem szkoleń. Wykonawca jest zobligowany do przygotowania wszystkim uczestnikom materiałów szkoleniowych w formie drukowanej (lub elektronicznej), adekwatnie do rodzaju szkolenia, w którym uczestniczą/uczestniczyli.
 9. Wykonawca zagwarantuje, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, że jego pracownicy zaangażowani w projekcie w proces przetwarzania informacji będą posiadać stosowne uprawnienia i będą uczestniczyć w tym procesie w stopniu adekwatnym do realizowanych przez nich zadań oraz obowiązków mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa informacji, oraz zapewni przeszkolenie osób zaangażowanych w proces przetwarzania informacji, ze szczególnym uwzględnieniem takich zagadnień, jak:
 - a) zagrożenia bezpieczeństwa informacji,
 - b) skutki naruszenia zasad bezpieczeństwa informacji, w tym odpowiedzialność prawna,
 - c) stosowanie środków zapewniających bezpieczeństwo informacji, w tym urządzenia i oprogramowanie minimalizujące ryzyko błędów ludzkich.
- Wykonawca na tą okoliczność złoży stosowne pisemne oświadczenie.

8. Serwis gwarancyjny

W ramach usługi gwarancyjnej w zakresie wsparcia technicznego Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnego:

1. Usuwania wad przedmiotu umowy, wprowadzania zmian programistycznych, wdrożeniowych i konfiguracyjnych w oprogramowaniu narzędziowym i aplikacyjnym systemu informacji przestrzennej (GIS), e-usług i elektronicznego obiegu dokumentów celem rozwiązania zgłaszanych przez Zamawiającego problemów.
2. Prowadzenia bieżącego audytu oprogramowania i bazy danych oraz informowania Zamawiającego o potencjalnych konsekwencjach zidentyfikowanych nieprawidłowości.
3. Bieżącego wsparcia użytkowników systemu informacji przestrzennej (GIS), e-usług poprzez konsultacje i wsparcie techniczne zdalnie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.
4. Informowania Zamawiającego o pojawiających się nowych wersjach oprogramowania narzędziowego, upływie umów serwisowych oraz wpływie tych czynników na stabilność i rozwój systemu informacji przestrzennej (GIS) oraz e-usług.
5. Zapewnienia bezpłatnej usługi hostingowej przez Wykonawcę na przedmiot zamówienia.

Warunki świadczenia serwisu gwarancyjnego

Warunki świadczenia usług gwarancyjnych opisanych w pkt. 9:

1. Okres gwarancji na dostarczony sprzęt wynosi 5 lat (60 miesięcy) gwarancji producenta liczonych od dnia uruchomienia sprzętu potwierdzonego protokołem odbioru podpisanym przez strony.
2. Wymagany minimalny okres świadczenia usług gwarancyjnych i nadzoru autorskiego na pozostałą część przedmiotu zamówienia wynosi 24 miesiące liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.
3. Wykonawca może przedłużyć wymagany 24 miesięczny okres gwarancji o dowolny okres (dodatkowy okres gwarancji jest jednym z kryteriów oceny ofert). W przypadku, gdy Wykonawca zaoferuje łączny okres gwarancji dłuższy niż 60 miesięcy (5 lat), Zamawiający do oceny kryterium „gwarancja” przyjmie okres 60 miesięcy.

4. Świadczenie gwarancyjne jest tożsame z rękojmią.
5. Wykonawca zapewni w każdym roku trwania gwarancji 5 dni (po 5 godzin dziennie) konsultacji w siedzibie Zamawiającego. Termin konsultacji może zostać ustalony z góry w postaci harmonogramu lub będzie ustalany przez Strony z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
6. Wady przedmiotu umowy będą klasyfikowane przez Zamawiającego, jako:
 - a) Błąd krytyczny - wada całkowicie uniemożliwiająca eksploatację systemu informacji przestrzennej (GIS), e-usług i elektronicznego obiegu dokumentów powodująca utratę danych lub ich uszkodzenie, której usunięcie lub pominięcie z poziomu użytkowników Systemu nie jest możliwe. Za Błąd krytyczny Strony uznają niezgodność z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie wymaganym do zgodnego z przepisami funkcjonowania aplikacji.
 - b) Błąd - wada utrudniająca eksploatację systemu informacji przestrzennej (GIS), świadczenie e-usług oraz funkcjonowanie elektronicznego obiegu dokumentów powodująca utratę danych lub ich uszkodzenie, której usunięcie z poziomu użytkowników Systemu nie jest możliwe, ale możliwe jest jej pominięcie poprzez zastosowanie znanej użytkownikom procedury.
 - c) Usterka - wada utrudniająca eksploatację systemu informacji przestrzennej (GIS), świadczenie e-usług i funkcjonowanie elektronicznego obiegu dokumentów, która nie powoduje utraty danych lub ich uszkodzenia, ale znacznie ogranicza jego funkcjonalność i obniża ergonomię pracy użytkowników.
 - d) Problem - zagadnienie/zapytanie dotyczące eksploatacji systemu informacji przestrzennej (GIS), świadczenia e-usług, którego wyjaśnienie jest niezbędne dla optymalnego wykorzystania funkcjonalności i zwiększenia ergonomii pracy użytkowników.
7. Wsparcie gwarancyjne Wykonawca zapewni Zamawiającemu w dni robocze, od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-15:00.
8. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia Błędu krytycznego w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia Błędu krytycznego lub przywrócenia funkcjonalności zastępczej. Zgłoszenia Błędu krytycznego przyjęte pomiędzy godziną 15:00 a 24:00 będą traktowane, jako zgłoszenia przyjęte następnego dnia roboczego.
9. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia Błędu w terminie 2 dni roboczych od dnia zgłoszenia Błędu.

10. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia Usterki w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia Usterki.
11. Wykonawca wyjaśni lub odniesie się do Problemu w terminie 2 dni roboczych od dnia zgłoszenia Problemu.
12. Zamawiający zobowiązany jest do zgłoszenia wady w możliwie najkrótszym czasie od jej wystąpienia za pośrednictwem poczty elektronicznej, telefonicznie lub pisemnie – zgodnie z danymi zawartymi w § 11 ust 4.9 wzoru umowy.
13. W przypadku niedochowania przez Wykonawcę terminów podanych powyżej Zamawiający ma prawo powierzyć usunięcie wad podmiotowi trzeciemu, a kosztami usunięcia wad obciążyć Wykonawcę.
14. W przypadkach szczególnych Zamawiający może wyrazić zgodę na wydłużenie powyższych terminów.
15. Powyższe zapisy dotyczące gwarancji jakości mają zastosowanie wprost do rękojmi.

W ramach usług gwarancyjnych Wykonawca zapewni dostawę usługi hostingu serwera przez cały okres świadczenia gwarancji.

W celu zapewnienia zasobów systemowych w postaci mocy obliczeniowej i przestrzeni dyskowej dla Systemu GIS pod instalację:

- Serwera bazy danych,
- Serwera WWW,
- Serwera aplikacji,
- Serwera map,

Wykonawca dostarczy Usługę hostingu serwera w Centrum Przetwarzania Danych (Data Center), które zapewni bezpieczeństwo przetwarzania danych, ciągłość dostępu i wydajną pracę z Systemem GIS oraz spełni niżej wymienione wymagania.

Elementy	Opis
Warunki środowiskowe w Data Center	Budynek Data Center musi posiadać co najmniej dwa niezależne źródła zasilania oraz systemy UPS. Zasilanie awaryjne musi gwarantować automatyczne podtrzymanie zasilania dla serwerów Zamawiającego oraz wszelkich systemów i infrastruktury Data Center, zapewniających podtrzymanie prawidłowego środowiska pracy serwerów Zamawiającego. Każde urządzenie aktywne obsługujące infrastrukturę niezbędną do świadczenia usług dla Zamawiającego powinno być zasilane z dwóch niezależnych torów energetycznych.
	Data Center musi posiadać redundantny system klimatyzacji kontrolujący i utrzymujący stałą temperaturę oraz wilgotność powietrza.

Elementy	Opis
Łącze internetowe	Data Center musi posiadać redundantne połączenie internetowe podpięte do minimum 2 różnych operatorów internetowych. Połączenia te muszą być realizowane za pomocą światłowodów.
	Data Center musi udostępnić połączenie z siecią Internet o gwarantowanej przepływności minimalnej CIR 40 Mbps z możliwością jej rozszerzenia w okresie świadczenia usługi.
	Data Center musi udostępnić redundantne urządzenia aktywne pełniące funkcję zabezpieczenia sieciowego ruchu internetowego (firewall).
Kontrola dostępu i ochrona fizyczna	Data Center musi spełniać warunki techniczne i organizacyjne określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. z 2004 r., Nr 100, poz. 1024) dla wymaganego wysokiego poziomu bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych w systemie informatycznym zgodnie z załącznikiem do wymienionego rozporządzenia.
	Budynek, w którym zlokalizowane jest Data Center nie może być położony na terenie zagrożonym powodzią lub podtopieniem. Dotyczy to również chwilowego zagrożenia, wywołanego np. intensywnymi opadami atmosferycznymi.
	Cały obszar Data Center, w tym jego otoczenie zewnętrzne i poszczególne wewnętrzne strefy bezpieczeństwa, muszą podlegać stałemu nadzorowi kamer telewizji przemysłowej CCTV z rejestracją ciągłą, a dodatkowo podlegać fizycznemu patrolowaniu i kontroli w trybie 24h/dobę przez wszystkie dni w roku.
	Obiekt Data Center musi być chroniony w trybie 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, wszystkie dni w roku przez licencjonowaną agencję ochrony mienia.
	Budynek Data Center musi posiadać system przeciwpożarowy;
	W Data Center musi być wdrożony system kontroli dostępu do serwerowni.
Obsługa urządzeń	Data Center musi zapewnić możliwość sprawdzania poprawności działania usług w trybie ciągłym (tj. 7/24/365).
	Data Center musi zapewnić raportowanie nieosiągalności usługi (usług) przy pomocy e-maila lub komunikatu SMS lub e-maila i faksu.
	Całość obsługi musi być prowadzona w języku polskim.
IP	Data Center musi udostępnić minimum 2 adresy IPv4 i mieć możliwość konfiguracji revDNS.
Inne wymagania	Data Center musi umożliwić tworzenie, importowanie obrazu maszyny.

Elementy	Opis
	Brak limitów danych na transfer danych (do i z serwera).
	System operacyjny Linux lub Windows.
	Możliwość dodawania i rozszerzanie dysków, procesorów i pamięci RAM.
	Lokalizacja Data Center na terytorium Polski.
Kopie zapasowe	Data Center musi zapewnić wykonywanie kopii zapasowych na nośnikach magnetycznych (np. dyskach, bibliotece taśmowej) usługodawcy min. 1 kopia danych/ tydzień.
	Kopie zapasowe muszą być składowane w lokalizacji zabezpieczonej przed pożarem, zalaniem i innymi wypadkami losowymi.
	Zamawiający powinien mieć zdalny dostęp do kopii zapasowej.
Warunki dostępności usług Data Center	Czas reakcji na awarię (CRA) – maksymalnie 1h w trybie 7/24/365.
	Czas usunięcia awarii (CUA) – maksymalnie 4h w trybie 7/24/365.
	W przypadku braku możliwości usunięcia awarii w wymaganym czasie, dopuszcza się zastosowanie rozwiązania tymczasowego w celu przywrócenia funkcjonowania świadczenia usługi przez Centrum Przetwarzania Danych (Data Center), a następnie realizację prac zmierzających do trwałego usunięcia awarii.
	Dopuszczalny przestój Data Center w skali roku: 72h.
Dane techniczne oraz funkcjonalne usługi	Procesor w architekturze x86/x64 o wydajności jednostkowej min. 1200 pkt dla Single Thread Rating wg. www.cpubenchmark.net
	Pamięć operacyjna RAM w ilości: 16 GB
	Dyski SSD: 2x 120 GB
	Łącze: 250 Mbit
	Dostęp do zasobów realizowany przy użyciu protokołu SFTP lub SSH.
Okres świadczenia usługi	Usługi Data Center będą świadczone na podstawie podpisanej umowy przez okres 36 miesięcy od dnia określonego w harmonogramie opracowanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Zamawiającego.
	Całkowity koszt usługi hostingu ponosi Wykonawca.
Wymagania odnośnie treści oferty	Na potwierdzenie, że oferowane Data Center spełnia wymagania określone przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty następujące dokumenty: opis zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych zawartych w polityce bezpieczeństwa.

