**Załącznik nr 1 do SIWZ**  - Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

**„ELEKTRONICZNE ZARZĄDZANIE DROGAMI W POWIECIE LUBELSKIM W RAMACH REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2014-2020, OSI PRIORYTETOWEJ 2 CYFROWE LUBELSKIE, DZIAŁANIA 2.1 CYFROWE LUBELSKIE. ”**

Spis treści

[2 Definicje i skróty 5](#_Toc10720386)

[3 Przedmiot Zamówienia 8](#_Toc10720387)

[3.1 Informacja o Zamawiającym 8](#_Toc10720388)

[3.2 Cel Zamówienia 8](#_Toc10720389)

[3.3 Opis ogólny 8](#_Toc10720390)

[3.4 Harmonogram realizacji Zamówienia 9](#_Toc10720391)

[4 Wymagania formalno-prawne 10](#_Toc10720392)

[4.1 Prawo krajowe 10](#_Toc10720393)

[4.1.1 Prawo dziedzinowe 10](#_Toc10720394)

[4.1.2 Prawo cywilne i administracyjne 12](#_Toc10720395)

[4.1.3 Prawo dotyczące rejestrów publicznych 13](#_Toc10720396)

[4.1.4 Prawo dotyczące e-usług 13](#_Toc10720397)

[4.2 Wymagania dotyczące szkoleń 14](#_Toc10720398)

[4.2.1 Organizacja szkoleń 14](#_Toc10720399)

[4.2.2 Czas trwania szkoleń 14](#_Toc10720400)

[4.3 Wymagania dotyczące licencjonownia 15](#_Toc10720401)

[4.4 Wymagania dotyczące gwarancji systemu 16](#_Toc10720402)

[4.5 Wymagania dotyczące gwarancji sprzętu komputerowego 16](#_Toc10720403)

[5 Architektura systemu 17](#_Toc10720404)

[5.1 Wymagania ogólne 17](#_Toc10720405)

[5.2 Interoperacyjność 18](#_Toc10720406)

[5.3 Bezpieczeństwo Systemu 19](#_Toc10720407)

[5.3.1 Uwierzytelnienie 19](#_Toc10720408)

[5.3.2 Kontrola dostępu 19](#_Toc10720409)

[5.3.3 Poufność 19](#_Toc10720410)

[5.3.4 Dostępność 20](#_Toc10720411)

[5.3.5 Rozliczalność 20](#_Toc10720412)

[5.3.6 Integralność 20](#_Toc10720413)

[5.3.7 Kopie bezpiczeństwa 21](#_Toc10720414)

[5.3.8 Zabezpieczenie przed atakami 21](#_Toc10720415)

[5.3.9 Monitorowanie 21](#_Toc10720416)

[5.3.10 Ochrona danych osobowych 22](#_Toc10720417)

[5.4 Wydajność i pojemność Systemu 22](#_Toc10720418)

[5.5 Wysoka dostępność 23](#_Toc10720419)

[5.6 Baza danych 24](#_Toc10720420)

[5.7 Wymagania ogólne systemów dziedzinowych 25](#_Toc10720421)

[5.8 Interfejs Użytkownika 26](#_Toc10720422)

[5.9 Odniesienie danych przestrzennych w systemach dziedzinowych 26](#_Toc10720423)

[5.10 Raporty 26](#_Toc10720424)

[5.11 Dokumenty i załączniki 26](#_Toc10720425)

[5.12 Interesanci 27](#_Toc10720426)

[6 Wymagania funkcjonalne modułów dziedzinowych 27](#_Toc10720427)

[6.1 Fukcjonalności ogólne 27](#_Toc10720428)

[6.2 Funkcjonalność systemu GIS 28](#_Toc10720429)

[6.2.1 Serwer usług danych przestrzennych 28](#_Toc10720430)

[6.2.2 Klient usług danych przestrzennych 28](#_Toc10720431)

[6.2.3 Wydruki map 29](#_Toc10720432)

[6.2.4 Szkicownik 29](#_Toc10720433)

[6.2.5 Przeglądanie panoramicznych zdjęć wysokiej rozdzielczości. 29](#_Toc10720434)

[6.2.6 Przeglądarka danych 29](#_Toc10720435)

[6.2.7 Geoportal wewnętrzny 29](#_Toc10720436)

[6.2.8 Geoportal publiczny 30](#_Toc10720437)

[6.3 Bazy referencyjne systemu 30](#_Toc10720438)

[6.3.1 Państwowy rejestr nazw geograficznych (PRNG) 30](#_Toc10720439)

[6.3.2 TERYT 30](#_Toc10720440)

[6.3.3 Ewidencja miejscowości ulic i adresów (EMUiA) 30](#_Toc10720441)

[6.3.4 Ewidencja gruntów i budynków (EGIB) 31](#_Toc10720442)

[6.4 Zarządzanie infrastrukturą drogową 31](#_Toc10720443)

[6.4.1 System referencyjny 31](#_Toc10720444)

[6.4.2 Stan prawny dróg 31](#_Toc10720445)

[6.4.3 Infrastruktura drogowa 32](#_Toc10720446)

[6.4.4 Organizacja ruchu drogowego 32](#_Toc10720447)

[6.4.5 Projekty organizacji ruchu drogowego 32](#_Toc10720448)

[6.4.6 Protokoły kontroli okresowej 33](#_Toc10720449)

[6.4.7 Dzienniki objazdów 34](#_Toc10720450)

[6.4.8 Utrzymanie bieżące 34](#_Toc10720451)

[6.4.9 Obiekty inżynierskie 34](#_Toc10720452)

[6.4.10 Zajęcie pasa drogowego 35](#_Toc10720453)

[6.4.11 Aplikacja Mobilna 35](#_Toc10720454)

[6.4.12 Informator drogowy 36](#_Toc10720455)

[6.4.13 Dziennik objazdów 37](#_Toc10720456)

[6.4.14 Prace budowlane 37](#_Toc10720457)

[6.4.15 Decyzje na zajęcie pasa drogowego i lokalizacyjne 37](#_Toc10720458)

[6.4.16 Kolizje i wypadki 39](#_Toc10720459)

[6.4.17 Raporty drogowe 39](#_Toc10720460)

[7 Pozyskanie danych 40](#_Toc10720461)

[7.1 Pozyskanie zdjęć sekwencyjnych 40](#_Toc10720462)

[7.2 Skaning mobilny 40](#_Toc10720463)

[7.3 System referencyjny 41](#_Toc10720464)

[7.4 Dane ewidencyjne dróg i mostów 41](#_Toc10720465)

[8 Wymagania dotyczące sprzętu komputerowego 42](#_Toc10720466)

[8.1 Serwery bazodanowe i aplikacyjne 42](#_Toc10720467)

[9 Wymagania dotyczące e-usług 44](#_Toc10720468)

[9.1 E-usługi i poziomy komunikacji 45](#_Toc10720469)

[9.2 Wymagania dotyczące repozytorium dokumentów 46](#_Toc10720470)

[9.3 Wymagania funkcjonalne e-formularzy 46](#_Toc10720471)

[9.4 Wymagania funkcjonalne e-usług systemów dziedzinowych 46](#_Toc10720472)

[9.5 Wymagania w zakresie dokumentacji e-usług 46](#_Toc10720473)

[9.6 Wykaz e-usług – opis procesów 48](#_Toc10720474)

[9.6.1 E-USŁUGI I POZIOMU 48](#_Toc10720475)

[9.6.2 E-USŁUGI II POZIOMU 48](#_Toc10720476)

[9.6.3 E-USŁUGI III POZIOMU 48](#_Toc10720477)

[9.6.4 E-USŁUGI IV POZIOMU 49](#_Toc10720478)

[9.6.5 E-USŁUGI V POZIOMU 49](#_Toc10720479)

[9.6.6 Przykładowy opis procesu dla e-usługi 50](#_Toc10720480)

[10 Wymagania dotyczące dokumentacji systemu 52](#_Toc10720481)

# Definicje i skróty

Poniżej określono definicje i skróty dotyczącego zamawianego Systemu.

1. **Aplikacja typu desktop** - program komputerowy instalowany na komputerze użytkownika. W odróżnieniu od aplikacji internetowych nie działa on poprzez przeglądarkę internetową, tylko w oparciu o własne "okno".
2. **Architektura Systemu Teleinformatycznego** - opis składników systemu teleinformatycznego, powiązań i relacji pomiędzy tymi składnikami;
3. **Autentyczność [[1]](#footnote-1)** - właściwość polegająca na tym, że pochodzenie lub zawartość danych opisujących obiekt są takie, jak deklarowane;
4. **Baza Danych** - zbiór danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów zgromadzonych według określonej systematyki lub metody, indywidualnie dostępnych w jakikolwiek sposób, w tym środkami elektronicznymi, wymagający istotnego, co do jakości lub ilości, nakładu inwestycyjnego w celu sporządzenia, weryfikacji lub prezentacji jego zawartości[[2]](#footnote-2);
5. **Centralna Baza Danych** – baza danych zlokalizowana w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
6. **Dane** - wartości logiczne, liczbowe, tekstowe, jakościowe lub ich zbiory, które można rozpatrywać w powiązaniu z określonymi zasobami lub w oderwaniu od jakichkolwiek zasobów, podlegające przetwarzaniu w toku określonych procedur;
7. **Dane Typu On-line** - dane dostępne w czasie rzeczywistym tzn. natychmiast po wprowadzeniu do określonego Systemu Dziedzinowego;
8. **Dane Typu Off-line** - dane pochodzące z migracji z innych modułów Systemu, dostępne w czasie zdefiniowanym przez administratora Systemu, np. z opóźnieniem 8 godzinnym;
9. **Dane Referencyjne** - dane opisujące cechę informacyjną obiektu pierwotnie wprowadzone do rejestru publicznego w wyniku określonego zdarzenia, z domniemania opatrzone atrybutem autentyczności;
10. **Dokument** – funkcjonalność przetwarzania danych dokumentów
11. **Dostępność** - właściwość określająca, że zasób Systemu teleinformatycznego jest możliwy do wykorzystania na żądanie, w założonym czasie, przez podmiot uprawniony do pracy w Systemie teleinformatycznym6;
12. **E-usługi** (usługi on-line) - usługi, których świadczenie odbywa się za pomocą Internetu, jest zautomatyzowane (może wymagać niewielkiego udziału człowieka) i zdalne[[3]](#footnote-3). Od usługi w ujęciu tradycyjnym, e-usługę odróżnia brak udziału człowieka po drugiej stronie oraz świadczenie jej na odległość. Realizacja danej e-usługi nie jest jednoznaczna z załatwieniem sprawy, a wyłącznie wykonaniem jej na danym etapie w sposób elektroniczny.
13. **Ewidencja** – rejestr wraz z określonymi procedurami aktualizacji, którego atrybuty mogą stanowić referencję do obiektów w innych rejestrach i ewidencjach;
14. **Ewidencja Gruntów i Budynków** (**EGiB**) – jednolity dla kraju, systematycznie aktualizowany zbiór informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych osobach fizycznych lub prawnych władających tymi gruntami, budynkami i lokalami[[4]](#footnote-4);
15. **Ewidencja Miejscowości Ulic i Adresów (EMUiA)** – prowadzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (tj. Dz. U. 2012 r. poz. 125).
16. **GML** – język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 18 pkt 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, przeznaczony do zapisu danych przestrzennych w celu ich wymiany między Systemami informatycznymi[[5]](#footnote-5);
17. **Harmonizacja Zbiorów Danych** – to działania o charakterze prawnym, technicznym i organizacyjnym, mające na celu doprowadzenie do wzajemnej spójności zbiorów danych oraz ich przystosowanie do wspólnego łącznego wykorzystywania[[6]](#footnote-6);
18. **Integralność** – właściwość polegająca na tym, że zasób Systemu teleinformatycznego nie został zmodyfikowany w sposób nieuprawniony[[7]](#footnote-7);
19. **Informacja** – dane, które dostarczają opisu właściwości lub stanu wybranych obiektów, opisują relacje pomiędzy obiektami, wartościują poszczególne obiekty, opisują stan układu obiektów należących do pewnego zbioru w odniesieniu do innego układu;
20. **Interoperacyjność** - zdolność różnych podmiotów oraz używanych przez nie systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych do współdziałania na rzecz osiągnięcia wzajemnie korzystnych i uzgodnionych celów, z uwzględnieniem współdzielenia informacji i wiedzy poprzez wspierane przez nie procesy biznesowe, realizowane za pomocą wymiany danych za pośrednictwem wykorzystywanych przez te podmioty systemów teleinformatycznych;
21. **Mapa** - aplikacja klienta służąca do wyświetlania i edycji map, działającą w przeglądarce internetowej,
22. **Metadane** - są to dane o zbiorze danych przestrzennych, określające zawarte w nim dane pod względem: położenia i rodzaju obiektów oraz ich atrybutów, pochodzenia, dokładności, szczegółowości i aktualności danych zbioru, zastosowanych standardach, prawach własności i prawach autorskich, cenach, warunkach i sposobach uzyskania dostępu oraz ich użycia w określonym celu;
23. **Model Usługowy** - model architektury, w którym dla Użytkowników zdefiniowano stanowiące odrębną całość funkcje Systemu teleinformatycznego (usługi sieciowe) oraz opisano sposób korzystania z tych funkcji, inaczej System zorientowany na usługi (Service Oriented Architecture – SOA)7;
24. **Moduł Systemu** - kompletny zestaw narzędzi informatycznych obejmujących wszystkie warstwy architektury Systemu, który dostarcza aplikację przeznaczoną dla Użytkownika końcowego, adresowany do określonych dziedzin działania administracji.
25. **Oprogramowanie dedykowane -** oprogramowanie i skrypty wraz z kompletnymi kodami źródłowymi, wytworzone i dostarczone przez Wykonawcę wyłącznie na potrzeby niniejszego wdrożenia. Ma stanowić pełny zestaw kodów źródłowych umożliwiających po kompilacji prawidłowe działanie Systemów Dziedzinowych a także dalszy rozwój każdego z nich.
26. **Oprogramowanie Standardowe** - wszelkie pozostałe oprogramowanie niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego działania Systemu oraz prawidłowej i bezpiecznej integracji elementów Systemu, w tym sterowniki, systemy operacyjne, oprogramowanie bazodanowe, oprogramowanie dziedzinowe itp. oprogramowanie powszechnie dostępne i eksploatowane na dzień złożenia oferty, będące przedmiotem dostawy w ramach realizacji Umowy, którego producentem jest Wykonawca lub podmiot trzeci, w tym podlegającej licencjom FLOSS (Free Libre/Open Source Software) lub na które producent udziela Zamawiającemu licencji.
27. **Podmiot** - osoba fizyczna, prawna, jednostka nieposiadająca osobowości prawnej;
28. **Oprogramowanie dziedzinowe** – część systemu informatycznego przyporządkowana do konkretnej, wyodrębnionej części zasobu informacyjnego (dziedziny – np. pzgik) i ten zasób obsługująca. Może być zarówno oprogramowaniem dedykowanym, standardowym jak i wspólnym ich zastosowaniem.
29. **Profil Zaufany** - bezpłatna metoda potwierdzania tożsamości obywatela w Systemach elektronicznej administracji – odpowiednik bezpiecznego podpisu elektronicznego, weryfikowanego certyfikatem kwalifikowanym. Wykorzystując profil zaufany, obywatel może załatwić sprawy administracyjne (np. wnoszenie podań, odwołań, skarg) drogą elektroniczną bez konieczności osobistego udania się do urzędu.
30. **Projekt Informatyczny o Publicznym Zastosowaniu (projekt)** - określony w dokumentacji zespół czynności organizacyjnych i technicznych mających na celu zbudowanie, rozbudowanie lub unowocześnienie Systemu teleinformatycznego utrzymania tego Systemu lub opracowanie procedur realizowania zadań publicznych drogą elektroniczną6;
31. **PZGiK** - Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny - składający się z centralnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wojewódzkich zasobów geodezyjnych i kartograficznych oraz powiatowych zasobów geodezyjnych i kartograficznych, stanowi własność Skarbu Państwa i jest gromadzony w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
32. **Raport** – funkcjonalność dostępu do danych opisowych Systemu.
33. **Rejestr** – uporządkowany, wyposażony w System identyfikatorów wykaz zasobów wraz z atrybutami;
34. **Rejestr Publiczny** - rejestr, ewidencja, wykaz, lista, spis albo inna forma ewidencji, służąca do realizacji zadań publicznych, prowadzona przez podmiot publiczny na podstawie odrębnych przepisów ustawowych7;
35. **Środki Komunikacji Elektronicznej** - środki komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną6;
36. **SOA** (ang. Service Oriented Architecture) - architektura zorientowana na usługi. Koncepcja tworzenia Systemów informatycznych, w której główny nacisk stawia się na definiowanie usług, spełniających wymagania Użytkownika. Pojęcie SOA obejmuje zestaw metod organizacyjnych i technicznych mający na celu lepsze powiązanie biznesowej strony organizacji z jej zasobami informatycznymi;
37. **System** – obiekt (fizyczny lub abstrakcyjny) utworzony przez zbiór lub zbiory elementów, powiązanych w określonej strukturze (pozostających w określonych relacjach fizycznych, logicznych lub funkcjonalnych) związany z realizacją wskazanego celu lub funkcjonalności6;
38. **System Dziedzinowy** – System Informatyczny obsługujący określone procesy; o ile nie użyto szczegółowego odniesienia, zakłada się, że w niniejszym dokumencie oznacza systemy dziedzinowe będące przedmiotem wdrożenia, nie zaś wszystkie systemy posiadane przez Zamawiającego.
39. **System Informacyjny** – system, którego elementami są informacje i układy służące do zarządzania nimi;
40. **System Informatyczny** – system informacyjny, zarządzający informacją z wykorzystaniem narzędzi informatycznych;
41. **SQL** - (ang. Structured Query Language) – strukturalny język zapytań używany do tworzenia, modyfikowania baz danych oraz do umieszczania i pobierania danych z baz danych;
42. **TERYT** - Krajowy rejestr urzędowy podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w art. 47 ust. 1 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej;
43. **Usługa Sieciowa** – właściwość Systemu teleinformatycznego polegająca na powtarzalnym wykonywaniu przez ten System z góry określonych funkcji po otrzymaniu, za pomocą sieci teleinformatycznej, danych uporządkowanych w określonej strukturze;
44. **Użytkownik** – użytkownik systemu back-office lub front-office.
45. **Załącznik** – funkcjonalność przetwarzania danych załączników Systemu.
46. **Zasoby** – obiekty, którymi są przedmioty materialne (rzeczy) i niematerialne (wartości, prawa, dane i informacje) oraz zbiory tych obiektów, stanowiące przedmiot wymiany, przetwarzania lub zarządzania;
47. **Zasoby Informacyjne** – obiekty, którymi są dane i informacje oraz zbiory tych obiektów, gromadzone jako rejestry, ewidencje, dokumenty oraz zbiory dokumentów;
48. **XML** - Format XML (Extensible Markup Language) standard publiczny, umożliwiający wymianę danych między różnymi Systemami.

# Przedmiot Zamówienia

## Informacja o Zamawiającym

Dane zamawiającego:

Powiat Lubelski

ul. Spokojna 9

20-074 Lublin

Zarząd Powiatu w Lublinie jest ustawowym zarządcą sieci dróg powiatowych a Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżycach jest jednostką organizacyjną Powiatu odpowiedzialną za zarządzanie infrastrukturą drogową, która jednocześnie będzie odpowiedzialna za zarzadzanie produktami projektu.

## Cel Zamówienia

Celem zamówienia jest realizacja projektu dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej pn. „ELEKTRONICZNE ZARZĄDZANIE DROGAMI W POWIECIE LUBELSKIM”, planowanym do wnioskowania w ramach Działania 2.1 Cyfrowe lubelskie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020. Inicjatorem projektu jest Zarząd Powiatu w Lublinie i Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżycach. Realizacja projektu, poprzez wdrożenie innowacyjnych rozwiązań z zakresu ICT znacząco poprawi jakość i skróci czas obsługi klientów Zarządu Dróg Powiatowych.

## Opis ogólny

Zakres projektu obejmuje stworzenie systemu elektronicznego zarządzania drogami w powiecie lubelskim. Na system składa się szereg funkcjonalności i e-usług na 3, 4 i 5 poziomie dojrzałości. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez wdrożenie kompleksowego systemu do obsługi działań administracyjnych ZDP w Lublinie wraz z baza danych, udostępnieniem e-usług, wdrożeniem aplikacji mobilnej oraz informatora drogowego, a także zakup, konfigurację i uruchomienie niezbędnego sprzętu dla poprawnego działania i obsługi platformy będącej przedmiotem niniejszego projektu.

## Harmonogram realizacji Zamówienia



# Wymagania formalno-prawne

## Prawo krajowe

### Prawo dziedzinowe

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych (Dz. Urz. UE L 326/12 PL z 4.12.2008r.)

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie usług sieciowych (Dz. Urz. UE L 274/9 PL z 20.10.2009r.)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2028)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2014 r. poz. 924)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1183)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 352)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. z 2015 r. poz. 1938);

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. 2011 Nr 299, poz. 1772)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz.U. z 2014 r. poz. 914);

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U. z 2014 r. poz. 917)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii (Dz.U. z 2014 r. poz. 176)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz.U. z 2015r. poz. 219 t.j)

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012r. w sprawie ewidencji miejscowości ulic i adresów (Dz.U. z 2012r., poz. 125)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

Rozporządzenie 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. z 2005r. Nr 67, poz. 582)

Rozporządzenie 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. z 2005r. Nr 67, poz. 583)

Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 18 lutego 2011r. w sprawie wzorów dokumentów oceny wskazującej czas powstania zabytku, wyceny zabytku oraz potwierdzenia wwozu zabytku na terytorium Rzeczypospolitej (Dz.U. z 2011r. Nr 50, poz. 256)

Rozporządzenie Ministra Kultury I Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011 r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz.U. z 2011r. Nr 113, poz. 661)

Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz.U. 2003 Nr 101, poz. 939)

Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej w sprawie terenów zamkniętych niezbędnych dla obronności państwa (Dz.U. 2003 Nr 141, poz. 1368)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. 2001 Nr 80, poz. 866)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie klasyfikowania, kwalifikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2001 Nr 74, poz. 796)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2016r., poz. 1034 t.j.)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. 2011 Nr 279, poz. 1642)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2011 Nr 263, poz. 1572)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz.U. 2011 Nr 263, poz. 1571)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. 1999 Nr 45, poz. 454)

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 14 marca 2013r. w sprawie warunków lokalizacji, sposobu oznakowania i dokonywania pomiarów przez urządzenia rejestrujące (Dz. U. z 2013r. poz. 366)

Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz.U. 2002r. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz.U. 1999 Nr 45, poz. 453)

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r. poz. 1246)

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz.U. z 2012 r. poz. 199)

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012 r. poz. 1247)

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U. 2001 Nr 84, poz. 911)

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz.U. z 2013 r. poz. 249)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2004r. Nr 140, poz. 1481)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz.U. z 2010r. Nr 242, poz. 1622)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.12.1998r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego. (Dz.U. z 1998r. Nr 157, poz. 1031 z późn. zm.)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 207, poz. 2109 z późn. zm.)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2005r. w sprawie powszechnej taksacji nieruchomości (Dz.U. z 2005r. Nr 131, poz. 1092)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016r. poz. 2134 j.t.) z późn. zm.

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016r., poz. 1629 j.t.)

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U. z 2015r. poz. 469 j.t.)

Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2012r. poz. 1137 – j.t. z późn. zm.)

Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 260 – j.t.)

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2010r. Nr 102, poz. 651 – j.t. z późn. zm.)

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 poz. 672 j.t.)

Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r. poz. 647 – j.t. z późn. zm.)

Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności nieruchomości (Dz.U. z 2012r. poz. 83 - j.t.)

Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz.U. z 2003r. Nr 166, poz. 1612 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 2013r. poz. 330 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 6 września 2001r. o transporcie drogowym (Dz.U. z 2012r. poz. 1265 – j.t. z późń. zm.)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 – j.t. z późn.

### Prawo cywilne i administracyjne

1. Prawo cywilne

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.) i Ustawa o zmianie tej ustawy (Dz. U. z 2011 r. Nr 222, poz. 1321);

Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. 2004 r. Nr 204 poz. 2088).

1. Prawo administracyjne

Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2013 r. poz. 267).

1. Samorząd terytorialny

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2013 r. poz. 594);

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. 2013 r. poz. 595).

1. Informacja publiczna, dane osobowe, informatyzacja

Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1198 z poźń. zm.);

Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. z 2004 r. Nr 171, poz. 1800 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz.U. z 2001 r. Nr 128, poz. 1402 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz.U. z 2011 r. Nr 197, poz. 1172 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2002 r. Nr 144, poz. 1204 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz.U. 2013 r. poz.262);

Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną opartych lub polegających na dostępie warunkowym (Dz.U. z 2002 r. Nr 126, poz. 1068 z późn. zm.);

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz.U. z 2011 r. Nr 289, poz. 1699);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i Systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. z 2004 r. Nr 100, poz. 1024);

Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005 r. w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania – art. 21 ust. 6 pkt 1-5 ustawy (Dz.U. z 2005 r. Nr 217, poz. 1836);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 marca 2006 r. w sprawie kryteriów i trybu przeznaczania oraz rozliczania środków finansowych na informatyzację – art. 12 ust. 6 ustawy (Dz.U. z 2006 r. Nr 53, poz. 388 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących świadczenia usługi powszechnej oraz wymagań dotyczących świadczenia usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu dla jednostek uprawnionych (Dz.U. z 2005 r. Nr 68, poz. 592 z późn. zm.);

Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (Dz. Urz. UE L 345/90 z 31 grudnia 2013 r.).

### Prawo dotyczące rejestrów publicznych

* Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2013 r. poz. 235);
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych z rejestru publicznego – art. 15 ust. 3 ustawy (Dz.U. z 2005 r. Nr 205, poz. 1692);
* Rozporządzenie 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 (Dz.U. 2012 r. poz. 526).

### Prawo dotyczące e-usług

* Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2005 r. Nr 64 poz. 565);
* Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych);
* Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz.U. 2001 r. Nr 130 poz. 1450);
* Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 1960 r. Nr 30 poz. 168);
* Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych;
* Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie zasad potwierdzania, przedłużania ważności, unieważniania oraz wykorzystania profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej (Dz.U. 2014 r. poz. 778);
* Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (Dz.U. 2014 r. poz. 590);
* Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 6 maja 2014 r. w sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej (Dz.U. 2014 r., poz. 584);
* Rozporządzenie 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 (Dz.U. 2012 r. poz. 526);
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz.U. 2005 r. Nr 205 poz. 1692);
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej (Dz.U. 2009 nr 67 poz. 567);
* Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. z 2004 r. Nr 100, poz. 1024).

## Wymagania dotyczące szkoleń

W ramach realizacji Projektu zostaną przeprowadzone szkolenia z zakresu obsługi dostarczonego Systemu. Uczestnikami szkoleń będą trzy grupy użytkowników:

* + - 1. administratorzy systemu,
      2. użytkownicy systemów dziedzinowych,
      3. inne osoby wskazane przez Zamawiającego.

Szkolenie dla każdego rodzaju użytkownika musi odbywać się na dwóch poziomach zaawansowania:

* + - 1. Szkolenia z funkcjonalności ogólnych systemu i obsługi standardowego interfejsu.
      2. Szkolenia z obsługi Systemów Dziedzinowych.

Celem szkoleń będzie samodzielne i optymalne wykorzystywanie wdrożonego przez Wykonawcę Systemu. Szczegółowy zakres i harmonogram szkoleń zostaną uzgodniony z Zamawiającym.

### Organizacja szkoleń

Podstawowa jednostka szkoleniowa obejmować powinna 6-cio godzinną sesję w godzinach pracy Zamawiającego, dla grup nie większych niż 10 osób w miejscach wskazanych przez Zamawiającego. Wykonawca musi zapewnić odpowiednie do przeprowadzenia szkolenia wyposażenie tj. zestaw komputerowy dla każdego uczestnika szkolenia. Zamawiający zagwarantuje lokal.

Warsztaty będą przeprowadzone w postaci ćwiczeń praktycznych, przy stanowisku komputerowym dostępnym dla każdego uczestnika. Będą miały charakter studiów przypadków zastosowań (tzw. case study). Poszczególne przypadki zastosowań powinny obejmować zarówno najczęściej wykonywane zadania w ramach prowadzenia Systemów Dziedzinowych. Przed rozpoczęciem szkolenia, Wykonawca zapewni uczestnikom szkolenia komplet dostępnych online materiałów szkoleniowych: podręczniki w języku polskim, obejmujące całość zagadnień dotyczących zakresu merytorycznego szkolenia, przedstawionego w postaci „studium przypadku użycia”, niezbędne artykuły biurowe.

Dobór zadań warsztatowych oraz ich poziom merytoryczny musi uwzględniać przeprowadzone dotychczas szkolenia i umożliwiać uzyskanie nowych umiejętności.

### Czas trwania szkoleń

Dla uzyskania prawidłowego poziomu wyszkolenia użytkowników, gwarantującego samodzielność pracy należy zachować minimalne czasy trwania szkoleń. Na całkowity czas szkolenia jednego użytkownika składają się szkolenia ogólne oraz dziedzinowe. Zakres czasowy przedstawia poniższa tabela.

Tab. 10.2.1 Zakres czasowy szkoleń

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dziedzina szkolenia** | **Jednostek szkoleniowych (6h)** | **Godzin** |
| **Szkolenie z funkcjonalności ogólnej** | 0,5 | 3 |
| **System dziedzinowe** |  |  |
| System referencyjny | 1 | 6 |
| Infrastruktura drogowa | 0,5 | 3 |
| Obiekty inżynierskie | 0,5 | 3 |
| Organizacja ruchu drogowego | 1 | 6 |
| Projekty organizacji ruchu drogowego | 0,5 | 3 |
| Opiniowane projektów organizacji ruchu | 0,5 | 3 |
| Protokoły kontroli okresowej | 0,5 | 3 |
| Dzienniki objazdów dróg | 0,5 | 3 |
| Utrzymanie bieżące | 0,5 | 3 |
| Dokumenty ewidencyjne | 0,4 | 2,4 |
| Prace budowlane | 0,6 | 3,6 |
| Decyzje lokalizacji i uzgodnienia | 0,5 | 3 |
| Wypadki i kolizje | 0,5 | 3 |
| Zajęcie pasa drogowego | 0,5 | 3 |
| Aplikacja mobilna – szkolenie w terenie | 1 | 6 |
| Informator drogowy | 0,5 | 3 |
| Obsługa e-Usług | 1 | 6 |
| *suma* |  | **66 (11 dni)** |

## Wymagania dotyczące licencjonownia

Wykonawca w ramach realizacji projektu musi dostarczyć licencje na następujące produkty:

1. Licencje na czas nieokreślony na oprogramowanie dziedzinowe obejmujące odpowiednie certyfikaty licencyjne, zapewniające korzystanie z modułów dziedzinowych przez pracowników starostwa.
2. Licencje oprogramowania standardowego muszą być nielimitowane co do ilość licencji na serwery/procesory.
3. Licencje na czas nieokreślony na każde dostarczone oprogramowanie, które potrzebne jest do właściwego funkcjonowania systemu wdrożonego w ramach realizacji projektu łącznie z oprogramowaniem bazodanowym.
4. Licencje na oprogramowanie bazodanowe, w wersji licencji procesorowych (na zakupiony do projektu serwer).

Dostarczone licencje muszą posiadać następujące cechy:

Wszystkie licencje udzielone na oprogramowanie dziedzinowe systemu wdrożonego w ramach realizacji projektu, powinny obejmować nieograniczoną liczbę stanowisk do wykorzystania w Starostwie Powiatowym w Lublinie.

Licencje na oprogramowanie dziedzinowe nie powinny posiadać ograniczeń związanych z uruchamianiem w środowisku zwirtualizowanym.

## Wymagania dotyczące gwarancji systemu

1. Wykonawca udzieli gwarancji na wykonane usługi i dostawy na okres 12 miesięcy, liczony od daty podpisania końcowego protokołu odbioru.
2. W okresie objętym gwarancją Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usuwania usterek i błędów wynikających z wad tkwiących w dostarczonym oprogramowaniu dziedzinowym i aplikacyjnym uniemożliwiających jego działanie zgodne z zaoferowanym zakresem funkcjonalnym.
3. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu dostarczonego oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest wprowadzić odpowiednie zmiany (poprawki) na własny koszt, w terminie 7 dni od stwierdzenia lub zgłoszenia nieprawidłowości.
4. Wykonawca musi zagwarantować, że przedmiot Zamówienia będzie działał zgodnie z jego opisem, dostarczonymi opisami i instrukcjami oraz wymogami wynikających z przepisów prawa, o których mowa w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania, na dzień odbioru systemu. Powyższe nie oznacza, że każdy moduł Systemu (aplikacja) działał będzie bez żadnych błędów lub nieprzerwanie.
5. Gwarancja obejmuje całość systemu wdrożonego w ramach niniejszego projektu.
6. Wykonawca musi zapewnić dalszy rozwój systemu wdrożonego w ramach niniejszego projektu, w najbliższych 5 latach po zakończeniu realizacji projektu.

## Wymagania dotyczące gwarancji sprzętu komputerowego

1. Gwarancje na dostarczony sprzęt nie mogą być krótsze niż gwarancje producentów i muszą spełniać poniższe warunki:
   1. Serwer bazodanowy z osprzętem i oprogramowaniem systemowym:
      1. gwarancja Producenta, realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia
      2. możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365
      3. min. 36 m-cy gwarancji
   2. Serwer aplikacyjny z osprzętem i oprogramowaniem systemowym:
      1. Gwarancja Producenta, realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia
      2. możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365
      3. min. 36 m-cy gwarancji
2. Gwarancje i wykonywanie świadczeń gwarancyjnych musi być wykonane według następujących wymagań:
   1. Bieg gwarancji rozpoczyna się z dniem podpisania protokołu zdawczoodbiorczego dotyczącego dostawy sprzętu i oprogramowania systemowego.
   2. Wymiana sprzętu w okresie gwarancji na nowy nastąpi w przypadku wystąpienia wady niemożliwej do usunięcia lub wystąpienia 3 istotnych jego awarii. Za istotne uszkodzenie (awarie) przyjmuje się każde uszkodzenie ograniczające funkcjonowanie danego urządzenia.
3. Serwis gwarancyjny sprawowany będzie według następujących zasad:
   1. Czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć jednego dnia roboczego.
   2. Usunięcie usterki (naprawa lub wymiana wadliwego podzespołu lub urządzenia) ma zostać wykonane w przeciągu 7 dni roboczych od momentu zgłoszenia usterki.
4. Wykonawca musi w przypadku awarii dysków twardych funkcjonujących w serwerach umożliwić ich pozostawienie w siedzibie Starostwa.

# Architektura systemu

## Wymagania ogólne

Wszystkie zasoby cyfrowe tworzone w ramach niniejszego projektu, w tym strony internetowe, publikowane dokumenty i informacje, formularze wniosków, platformy elektroniczne, materiały multimedialne, szkolenia e-learningowe, muszą być zgodne z § 19 rozporządzenia 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 (Dz. U. poz. 526), zgodnie z którym: „W systemie teleinformatycznym (…) należy zapewnić spełnienie przez ten system wymagań Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0), z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia.”

1. System musi posiadać architekturę korporacyjną, zapewniającą jednostkom Zamawiającego wyłączną odpowiedzialność za gromadzenie, utrzymanie, aktualizację i udostępnianie zasobów informacyjnych, które same wytwarzają. .
2. Architektura Systemu musi posiadać budowę modularną, składającą się z poszczególnych Systemów Dziedzinowych, w ramach, których prowadzone są poszczególne Rejestry i Ewidencje Systemu.
3. Modularna budowa Systemu musi zapewniać pełną integrację wszystkich jego elementów oraz musi być wykonana w taki sposób, by uniknąć redundancji danych. Redundancja danych w Systemie jest dopuszczalna tylko na potrzeby tworzenia kopii zapasowych.
4. System musi zapewniać przetwarzanie danych w Centralnej Bazie Danych Systemu, w której dane Systemów Dziedzinowych przetwarzane są w ramach jednej instancji bazy danych.
5. Architektura Systemu musi być zbudowana w modelu usługowym, w którym dla użytkowników zdefiniowano stanowiące odrębną całość funkcje systemu teleinformatycznego (usługi sieciowe) oraz opisano sposób korzystania z tych funkcji, zapewniając zorientowanie Systemu na usługi (Service Oriented Architecture – SOA).
6. System musi być zbudowany w architekturze trójwarstwowej, składającej się z warstw: danych, logiki biznesowej, prezentacji.
7. Warstwa danych:
   1. musi zapewniać przechowywanie wszystkich danych, ich poprawność, spójność i wzajemną referencyjność,
   2. wszystkie dane konfiguracyjne Systemu muszą być składowane w bazie danych,
   3. dopuszcza się rozwiązanie, w którym poszczególne Systemy Dziedzinowe, dane konfiguracyjne oraz administracyjne będą znajdować się w wydzielonych schematach bazy danych.
8. Warstwa logiki biznesowej:
   1. musi pośredniczyć pomiędzy aplikacjami Użytkownika (interfejsami Systemu) a zasobami informacyjnymi (danymi Systemu),
   2. musi dostarczać logiki biznesowe zapewniające gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych zapewniające przekazywanie żądań Użytkownika i generowanie odpowiedzi do warstwy prezentacji,
   3. warstwa logiki biznesowej musi być zrealizowana w postaci Usług Sieciowych, ukierunkowanych na obsługę procesów w Systemach Dziedzinowych.
9. Warstwa prezentacji musi być dostępna z poziomu przeglądarki internetowej, w przypadku dostępu do danych wewnątrz organizacji Zamawiającego dopuszcza się stosowanie rozwiązań typu aplikacja desktop.
10. System musi udostępniać usługi w dwóch strefach: Klienta (back-office) i Publicznej (front-office), które muszą działać na oddzielnych, odseparowanych zaporą sieciową, serwerach.
11. Back-office Systemu:
    1. musi stanowić część operacyjną Systemu, umożliwiającą zarządzanie danymi w trybie on-line przez Użytkowników wewnętrznych Systemu,
    2. musi zapewniać gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych Systemów Dziedzinowych
    3. musi posiadać odpowiednie i zgodne z prawem rozwiązania techniczne, takie jak zapory sieciowe obsługujące wirtualizacje VPN, transfer adresów NAT, pozwalające m.in. zabezpieczyć przetwarzane w Systemie i chronione ustawą dane osobowe oraz ograniczające ryzyko nieautoryzowanego wejścia do tych części Systemu.
12. Front-office Systemu:
    1. musi stanowić część dystrybucyjną Systemu, zapewniającą dostęp Użytkownikom zewnętrznym Systemu w trybie off-line (dostęp do repliki bazy danych Systemu back-office).
13. Architektura Systemu musi umożliwiać wydajną pracę na stanowiskach roboczych, które są wyposażone w komputery z oprogramowaniem Systemowym MS Windows, przeglądarkę internetową i zabezpieczone oprogramowaniem antywirusowym.
14. Architektura Systemu musi zapewniać jego funkcjonowanie w sieci komputerowej w standardzie TCP/IP.
15. Wszystkie publiczne dostępne interfejsy systemu muszą w szczególności spełniać wymagania Rozporządzenie 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 (Dz. U. 2012, pozycja 526) w zakresie minimalnych wymagań dostępności dla osób niepełnosprawnych zgodnie ze standardem WCAG 2.0 na poziomie AA.).

## Interoperacyjność

1. Architektura Systemu musi spełniać wymagania rozporządzenia 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 (KRI).
2. Architektura Systemu musi zapewniać współdziałanie Systemów Dziedzinowych, osiągane poprzez:
   1. ich jednolitość, rozumianą jako stosowanie kompatybilnych norm, standardów i procedur przez różne jednostki realizujące zadania publiczne, posiadające dostęp do Systemu,
   2. ich zgodność, rozumianą jako przydatność produktów, procesów lub usług przeznaczonych do ich wspólnego użytkowania.
3. Architektura Systemu musi zapewniać współdziałanie, o którym mowa w pkt 1, na poziomie:
   1. organizacyjnym, gwarantującym:
      1. zapewnienie dostępu do aktualnych danych dla potrzeb Zamawiającego,
      2. standaryzację i ujednolicenie procedur administracyjnych Zamawiającego,
   2. semantycznym, gwarantującym:
      1. stosowanie struktur danych i znaczenia danych w tych strukturach, zgodnych z KRI,
      2. stosowanie jednolitych i zgodnych modeli danych Systemów Dziedzinowych,
      3. wzajemną referencyjność Systemów Dziedzinowych,
   3. technologicznym, gwarantującym:
      1. jednolitość zastosowanych rozwiązań technologicznych Systemów Dziedzinowych,
      2. neutralność technologiczną Systemów Dziedzinowych.
4. Architektura Systemu musi wykorzystywać zasadę re-use, czyli rozwiązania z zakresu ponownego wykorzystania informacji na wielu poziomach, w tym na poziomie organizacyjnym, semantycznym i technologicznym.
5. Architektura Systemu musi zapewniać zgodność z dyrektywą INSPIRE i Ustawą z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej, pozwalając na wzajemne udostępnianie usług danych przestrzennych (np. WMS) pomiędzy Systemami Dziedzinowymi. Jednocześnie Systemy Dziedzinowe muszą wykorzystywać zasoby danych i usługi danych przestrzennych udostępnianych przez inne zobowiązane do tego podmioty.
6. Format zapisu danych musi zapewniać interoperacyjność zbiorów danych przestrzennych m. in. poprzez stosowanie otwartych i jawnych formatów zapisu danych przestrzennych zgodnie z normą PN-EN-ISO 19125-2 - Informacja geograficzna – Środki dostępu do obiektów prostych (odpowiednik - Standard OGC: OpenGIS Simple Features - SQL - Types and Functions), gwarantującą neutralność technologiczną i jawność używanych standardów i specyfikacji zapisu danych przestrzennych w Systemie.
7. Systemy Dziedzinowe muszą zapewniać możliwość eksportu danych do plików w standardowych formatach: \*GML, \*.csv, \*.html, \*.xls, \*.xlsx, \*.pdf, \*.rtf, \*.GeoTIFF, \*.shp, \*.dxf, odpowiednio do zastosowania.

## Bezpieczeństwo Systemu

Systemy teleinformatyczne, które powstaną jako towarzyszące elektronicznym usługom, wyposażone będą w składniki sprzętowe lub oprogramowanie umożliwiające wymianę danych z innymi systemami teleinformatycznymi za pomocą protokołów komunikacyjnych i szyfrujących określonych w obowiązujących przepisach, normach, standardach lub rekomendacjach ustanowionych przez krajową jednostkę normalizacyjną lub jednostkę normalizacyjną Unii Europejskiej w tym m.in.:

1. Internet Engineering Task Force (IETF) i publikowane w postaci Request For Comments (RFC);
2. World Wide Web Consortium (W3C) i publikowane w postaci W3C Recommendation (REC).

Biorąc pod uwagę wymagania prawno-użytkowe stawiane przed Systemem, bezpieczeństwo Systemu musi być realizowane w następujących obszarach:

### Uwierzytelnienie

1. System musi wykorzystywać mechanizm pojedynczego logowania (Single Sign-On) umożliwiający zalogowanym (uwierzytelnionym) Użytkownikom lub Administratorom uzyskanie dostępu do poszczególnych danych, procesów i interfejsów Systemów Dziedzinowych na podstawie przyznanych im uprawnień, bez konieczności ponownego logowania.
2. Wszyscy użytkownicy Systemów Dziedzinowych będą posiadać pojedyncze dane uwierzytelniające, co znacznie skróci czas poświęcany na rejestrację i logowanie Użytkownika do Systemu.

### Kontrola dostępu

1. System uprawnień musi zapewniać uprawnienia do poszczególnych Systemów Dziedzinowych, związanych z nimi procesów, interfejsów i danych.
2. Jeżeli Użytkownik nie posiada przyznanych stosowanych uprawnień dostępu do Systemów Dziedzinowych, procesy interfejsy i dane muszą być dla niego niedostępne.
3. Kontrola dostępu musi pozwalać na:
   1. definiowanie hierarchii poszczególnych poziomów administracji Systemem, zgodnie z odpowiedzialnością poszczególnych jednostek Zamawiającego za utrzymywane zasoby,
   2. zarządzanie określonymi Systemami Dziedzinowymi na wskazanych stanowiskach w zakresie uprawnień administracyjnych, edycyjnych lub informacyjnych.
4. Kontrola dostępu musi zapewniać scentralizowaną administrację uprawnieniami dostępu do poszczególnych Systemów Dziedzinowych, przynajmniej w zakresie:
   1. definiowania Użytkowników,
   2. przypisywania ról aplikacyjnych do Użytkowników,
   3. definiowania grup Użytkowników i przypisanych im ról,
   4. definiowania parametrów zabezpieczeń logowania i reguł haseł,
   5. definiowana harmonogramów logowania do Systemu.

### Poufność

1. Poufność danych w Systemie musi być zapewniona dzięki wykorzystaniu szyfrowanej transmisji danych pomiędzy warstwą prezentacji z wykorzystaniem protokołu HTTPS. Transmisja może być niezaszyfrowana tylko w przypadkach, gdy wymieniane dane są publicznie dostępne dla anonimowych Użytkowników.
2. Wykonawca musi zaprojektować komunikację z Systemami zewnętrznymi w taki sposób, aby wywołania zewnętrznych Usług Sieciowych odbywały się za pomocą protokołu HTTPS.

### Dostępność

1. Usługi będą dostępne w trybie całodobowym, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku, z przewidywanym oknem serwisowym, którego czas w skali roku nie przekroczy 0,3% łącznego czasu.
2. System musi zapewniać działania zgodnie z zasadami gwarantującymi taką eksploatację infrastruktury, aby zapewniać bezpieczeństwo informacji rozumiane, jako: poufność, integralność i dostępność, przy uwzględnieniu autentyczności, rozliczalności, niezaprzeczalności i niezawodności.

### Rozliczalność

1. Rozliczalność w Systemach Dziedzinowych musi podlegać wiarygodnemu dokumentowaniu w postaci elektronicznych zapisów w dziennikach systemów (logach) zgodnie z wymaganiami § 21. ust. 1. Rozporządzenia 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
2. W dziennikach Systemu muszą być odnotowywane obligatoryjnie działania użytkowników lub obiektów systemowych polegające na dostępie do:
   1. Systemu z uprawnieniami administracyjnymi, takie jak: dodanie Użytkownika Systemu, edycja Użytkownika, zawieszenie Użytkownika, usunięcie Użytkownika, przypisanie/odebranie Użytkownikowi dostępu do Systemów Dziedzinowych oraz związanych z nimi uprawnień edycyjnych, informacyjnych i administracyjnych,
   2. konfiguracji Systemu, w tym konfiguracji zabezpieczeń,
   3. przetwarzanych w Systemach danych podlegających prawnej ochronie w zakresie wymaganym przepisami prawa.
3. System musi pozwalać na rejestrowanie działań użytkowników, trzech warstw architektury trójwarstwowej
   1. warstwy danych, obejmujących wszystkie dane/tabele Systemu, w tym:
      1. działania związane z aktualizacją danych Systemu, wraz z informacją o tym, jakie dane, kiedy i przez kogo zostały dodane, zaktualizowane lub usunięte,
      2. działania związane z wynikami procesów przetwarzania danych (np. uruchamianych skryptów PL/SQL),
   2. warstwy logiki biznesowej, w tym:
      1. działania związane z logowaniem do Systemu, zawierające minimum informacje o tym, kto i kiedy się logował, z jakiego adresu IP oraz jaki był wynik logowania do Systemu (pozytywny lub negatywny),
      2. działania związane z uruchomianiem funkcji/procesów Systemu, wraz z informacją o tym, jakie procesy logiki biznesowej, kiedy i przez kogo zostały uruchomione,
4. Monitoring procesu edycji danych musi obejmować ich aktualizację zarówno z poziomu logiki biznesowej Systemu jak i z poziomu bazy danych.
5. Administrator Systemu musi posiadać wgląd w działania wszystkich użytkowników Systemu.
6. Użytkownik Systemu musi posiadać wgląd w działania związane tym Użytkownikiem.
7. System musi przechowywać informację dotyczącą daty utworzenia i modyfikacji danego rekordu oraz informację o Użytkowniku, który utworzył lub zmodyfikował dany rekord. Informacja ta musi być dostępna dla Użytkownika z poziomu interfejsu Systemu.

### Integralność

1. Dane Systemów Dziedzinowych muszą być zaimplementowane w relacyjnym modelu bazy danych.
2. Relacyjny model danych musi zapewniać integralność encji (wartość klucza głównego nie może być wartością NULL) oraz integralność odwołań (nie mogą istnieć niedopasowane wartości klucza obcego).
3. Ograniczenie redundancji danych musi być zrealizowane poprzez stosowanie postaci normalnych bazy danych.
4. Implementacja struktury bazy danych musi zapewniać weryfikację poprawności wprowadzonych danych na poziomie bazy danych. System musi uniemożliwiać wprowadzenie błędnych danych bezpośrednio z poziomu bazy danych. Uruchomienie polecenia w języku PL/SQL, próbującego wykonać aktualizację wartości atrybutów obiektów, niezgodnych ze zdefiniowanymi w bazie danych słownikami musi skończyć się niepowodzeniem.
5. Wszystkie zmiany w Systemach Dziedzinowych zrealizowane muszą być w modelu transakcyjnym spełniającym wymagania ACID:
   * 1. Atomowości (Atomicity) - oznacza, iż każda transakcja albo wykona się w całości albo w ogóle.
     2. Spójności (Consistnecy) - oznacza, że po wykonaniu transakcji System będzie spójny, czyli nie zostaną naruszone żadne zasady integralności.
     3. Izolacji (Isolation) - transakcja może odczytywać tylko dane zapisane (zatwierdzone). Dane niezatwierdzone nie są dostępne dla innych transakcji. Transakcje nie mogą wzajemnie przeszkadzać sobie w działaniu.
     4. Trwałość (Durability) - oznacza, że System potrafi uruchomić się i udostępnić spójne, nienaruszone i aktualne dane zapisane w ramach zatwierdzonych transakcji, na przykład po nagłej awarii zasilania.

### Kopie bezpiczeństwa

1. System musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych Systemu z wykorzystaniem urządzeń archiwizujących i serwerów dostarczonych w ramach Zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany opracować i wdrożyć harmonogramy tworzenia kopii zapasowych oraz procedury odtworzenia w przypadku awarii.
2. Kopie zapasowe Systemu muszą obejmować cały System, w tym jego dane, logiki biznesowe interfejsy użytkownika.
3. System musi umożliwiać wybór między archiwizacją pełną, a przyrostową, przy założeniu takim, że na podstawie kopii zapasowych powinno być możliwe automatyczne odtworzenie Systemu wraz z danymi w dowolnym momencie.
4. System musi umożliwiać wykonywanie kopii bezpieczeństwa wg określonego scenariusza, nie rzadziej niż raz dziennie. Kopie bezpieczeństwa mają zapewniać możliwość niezwłocznego odzyskania danych i przywrócenia całego Systemu do stanu normalnej pracy po ewentualnej awarii sprzętowej lub programowej.
5. Przywrócenie całego Systemu z kopii bezpieczeństwa musi być możliwe w czasie nie dłuższym niż 8 godzin (do czasu przywrócenia nie wlicza się przywrócenia bazy danych, z uwagi na zależność tego składnika od wielkości bazy danych, a nie sprawności systemu archiwizacji i przywracania).

### Zabezpieczenie przed atakami

1. Aplikacje webowe muszą być zabezpieczone przed atakami typu "SQL Injection" poprzez niedopuszczenie do nieuprawnionej zmiany wykonywanego zapytania.
2. Aplikacje webowe zapisujące dane w bazie danych muszą unieszkodliwiać niedozwolone znaki w danych wejściowych do bazy.
3. Parametry zapytań sql wykonywanych z poziomu aplikacji nie mogą być wklejane w zapytanie, ale muszą być przekazywane jako parametry (bind variables) procedur składowanych w bazie danych, a aplikacja nie ma bezpośredniego wpływu na ich postać, chociaż i w tym przypadku skonstruowanie ataku nie jest niemożliwe.
4. Wykonawca musi zaprojektować aplikacje webowe w taki sposób, aby były odporne na ataki Cross-site scripting (XSS) i Cross-site request forgery (XSRF), ponadto:
   1. nie można na stronie zamieszczać odnośników do skryptów znajdujących się na innych serwerach,
   2. jeśli strona jest udostępniana po protokole HTTPS, to także wszystkie jej komponenty zależne (obrazki, skrypty, arkusze stylów, itp.).
5. Wykonawca musi skonfigurować serwery aplikacji w taki sposób, aby automatycznie zamykały sesję zalogowanego Użytkownika po definiowalnym przez Administratora czasie nieaktywności.

### Monitorowanie

1. System musi zapewniać  monitorowanie wszystkich elementów infrastruktury o krytycznym znaczeniu - w tym aplikacji, usług, systemów operacyjnych, protokołów sieciowych oraz infrastruktury sieciowej. Musi on posiadać scentralizowany interfejs umożliwiający dostęp poprzez przeglądarkę internetową administratorom jak i innym Użytkownikom Systemu pozwalający na szybki dostęp do wglądu w stan całej architektury jak i poszczególnych jej składników. Powinien on pozwalać Użytkownikowi na dostosowanie widoku lub widoków tak by mógł on mieć wgląd w dane bezpośrednio go interesujące. System musi mieć możliwość prezentowania historii  stanu poszczególnych monitorowanych składników w postaci graficznej np. wykres historii obciążenia procesora itp.
2. System musi zapewniać możliwość monitorowania:
   1. usług sieciowych, co najmniej: SMTP, POP3, HTTP, NNTP, SNTP, FTP, SSH,
   2. użycia zasobów systemowych (procesor, pamięć operacyjna, użycie dysku twardego, logi systemowe, stan usług systemowych) w większości systemów operacyjnych, w tym Microsoft Windows za pomocą agentów zainstalowanych w tych Systemach,
   3. logów systemów operacyjnych – zawierające zdarzenia związane z systemem operacyjnym (w szczególności logowanie i wykonywane operacje),
   4. logów serwerów aplikacyjnych – zawierające zdarzenia związane z komunikacją z użytkownikami oraz błędami systemowymi.
3. System musi posiadać mechanizm powiadamiania w razie wykrycia problemów za pomocą maila lub bramki SMS. Powiadamianie powinno być konfigurowalne do poziomu pojedynczego elementu monitorowanego Systemu np. wolne miejsce na dysku X, z możliwością zdefiniowania przynajmniej dwóch progów alarmowych stanu danego elementu (np. miej niż 10% wolnego miejsca na dysku - ostrzeżenie i stan krytyczny - mniej niż 5% wolnego miejsca na dysku), jeżeli jest to możliwe w kontekście monitorowanego elementu. Powinna istnieć możliwość definiowania, jakie powiadomienia mają być przekazywane, jakim Użytkownikom/grupom Użytkowników.

### Ochrona danych osobowych

1. System musi być zgodny z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).
2. Dostęp do danych osobowych Systemu musi wymagać zarejestrowania stosownego upoważnienia. Jeśli Użytkownik nie posiada upoważnienia to w interfejsie Systemu dane osobowe nie mogą dla niego widoczne.
3. Upoważnienie musi zawierać informacje o Rejestrze, którego dotyczy oraz dacie jego obowiązywania.
4. System musi zapewniać odnotowanie przetwarzania danych osobowych w Systemie, w tym:
   1. daty pierwszego wprowadzenia danych osobowych do Systemu,
   2. identyfikatora Użytkownika wprowadzającego dane,
   3. źródła danych w przypadku zbierania danych, nie od osoby, której one dotyczą,
   4. informacji o odbiorcach danych oraz sprzeciwu.
5. System musi przechowywać informacje o osobach trzecich, którym dane osobowe zostały udostępnione, w tym informacje o tym jakie dane/dokumenty, w jakim celu, jakim osobom trzecim, kiedy i kto udostępnił.
6. System musi umożliwiać sporządzenie i wydrukowanie raportu dotyczącego wprowadzonych danych osobowych do Systemu, zawierającego informacje o dacie pierwszego wprowadzenia danych do Systemu, identyfikatora Użytkownika wprowadzającego, źródła danych w przypadku zbierania danych, nie od osoby, której one dotyczą, informacji o odbiorcach, sprzeciwu.
7. System musi umożliwiać sporządzenie i wydrukowanie raportu zawierającego informacje o tym jakie dane przechowane są o danej osobie i w jakich Rejestrach.
8. System musi umożliwiać sporządzenie i wydrukowanie raportu zawierającego informacje o tym jakie dane osobowe danej osoby zostały udostępnione osobom trzecim, kiedy i w jakim celu.

## Wydajność i pojemność Systemu

1. System będzie cechować się wydajnością i pojemnością wystarczającą do jego sprawnego funkcjonowania przez 5 lat od odbioru końcowego.
2. Wydajność Systemu będzie dostosowana do ilości przetwarzanych danych, liczby Użytkowników oraz liczby transakcji, przy zachowaniu zapasu zakładającego wzrost obciążenia Systemu w ciągu 5 lat od odbioru końcowego.
3. System powinien spełniać następujące wymagania dotyczące wydajności:
   1. maksymalny czas odpowiedzi nieprzekraczający 3 sek. (przy założeniu warunków sieci LAN 100 Mbps i większej oraz zakładanej wydajności zamawianego sprzętu i oprogramowania),
   2. przepustowość - min. 30 obsługiwanych jednocześnie poleceń usług wyszukiwania,
   3. dostępność - 99 % czasu funkcjonowania danego serwisu.
4. System będzie skalowalny, przy czym skalowanie Systemu może odbywać się przez:
   1. dołączenie dodatkowych stanowisk - zwiększanie liczby Użytkowników,
   2. rozbudowę warstwy aplikacyjnej (zwiększenie zasobów serwera obsługującego warstwę poprzez rozbudowę pamięci, zwiększenie liczby procesorów lub zwiększanie liczby maszyn wirtualnych),
   3. rozbudowę warstwy bazodanowej (zwiększenie zasobów serwera obsługującego warstwę poprzez rozbudowę pamięci, zwiększenie liczby procesorów, zwiększenie pojemności pamięci masowych).
5. System będzie zapewniać właściwą skalowalność w zakresie usług sieciowych zgodnie z załącznikiem nr 1 rozporządzenia komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.
6. Odpowiednia pojemność Systemu oznacza możliwość przechowywania w Systemie takiej ilości danych, jaka średnio zgromadzona będzie w Systemie w okresie 5 lat oraz dodatkowo 20% tej wielkości (zapas).

## Wysoka dostępność

1. System musi być oparty o architekturę sprzętową zapewniającą możliwość stworzenia architektury wysoko dostępnej (HA) w zakresie niezawodności:
   1. pełną redundantność komponentów np. serwery, połączenia sieciowe, zasilanie, pamięci masowe itd.,
   2. w przypadku wykorzystania środowiska do wirtualizacji licencja powinna zapewniać możliwość tworzenia niezawodnościowych klastrów HA.
2. Środowisko bazodanowe powinno wspierać:
   1. skalowalność pionową (scale-up) - wzrost wydajności wynikający z rozbudowy serwera
   2. skalowalność poziomą (scale-out) - możliwość tworzenia klastrów bazodanowych,
3. Warstwa logiki biznesowej powinna wspierać:
   1. skalowalność pionową - wzrost wydajności wynikający z rozbudowy serwera,
   2. skalowalność poziomą - np. możliwość tworzenia klastrów serwerów map.
4. Warstwa interfejsu użytkownika powinna wspierać
   1. skalowalność pionową,
   2. skalowalność poziomą.
5. W przypadku awarii aktywnego węzła klastra HA, automatyczne odtworzenie w pełni funkcjonalnego Systemu (z wyłączeniem ewentualnego odzyskiwania danych) nie może trwać dłużej niż 10 minut.
6. Dla zapewnienia wysokiego poziomu dostępności usług i zasobów wymagana jest konfiguracja serwera bazodanowego, serwera aplikacyjnego oraz macierzy dyskowej jako wysokodostępnego klastra witalizacyjnego.
7. Klaster musi zapewniać odporność na awarię.
8. Każdy z elementów klastra musi posiadać redundantną ścieżkę danych do macierzy o przepustowości 10Gbit/s każda.
9. Na współdzielonej przestrzeni dyskowej klastra musi zostać zainstalowane i skonfigurowane środowisko wirtualizacje (hypervisor) oraz maszyny wirtualne.
10. Wewnętrzne dyski serwerów muszą być skonfigurowane jako RAID1.

Dostarczone serwery powinny zostać wyposażone w dedykowane karty FC do ich podłączenia do posiadanych przez Zamawiającego macierzy dyskowych Dell/EMC Unity 300 z zastrzeżeniem, że obecnie wszystkie porty FC posiadanych przez Zamawiającego macierzy zostały wykorzystane do bezpośredniego przyłączenia posiadanych serwerów (Zamawiający nie posiada przełącznika FC). Po stronie Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienie niezbędnych podzespołów do podłączenia dostarczanych serwerów do posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury macierzowej (switch FC oraz okablowanie)

## Baza danych

1. Licencja procesorowa typu Full Use, bezterminowa Licencja zawiera asystę techniczną wraz z konserwacją producenta bazy danych w zaoferowanym okresie gwarancji.
2. Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy sprzętowe. Identyczna funkcjonalność serwera baz danych na powyższych platformach.
3. Niezależność platformy Systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy Systemowej bazy danych.
4. Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego.
5. Przetwarzanie z zachowaniem spójności i maksymalnego stopnia współbieżności. Modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanego zbioru danych.
6. Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – powinien być możliwy następujący scenariusz: każda modyfikacja rekordu tabeli X powinna w wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji.
7. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode).
8. Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode.
9. Możliwość redefiniowania przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych.
10. Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych.
11. Możliwość otworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych.
12. Wsparcie protokołu XA.
13. Wsparcie standardu JDBC 3.0.
14. Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym
15. Możliwość wskazywania optymalizatorowi SQL preferowanych metod optymalizacji na poziomie konfiguracji parametrów pracy serwera bazy danych oraz dla wybranych zapytań. Powinna istnieć możliwość umieszczania wskazówek dla optymalizatora w wybranych instrukcjach SQL.
16. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę rekordów).
17. Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia, wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu.
18. Procedury i funkcje składowane powinny mieć możliwość parametryzowania za pomocą parametrów prostych jak i parametrów o typach złożonych, definiowanych przez Użytkownika. Funkcje powinny mieć możliwość zwracania rezultatów, jako zbioru danych, możliwego do wykorzystania, jako źródło danych w instrukcjach SQL (czyli występujących we frazie FROM). Ww. jednostki programowe powinny umożliwiać jednoczesne otwarcie wielu tzw. kursorów pobierających paczki danych (wiele wierszy za jednym pobraniem) oraz wspierać mechanizmy transakcyjne (np. zatwierdzanie lub wycofanie transakcji wewnątrz procedury).
19. Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do kodu binarnego (biblioteki dzielonej).
20. Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania Użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu na serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy powinien umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach.
21. W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji, w której wystąpił błąd lub wyjątek.
22. Możliwość autoryzowania Użytkowników bazy danych za pomocą rejestru Użytkowników założonego w bazie danych.
23. Baza danych pozwalać będzie na wymuszanie złożoności hasła Użytkownika, czasu użycia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowania konta (przez administratora bądź po przekroczeniu limitu nieudanych logowań).
24. Przywileje Użytkowników bazy danych określane za pomocą przywilejów Systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych – czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup Użytkowników / ról bazodanowych. W danej chwili Użytkownik może mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych.
25. Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych – stosownie do założonej polityki nadmiarowości kopii. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi Systemami wykonywania kopii (Barracuda, Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServe itd.). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie off-line oraz w trybie on-line.
26. Odtwarzanie umożliwiać będzie odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza bądź pojedyncze pliki danych.
27. W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla Użytkowników.
28. Wbudowana obsługa wyrażeń regularnych zgodna ze standardem POSIX, dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur i funkcji składowanych w bazie danych.
29. Możliwość budowy klastra na węźle obsługiwanym przez dostarczoną ilość licencji.

## Wymagania ogólne systemów dziedzinowych

1. Podstawą dla realizacji Systemów Dziedzinowych muszą być wymagania zawarte w rozporządzeniu 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.
2. Systemy Dziedzinowe muszą umożliwiać bezpieczne i zgodne z przepisami obowiązującego prawa, prowadzenie Rejestrów Publicznych według stanu prawa z dnia odbioru .
3. Wymaga się od Wykonawcy stosowania w Systemach Dziedzinowych jednolitych rozwiązań, w szczególności stosowania wzorców architektonicznych - komponenty tego samego typu muszą być implementowane w ten sam sposób (poprzez użycie tego samego wzorca).
4. Systemy Dziedzinowe muszą być wyposażone w mechanizmy uniemożliwiające wpisywanie nieprawidłowych danych, w szczególności muszą tam, gdzie jest to możliwe, weryfikować poprawność wprowadzonych danych w danym polu, a także zależności pomiędzy innymi polami. W przypadku wpisania niewłaściwych danych System musi informować Użytkownika o błędzie.
5. Systemy Dziedzinowe muszą działać w środowiskach 32 i 64 bitowych.
6. Systemy Dziedzinowe muszą posiadać budowę komponentową, w której współdziałające komponenty komunikują się za pomocą uznanych, otwartych standardów, takich jak Web Services czy dokumenty XML.
7. Systemy Dziedzinowe muszą zapewniać zaszyfrowaną transmisję danych między stacją kliencką a serwerem.
8. Systemy Dziedzinowe muszą uwzględniać możliwość ulokowania Użytkowników w różnych siedzibach i konieczność komunikacji Użytkowników z Systemem dziedzinowym za pośrednictwem dedykowanego łącza VPN.
9. Systemy Dziedzinowe muszą współpracować z urządzeniami peryferyjnymi, w tym z drukarkami (lokalnymi, sieciowymi), skanerami (lokalnymi, sieciowymi), kserokopiarkami, faksami itp.
10. Systemy Dziedzinowe muszą umożliwiać tworzenie i modyfikację słowników przez uprawnionego
11. Systemy Dziedzinowe muszą posiadać jednolite interfejsowo funkcjonalności obsługi:
    1. Raportów,
    2. Dokumentów,
    3. Załączników,
    4. Mapy.

## Interfejs Użytkownika

1. Systemy Dziedzinowe muszą mieć charakter usługowy, zapewniający:
   1. interfejsy kontekstowe, zorientowane na procesy, uzależnione od uprawnień nadanych Użytkownikowi i aktualnego stanu baz danych,
   2. standaryzację interfejsów Systemów Dziedzinowych .
2. Ze względu na ergonomię interfejsu Użytkownika, menu kontekstowe Systemu Dziedzinowych musi umożliwiać szybkie uruchomianie najczęściej wykorzystanych funkcji.
3. Użytkownik Systemu Dziedzinowego musi posiadać możliwość korzystania ze wszystkich funkcjonalności, które są dla niego udostępnione zgodnie z przypisanymi mu uprawnieniami.
4. Dla Użytkownika muszą być dostępne tylko te funkcjonalności, do których ma dostęp zgodnie z jego uprawnieniami.
5. System musi zapewniać pracę w Systemach Dziedzinowych z poziomu zintegrowanych, standardowych interfejsów:
   1. opisowego, który umożliwia przeglądanie i edycję danych opisowych Systemu, z poziomu którego Użytkownik ma możliwość uruchomienia interfejsu graficznego,
   2. graficznego, w którym dane prezentowane są w postaci mapy i który w zakresie przeglądania danych i ich prostej analizy jest zbliżony funkcjonalnością do klasycznych aplikacji GIS typu desktop i z jego poziomu, którego Użytkownik ma możliwość uruchomienia interfejsu opisowego.
6. Użytkownicy Systemu muszą posiadać możliwość definiowania zakresu przeszukiwanych Rejestrów i Ewidencji Systemu poprzez określenie działek ewidencyjnych lub też poprzez wskazanie obszaru na mapie.
7. Po wykonaniu wyszukiwania, Użytkownik Systemu musi posiadać możliwość przeglądania znalezionych informacji, lokalizować je na mapie oraz musi posiadać możliwość bezpośredniego podglądu tych informacji w Systemach Dziedzinowych.
8. Interfejs Użytkownika końcowego musi być polskojęzyczny.

## Odniesienie danych przestrzennych w systemach dziedzinowych

1. Jeżeli obsługiwane przez Systemy Dziedzinowe procesy/sprawy dotyczą działek ewidencyjnych lub numerów porządkowych budynków, System musi zapewniać korzystanie z danych referencyjnych PZGiK.
2. Powiązanie danych w Rejestrach i Ewidencjach Systemu z danymi referencyjnymi działek i adresów musi zapewniać automatyczne odniesienie przestrzenne tych danych, zapewniające ich podgląd na Mapie.
3. Aktualizacja danych EGiB i EMUiA nie może powodować zmiany powiązań danych Rejestrów i Ewidencji z danymi działek i adresów.
4. System musi zapewniać odniesienie przestrzenne danych w Systemach Dziedzinowych do obszarów wskazanych na mapie, przez co rozumie się poligon jako referencję przestrzenną.

## Raporty

1. Dostęp do danych Systemów Dziedzinowych musi być możliwy z poziomu definiowalnych raportów.
2. Raporty musza być sformatowanymi wynikami zapytań do bazy danych, działającymi w trybie on-line,
3. Raporty muszą zapewniać dostęp do szczegółowych informacji zawartych w Systemach Dziedzinowych oraz związanych z nimi procesów.
4. Powinna istnieć możliwość zapisania raportu w postaci pliku w jednym z formatów: tekstowy z polami oddzielonymi przecinkami (\*.csv), \*.html, Microsoft Excel (\*.xls), Adobe Portable Document Format (\*.pdf) lub Microsoft Word Rich Text Format (\*.rtf)., stosownie do danych źródłowych i przeznaczenia raportu.

## Dokumenty i załączniki

1. System musi umożliwiać załączanie i przechowywanie dokumentów:
   1. stanowiących podstawy wpisów w Systemach Dziedzinowych,
   2. generowanych w Systemach Dziedzinowych w ramach obsługiwanych przez nie procesów/spraw, takich jak: wypisy i wyrysy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzje o zajęciu pasa drogowego, itp.
   3. innych dokumentów związanych z obsługiwanymi przez Systemy Dziedzinowe procesami/sprawami, takich jak: wnioski, pisma, itp.
   4. dowolnych obiektów przestrzennych określonych na mapie.
2. Metadane dokumentów muszą być zgodne z wymaganiami instrukcji kancelaryjnej.
3. Systemy Dziedzinowe w ramach których obsługiwane są procesy/sprawy, muszą zapewniać numerację dokumentów, w dwóch trybach:
   1. manualnym, w którym wymagane jest podanie numeru dokumentu,
   2. automatycznym, w którym numer dokumentu nadawany jest automatycznie.
4. System musi zapewniać geolokalizację dokumentów procesowanych w poszczególnych Systemach Dziedzinowych, w stosunku do:
   1. działek ewidencyjnych,
   2. kilometrażu i pikietażu drogi,
5. Musi istnieć możliwość określania geolokalizacji dokumentów procesowanych w poszczególnych Systemach Dziedzinowych, w stosunku do:
   1. Interfejsu opisowego
   2. Interfejsu graficznego poprzez wskazanie działek lub kilometraża i pikietaża drogi na mapie.
6. Geolokalizcje dokumentów musza posiadać charakter zapisów historycznych. Późniejsza zmiana działki lub adresu nie może powodować utraty pierwobytnej geolokalizacji.
7. Musi istnieć możliwość:
   1. przeglądania dokumentów związanych z danym Systemem Dziedzinowym,
   2. przeglądania dokumentów z poziomu centralnego.
8. System musi umożliwiać przeglądanie dokumentów według dowolnych metadanych dokumentów, ich geolokalizacji a także z uwzględnieniem filtru przestrzennego określonego na mapie wraz z możliwością określenia operatorów przestrzennych: zawiera, zawiera i przecina.
9. Musi istnieć możliwość dodawania dowolnych załączników związanych z obsługiwanymi przez Systemy Dziedzinowe procesami/sprawami.
10. System musi zapewniać dodawanie załączników zapisanych w formatach: \*.docx, \*.xls, \*.pdf, \*.tif, \*.jpg, \*.png, \*.GeoTiff, \*. DXF, \*.SHP, \*.GML
11. Musi istnieć możliwość podglądu załączników.
12. Musi istnieć możliwość podglądu na Mapie załączników w formatach \*.GeoTIFF, \*.DXF. \*. GML, \*.SHP.

## Interesanci

1. System zapewniać mechanizmy kontroli ułatwiające unikanie wprowadzanie danych niespójnych, niepełnych, powielonych (np. wielokrotne występowanie tego samego interesanta). System musi zapewniać przeszukiwanie bazy interesantów według dowolnych atrybutów.

# Wymagania funkcjonalne modułów dziedzinowych

## Fukcjonalności ogólne

1. Funkcjonalności Systemów Dziedzinowych podzielono na obszary funkcjonalne, zapewniające realizację określonych zadań (procesów) związanych z obsługiwanymi przez System rejestrami i ewidencjami.
2. W poszczególnych obszarach funkcjonalnych zdefiniowano grupy funkcjonalności stanowiące logiczną całość w związku z obsługiwanymi zadaniami/procesami.
3. Zamawiane funkcjonalności mogą one być zaimplementowane w jednym lub wielu Systemach Dziedzinowych.
4. Zdarzenia drogowe w zgromadzone w Systemach Dziedzinowych muszą posiadać lokalizację w stosunku do systemu referencyjnego.
5. Poprzez zdarzenie drogowe należy rozumieć obiekty Systemów Dziedzinowych, posiadające odniesienie przestrzenne.
6. System musi umożliwiać automatyczne rejestrowanie atrybutów lokalizacji zdarzenia drogowego w stosunku do systemu referencyjnego, w tym:
   1. numer drogi,
   2. nazwy ulicy, o ile istnieje,
   3. kilometraż początkowy i końcowy zdarzenia drogowego obliczany dla długości rzeczywistej drogi, wynikającej z pomiaru w terenie,
   4. tzw. pikietaż tj. odległość zdarzenia drogowego od najbliższego punktu referencyjnego, wraz z numerem tego punktu i odcinka referencyjnego oraz długością zdarzenia, w odniesieniu do długości rzeczywistej odcinka referencyjnego, wynikającej z pomiaru w terenie,
   5. strona drogi (lewa, prawa).
7. Atrybuty dotyczące powierzchni i długości zdarzeń drogowych (np. powierzchnia chodnika, powierzchnia oznakowania poziomego) powinny być wyliczane automatycznie przez System.
8. Zdarzenia drogowe muszą posiadać daty wprowadzenia i likwidacji danego zdarzenia.
9. System musi zapewnić historyczność gromadzonych w nim zdarzeń drogowych. Musi istnieć możliwość:
   1. prezentacji na Mapie zdarzeń drogowych na zadaną datę,
   2. prezentacji zdarzeń drogowych w Raportach na zadaną datę.
10. Musi istnieć możliwość wyszukiwania zdarzeń drogowych w Raportach poprzez:
    1. określenie daty obowiązywania zdarzenia,
    2. określenie kilometrażu początkowego i końcowego drogi wraz z możliwością wskazania jego zakresu na mapie,
    3. określenie pikietażu początkowego i końcowego odcinka referencyjnego wraz z możliwością wskazania jego zakresu na mapie.
11. Musi istnieć możliwość pozyskiwania i edycji zdarzeń drogowych ze zdjęć sekwencyjnych, wykonanych w ramach skaningu mobilnego, poprzez:
    1. pozyskiwanie danych ze zdjęcia, z dokładnością max. 0,5 m względem lokalizacji obiektu w terenie,
12. Bezpośrednio na zdjęciu użytkownik powinien mieć możliwość wskazania punktu, wierzchołka lub wierzchołków linii oraz wierzchołka lub wierzchołków pozyskiwanych obiektów. Mapa w trybie edycji musi dynamicznie przedstawiać lokalizację tworzenie geometrii obiektów przy ich wskazywaniu na zdjęciu.
13. Użytkownik w trakcie przeglądania chmury punktów i zdjęć sekwencyjnych powinien mieć możliwość podłączenia dowolnej warstwy wektorowej z Systemu.
14. System musi zapewniać obsługę procesów realizowanych przez Systemy Dziedzinowe, zgodnie z podziałem kompetencji pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi Zamawiającego.
15. Obsługa procesów w Systemach Dziedzinowych musi uwzględniać hierarchiczną strukturę organizacyjną jednostek organizacyjnych Zamawiającego. Oznacza to, że jednostki umiejscowione wyżej w hierarchii organizacyjnej powinny posiadać dostęp do procesów obsługiwanych przez jednostki im podległe.

## Funkcjonalność systemu GIS

### Serwer usług danych przestrzennych

1. System zapewni generowanie map tematycznych z wykorzystaniem serwera usług danych przestrzennych, wykorzystującego standardowe usługi OGC, takie jak WMS.
2. Serwer map musi umożliwiać transformację współrzędnych w czasie rzeczywistym, pomiędzy układami 1965 (wszystkie strefy), 2000 (wszystkie strefy), 1992, UTM, ) oraz WGS 84 (EPSG:4326).
3. Serwer map musi umożliwiać generowanie map poprzez standard WMS w standardowych formatach takich jak między innymi JPEG, , PNG, , SVG.

### Klient usług danych przestrzennych

1. Wszystkie systemy dziedzinowe będą wykorzystywać wspólny komponent mapowy zawierający narzędzia związanie z wyświetlaniem map, ich edycją, drukowaniem, dostęp do informacji o obiektach wyświetlanych na mapie oraz zapewniający wyszukiwanie informacji na mapie.
2. Dostępność funkcji zależeć będzie od rodzaju systemu dziedzinowego oraz uprawnień przyznanych użytkownikowi. .
3. Z poziomu mapy, użytkownik posiadający stosowne uprawnienia musi posiadać dostęp do szczegółowych informacji zawartych w poszczególnych systemach dziedzinowych. Wyświetlanie map tematycznych będzie możliwe z wykorzystaniem definiowalnych podkładów tłowych (base map), ułatwiających ułatwiające szybką zmianę kompozycji mapowych na których wyświetlane są mapy tematyczne.
4. Komponent mapowy musi pozwalać użytkownikom na podłączanie i wyświetlanie na mapie plików zawierających dane przestrzenne zapisane w formatach TXT, TIFF, GeoTIFF, JPG, SHP, DXF, GML. Dla plików rastrowych które nie posiadają georeferencji system zapewni możliwość ich wpasowania z pełną kontrolą tego procesu.

### Wydruki map

1. System zapewni drukowanie bezpośrednio z poziomu kontrolki mapowej. Zbiór warstw do wydrukowania musi być pobierany automatycznie z konfiguracji legendy mapy a stylizacja obiektów wydruku będzie odpowiadać stylizacji obiektów wyświetlanych na mapie.
2. Włączenie lub wyłączenie warstwy w legendzie mapy musi powodować automatyczne włączenie lub wyłączenie danej warstwy do drukowania.
3. System umożliwi drukowanie mapy do formatów: \*.pdf, i \*. GeoTIFF.

### Szkicownik

1. Komponent mapowy posiadać będzie wbudowany szkicownik, zapewniający użytkownikowi kreślenie na mapie dowolnych obiektów, strzałek i adnotacji.
2. Szkicownik dostarczy zaawansowane funkcje typowe dla systemów klasy CAD, umożliwiające kreślenie na mapie z wykorzystaniem funkcji snapowania do istniejących na mapie obiektów.

### Przeglądanie panoramicznych zdjęć wysokiej rozdzielczości.

1. System zapewni przeglądanie danych pochodzących ze skaningu mobilnego w postaci panoramicznych zdjęć sekwencyjnych wysokiej rozdzielczości.
2. Z poziomu zdjęcia sferycznego użytkownik będzie posiadać możliwość wykonywania podstawowych pomiarów oraz pozyskiwanie danych do systemów dziedzinowych.
3. Przeglądanie zdjęć panoramicznych będzie także możliwe w trybie wideo, w którym poszczególne zdjęcia będą tworzyć film. Użytkownik będzie posiadać dostęp do informacji o numerze drogi, nazwie ulicy, kilometrażu i pikietażu wyświetlanego zdjęcia.

### Przeglądarka danych

1. System umożliwi wyświetlanie kolorowych chmur punktów pochodzących ze skaningu mobilnego. Dane te będą mogły być uzupełnione danymi pochodzącymi ze skanowania stacjonarnego lub lotniczego.
2. Możliwość oglądania zeskanowanej chmury punktów z dowolnych kierunków i wysokości, określać jej gęstość oraz sposób wyświetlania kolorów.
3. Możliwość wykonywania precyzyjnych pomiarów współrzędnych, długości, powierzchni i objętości, generować profile podłużne i poprzeczne.

### Geoportal wewnętrzny

1. Geoportal wewnętrzny zapewni integrację danych przestrzennych zgromadzonych w Systemach Dziedzinowych. Integracja danych przestrzennych będzie zrealizowana poprzez publikację definiowanych przez administratora systemu map tematycznych.
2. Dostęp do określonych map tematycznych publikowanych z poziomu geoportalu wewnętrznego będzie autoryzowany.
3. System zapewni dostęp on-line do szczegółowej informacji zawartej w poszczególnych Systemach Dziedzinowych zgodnie z uprawnieniami jego użytkowników.
4. Dostęp do szczegółowej informacji z poziomu mapy zrealizowany będzie poprzez uruchomienie interfejsu systemu dziedzinowego, prezentującego szczegółowe informacje o obiekcie wskazanym na mapie.
5. Z poziomu geoportalu użytkownik posiadać będzie dostęp do typowych funkcjonalności związanych z wyświetlaniem map, wyszukiwaniem informacji czy drukowaniem.

### Geoportal publiczny

1. Geoportal publiczny posiadać będzie postać wielofunkcyjnego portalu zapewniającego łatwy dostęp do informacji zgromadzonych w systemach dziedzinowych, mających charakter dostępności bez ograniczeń.
2. Będzie charakteryzować się łatwością obsługi zapewnioną poprzez intuicyjne przyciski i suwaki, przyjazne mapy tematyczne umożliwiające szybką prezentację wybranej tematyki zapewniające interaktywną zmianę zakresu wyświetlanej treści mapy przy zmianie stopnia jej powiększenia.
3. System zapewni możliwość dołączania kolejnych warstw tematycznych i rozbudowy portalu w przyszłości o dodatkową funkcjonalność bez konieczności wymiany całego rozwiązania portalowego.

## Bazy referencyjne systemu

Opisywany obszar funkcjonalny, dotyczy kluczowych referencyjnych baz danych systemu, które obecnie centralizowane są na poziomie krajowym.

### Państwowy rejestr nazw geograficznych (PRNG)

1. System zapewni import danych PRNG z plików zapisanych w formatach udostępnionych przez CODGiK.
2. W państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym poziomu centralnego zgromadzone i dostępne są dane dotyczące nazw obiektów geograficznych położonych na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej takich jak: miejscowości, obiekty fizjograficzne: obiekty ukształtowania terenu, płynące i stojące obiekty wodne i inne. Dane te będą udostępnianie w Systemie dla celów generowanych map tematycznych i wydruków.

### TERYT

1. System zapewni import danych Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT). Dane TERYT będą stanowić bazę referencyjną dla innych rejestrów i ewidencji prowadzonych w systemie.
2. Rejestr TERYT obejmuje systemy:
   1. TERC - identyfikatorów i nazw jednostek podziału terytorialnego,
   2. SIMC - identyfikatorów i nazw miejscowości,
   3. BREC - rejonów statystycznych i obwodów spisowych,
   4. NOBC - identyfikacji adresowej ulic, nieruchomości, budynków i mieszkań,
   5. ULIC - centralnego katalogu ulic.
3. Identyfikatory rejestru TERYT stanowić będą obowiązujący standard identyfikacji terytorialnej rejestrów i ewidencji systemu, zapewniając integrację danych gromadzonych w tych rejestrach.

### Ewidencja miejscowości ulic i adresów (EMUiA)

1. EMUiA będzie podstawową bazą referencyjną zapewniającą właściwe odniesienie przestrzenne danych prowadzonych w innych rejestrach i ewidencjach do adresów i ulic. Późniejsza zmiana odniesienia przestrzennego danych w EMUiA, nie może mieć wpływać na zmianę odniesienie przestrzennego wpisu w rejestrze.

### Ewidencja gruntów i budynków (EGIB)

1. Podstawową funkcją systemu będzie udostępnienie danych EGiB (przedmiotowych i podmiotowych) dla celów obsługiwanych w systemie procesów. System zapewni dostęp do danych EGiB z poziomu interfejsu opisowego i graficznego.
2. Z poziomu mapy, użytkownik będzie posiadać możliwość dostępu do szczegółowych danych EGiB. System będzie posiadał zaawansowane funkcje wyszukiwania, analiz oraz raportowania danych EGiB na podstawie definiowalnych kryteriów wyszukiwania danych przedmiotowych i podmiotowych, z zapewnieniem możliwości łączenia tych kryteriów oraz z uwzględnieniem obszarów wyszukiwania określonych ma mapie.
3. Dla wyszukanych danych, system zapewni generowanie podstawowych dokumentów informacyjnych opisowych i graficznych, typu wypis i wyrys z ewidencji gruntów i budynków, oznaczonych odpowiednimi klauzulami (dokument dla celów informacyjnych).
4. System zapewni udostępnienie danych referencyjnych EGiB jako słownika dla celów prowadzenia innych rejestrów i ewidencji, gwarantując ich właściwe odniesienie przestrzenne. Późniejsza zmiana odniesienia przestrzennego danych w EGiB, nie może mieć wpływać na zmianę odniesienie przestrzennego wpisu w rejestrze.
5. System zapewni wymianę danych ewidencji gruntów i budynków z plików w formacie GML.

## Zarządzanie infrastrukturą drogową

Opisywany obszar funkcjonalny dostarczy kompleksową platformę zarządzania infrastrukturą drogową, zapewniającą ewidencjonowanie majątku drogowego na podstawie ewidencji dróg i obiektów mostowych oraz usprawni zarządzanie majątkiem drogowym w ujęciu krótko i długoterminowym.

### System referencyjny

1. System referencyjny, który odwzorowuje układ komunikacyjny sieci drogowej i jest podstawową bazą referencyjną, w stosunku do której odnoszone są lokalizacje wszystkich obiektów drogowych. Dzięki niemu, każdy obiekt występujący w pasie drogi (np. chodnik, znak, barierka) posiada w sposób jednoznaczny zdefiniowany kilometraż względem systemu referencyjnego.
2. System dostarczy specjalistyczne narzędzia zapewniające prowadzenie sieci referencyjnej.
3. Dane dotyczące nazw ulic, przez które przebiega droga będą pobieranie z bazy danych EMUiA lub Teryt.
4. System pozwoli na założenie topologii dla osi dróg zgodnie z ich przebiegam.

### Stan prawny dróg

1. System umożliwi udostępnienie danych ewidencji gruntów i budynków zarządcy dróg w związku z realizacją ich celów statutowych. W związku z powyższym, zarządca drogi posiada dostęp do danych ewidencji gruntów i budynków tylko dla tych działek ewidencji gruntów, które znajdują się w pasie drogowym.
2. Użytkownik będzie posiadać możliwość określenie przebiegu granic pasa drogowego, zgodnie z jego stanem faktycznym, obejmującym infrastrukturę drogową jak i zgodnie ze stanem prawnym drogi. Możliwe będzie badanie stanu prawnego ulic i dróg, w tym automatyczne wykrywanie i generowanie powierzchni działek ewidencyjnych przeznaczonych do wykupu lub podziału.
3. System dostarczy narzędzia zapewniające wykonywanie analiz struktury własności działek w pasie drogowym, która przedstawiana będzie w formie raportu lub mapy tematycznej. Na podstawie danych zgromadzonych w systemie możliwe będzie zasilenie zasobu nieruchomości w dane dotyczące nieruchomości gruntowych znajdujących się w drogach publicznych, numerów dróg przebiegających przez działki ewidencyjne oraz powierzchni działki ewidencyjnej zajętej pod pas drogowy. Dzięki temu, możliwe będzie ścisłe określenie powierzchni gruntów znajdujących się w drogach publicznych, wyłączonych z opodatkowania.

### Infrastruktura drogowa

1. System umożliwi prowadzenie bazy danych obiektów drogowych (jezdnie, chodniki, zjazdy, przepusty krawężniki itp. ) zgodnie z wymaganiami prawnymi dotyczącymi prowadzenia książki drogi. Lokalizacja obiektów względem drogi (ich kilometraży i pikietaży) oraz danych wynikających z geometrii obiektów (powierzchnia, długość, położenie po lewej lub prawej stronie drogi) odbywać się będzie automatycznie.
2. Dane będą wprowadzane do systemu zgodnie z terminem budowy infrastruktury technicznej.
3. Wszystkie analizy, raporty, zestawienia oraz mapy tematyczne będą mogły być generowane na zadany moment w przeszłości, także z uwzględnieniem obszaru zaznaczonego na mapie.

### Organizacja ruchu drogowego

1. System umożliwi precyzyjne prowadzenie ewidencji oznakowania pionowego, poziomego, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD), zgodnie z wymaganiami Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ( Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późn. zm.).
2. Oprócz automatycznie określanej lokalizacji, przypisania do drogi, długości lub powierzchni, użytkownik będzie mógł gromadzić informacje na temat stanu technicznego znaków i słupków, liczby słupków, rodzaju lica znaku, informacji o aktywnym podświetleniu czy też informacji o rodzaju soczewki w sygnalizatorze świetlnym.
3. System dostarczy narzędzia zapewniające wykonywanie analiz i raportów wykorzystywanych w codziennej pracy zarządców dróg takich jak np. określenie powierzchni malowania oznakowania poziomego dla obszaru wskazanego na mapie lub też dla danej drogi.
4. Użytkownik będzie posiadać możliwość wykonywania analiz, generowania raportów , map tematycznych na zadany moment w przeszłości oraz generowania wydruków wzdłuż osi drogi wg 30. Zdefiniowanego przez siebie wyglądu ramki wydruku (rzutnie, strzałki północy, legendy, tabele, teksty, linie, punkty, wielokąty).

### Projekty organizacji ruchu drogowego

1. System musi zapewniać prowadzenie ewidencji projektów organizacji ruchu drogowego (stałych i czasowych).
2. System musi umożliwiać definiowanie atrybutów projektu organizacji ruchu, takich jak:
   1. projektant,
   2. zakres przestrzenny projektu,
   3. tytuł,
   4. nazwa,
   5. rodzaj projektu (stały, czasowy),
   6. status projektu (w trakcie projektowania, do zaopiniowania, do zatwierdzenia, zatwierdzony, wyniesiony).
   7. daty obowiązywania projektu,
3. System musi umożliwiać dodawanie dowolnych Załączników do projektów organizacji ruchu.
4. Projekt organizacji ruchu drogowego musi obejmować obiekty oznakowania poziomego i pionowego, brd oraz sygnalizacji świetlnej.
5. System musi zapewnić kompleksową obsługę procesów związanych z:
   1. inwentaryzacją stanu istniejącego organizacji ruchu,
   2. opracowaniem projektu organizacji ruchu,
   3. zatwierdzeniem projektu organizacji ruchu,
   4. wyniesieniem projektu organizacji w terenie.
6. Inwentaryzacja staniu istniejącego organizacji ruchu musi polegać na:
   1. pobraniu danych organizacji ruchu z aktualnej ewidencji do projektu zgodnie z jego zakresem,
   2. aktualizacji staniu istniejącego oznakowania w zakresie:
      1. aktualizacji lokalizacji oznakowania,
      2. wprowadzenia znaków brakujących,
      3. usunięcia znaków, które nie występują w terenie.
7. Opracowanie projektu organizacji polega na;
   1. modyfikacji istniejącego oznakowania,
   2. dodawania nowego oznakowaniu,
   3. usunięcia oznakowania.
8. Należy stosować następującą stylizację oznakowania w projekcie:
   1. projektowany znak – niebieski lub żółty symbol + obok tablicy znaku,
   2. usunięty znak – czerwony symbol X na wyszarzonej tablicy znaku,
   3. istniejący znak –znak wyszarzony,
9. Zatwierdzenie projektu organizacji polega na:
   1. wprowadzeniu daty zatwierdzenia,
10. Wyniesienie projektu organizacji polega na
    1. określeniu daty ustawienia oznakowania w terenie,
    2. aktualizacji ewidencji oznakowania w zakresie projektu,
11. System musi być zintegrowany z edytorem oznakowania pionowego.
12. System musi zapewniać Raportowanie oznakowania w projekcie wraz z jego wizualizacja na Mapie.
13. System musi umożliwiać generowanie Wydruków map oznakowania w skali 1:500 i do 1: 1000 oraz planu orientacyjno-sytuacyjnego w skali 1:10 000 do 1: 50 000, stanowiących formalne dokumenty podlegające opiniowaniu i zatwierdzeniu.
14. System musi umożliwiać generowanie wykazów zmian ilościowych w istniejącym oznakowaniu oraz wykaz nowo projektowanego oznakowania jako elementów opisu technicznego projektu.
15. Musi istnieć możliwość:
    1. podglądu projektu organizacji ruchu drogowego zgodnego z projektem zatwierdzonym,
    2. podglądu oznakowania w prowadzonej ewidencji pochodzącego z danego projektu.
16. System musi umożliwiać wprowadzanie projektów organizacji ruchu przez projektantów w trybie on-line.
17. System musi posiadać kalendarz zawierający następujące rodzaje dat:
    1. początku obowiązywania projektu,
    2. końca obowiązywania projektu,
    3. wyniesienia oznakowania w terenie.
18. Z poziomu kalendarzu musi istnieć możliwość dostępu do szczegółowej informacji związanej z danym terminem.
19. System musi posiadać odpowiedni zewnętrzny interfejs, umożliwiający wykonanie projektów organizacji ruchu (planu sytuacyjnego, planu sytuacyjno-orientacyjnego, wykazów zmian w oznakowaniu)   
    z wykorzystaniem narzędzi edycyjnych dostępnych przez przeglądarkę internetową, dla zewnętrznych wykonawców.
20. Znaki poziome takie jak azyle P-21 czy przejście dla pieszych P-10, muszą być rysowane jako multipoligony ograniczone dowolną łamaną, by uzyskac rzeczywistą powierzchnię malowania i wygląd zgodny z Prawem o ruchu drogowym.
21. Zmiany w organizacji ruchu mogą odbywać się tylko poprzez wyniesienie w teren zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Niedopuszczalne jest modyfikowanie danych na warstwach ewidencji oznakowania

### Protokoły kontroli okresowej

1. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru dokonanych przeglądów okresowych (rocznych i pięcioletnich), wymaganych Ustawą Prawo budowlane.
2. System musi umożliwiać wprowadzanie wyników przeglądów okresowych. Wyniki musza być wprowadzane jako oceny:
   1. dróg,
   2. odcinków referencyjnych,
   3. dowolnych odcinków jednorodnych.
3. Długość odcinka jednorodnego musi być definiowana w systemie w zależności przejętej metodologii kontroli okresowej.
4. Poprzez odcinek jednorodny należy rozumieć odcinek, dla którego określono parametry stanu drogi w zakresie:
   1. stanu nawierzchni,
   2. stanu ciągów pieszo-rowerowych,
   3. stanu odwodnienia i poboczy,
   4. stanu oznakowania,
   5. stanu zagospodarowania technicznego drogi,
   6. stanu zieleni.
5. Wprowadzona ocena musi być zgodna ze skalą wynikającą z przyjętej metodologii dla kontroli okresowej.
6. Wyniki ocen przeglądów okresowych muszą być prezentowane na Mapie i w Raporcie.
7. System musi umożliwić podłączanie załączników protokołów kontroli okresowej dla wprowadzonych ocen.

### Dzienniki objazdów

1. Wykonawca musi pozyskać dane dotyczące dzienników objazdów dróg.
2. Zakres pozyskania danych jest następujący:
   1. data objazdu drogi,
   2. rejon dróg
   3. obwód Drogowy
   4. data rozpoczęcia i zakończenia objazdu
   5. nr dziennika objazdu drogi,
   6. trasa objazdu drogi,
   7. kontrolujący,
   8. spostrzeżenia kontrolującego,
   9. zalecenia pokontrolne,
   10. data wykonania zalecenia.
3. Wykonawca musi pozyskać dane z okresu 5 lat, liczonym od momentu podpisania umowy na wykonanie Projektu. Dane te udostępni Zamawiający.

### Utrzymanie bieżące

System wspomagać będzie prace związane bieżącym utrzymaniem dróg, które są ściśle zintegrowane będą z obsługą procesów objazdów dróg. Awarie i usterki zarejestrowane podczas objazdów będą analizowane, określone zostaną ich parametry techniczne oraz priorytety działań. Następnie, użytkownik będzie posiadać możliwość zarejestrowania prac bieżących związanych z ich usunięciem, lub też przysunięcia prac do planowanych. System umożliwi także rejestrowane innych prace związanych z utrzymaniem bieżącym dróg, takich np. malowanie znaków poziomych, czyszczenie rowów, wymiana oznakowania pionowego. Kluczowe terminy związane z pracami utrzymaniowymi oraz udzielonymi gwarancjami przedstawiane będą w postaci kalendarza.

### Obiekty inżynierskie

1. System umożliwi prowadzenie zgodnie z przepisami prawa ewidencji obiektów inżynierskich, zawierającej informacje o mostach, kładkach, wiaduktach, przepustach, ścianach oporowych, tunelach i przejściach podziemnych. Pozwoli na przechowywanie i przeglądanie zdjęć obiektu drogowego oraz dowolnych załączników z nim związanych. G
2. Gromadzone będą między innymi informacje o przeglądach, kontrolach okresowych i opracowaniach projektowych.

### Zajęcie pasa drogowego

1. System wspomagać będzie proces wydawania decyzji o zajęciu pasa drogowego. Umożliwi prowadzenie rejestru wniosków, spraw oraz dostarczy narzędzia zapewniające automatyzację procesu naliczania opłat za zajęcia pasa drogowego i wydawania związanym z nimi decyzji.
2. Zajęcia pasa drogowego będą posiadać określony na mapie zasięg przestrzenny,.
3. Na podstawie obszaru zajęcia określonej na mapie oraz rodzaju i powierzchni obiektów znajdujących się pod tym obszarem, system w sposób automatyczny naliczy opłatę w oparciu o zdefiniowany cennik.
4. Użytkownik będzie posiadać możliwość dostosowania cennika do własnych potrzeb. Po obliczeniu opłaty generowany będzie dokument z treścią decyzji. Szablony generowanych dokumentów będą mogły być definiowane przez użytkowników.
5. Każdy rodzaj decyzji może posiadać wiele szablonów. W szczególności dotyczy to decyzji karnych, zmieniających i na urządzenia.
6. Musi istnieć możliwość wydawania decyzji wieloetapowych w jednym postępowaniu, dla dowolnie rozproszonych zajęć i lokalizacji, np. wiele reklam, kilka etapów budowy kanalizacji w różnych datach i drogach itp. Musi istnieć wielopoziomowe przechowywanie informacji o Inwestorze.
7. System musi umożliwiać wydawanie decyzji karnych z uwzględnieniem właściwego słownika opłat karnych
8. System musi umożliwiać wydawanie decyzji zmieniających do wydanych wcześniej decyzji.
9. Musi istnieć możliwość edycji wygenerowanej przez system decyzji i naniesienia zmian przed jej zatwierdzeniem.
10. Harmonogram zajęć pasa drogowego (data rozpoczęcia zajęcia, data zakończenia zajęcia) oraz terminy obowiązywania uzyskanych gwarancji związanych z odtworzeniem nawierzchni drogowej prezentowane będą w postaci kalendarza, z poziomu którego użytkownicy posiadać będą łatwy dostęp do szczegółowych informacji o zajęciu.

### Aplikacja Mobilna

1. System musi posiadać aplikację mobilną, pracującą w środowisku Android.
2. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę:
   1. objazdów dróg i związanych z nimi awarii i usterek,
   2. prac związanych z utrzymaniem bieżącym,
   3. utrudnień drogowych,
   4. pomiarów współrzędnych obiektów w terenie,
   5. wykonywania przeglądów okresowych dróg w terenie,
   6. wykonywania przeglądów okresowych mostów w terenie.
3. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę objazdów dróg, w tym:
   1. automatyczne dokonywanie wpisów do dziennika objazdów dróg,
   2. rejestrację tras w dzienniku objazdu i związanych z nimi dróg i odcinków referencyjnych,
   3. rejestrację awarii i usterek stwierdzonych w trakcie objazdu drogi,
   4. dołączania zdjęć dotyczących stwierdzonych awarii i usterek.
4. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę prac związanych z utrzymaniem bieżącym, w tym:
   1. przyjmowania i akceptacji zleceń prac,
   2. rejestrowania trasy przejazdu związanego z wykonaniem prac
   3. potwierdzania wykonania prac,
   4. dołączania dokumentacji fotograficznej dotyczących wykonanych prac,
   5. dokonywania wpisów do dziennika objazdów na podstawie wykonanego przejazdu związanego z wykonaniem prac.
5. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę utrudnień drogowych, w tym:
   1. rejestrowanie utrudnień drogowych,
   2. zatwierdzanie utrudnień drogowych.
6. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę pomiarów w terenie, w tym:
   1. określanie lokalizacji rejestrowanych obiektów poprzez pobieranie współrzędnych z wbudowanego w urządzenie mobilne modułu GPS, przy czym dokładność odczytu współrzędnych musi odpowiadać dokładności modułu GPS,
   2. kodowanie obiektów polegające na określeniu rodzaju obiektu i jego atrybutów,
   3. przesyłanie pomierzonych współrzędnych w postaci plików TXT, zawierającego informacje o dacie i wykonawcy pomiaru,
7. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę wykonywania przeglądów dróg, w tym:
   1. rejestrowanie faktu wykonywania kontroli okresowej drogi,
   2. rejestrowanie uszkodzeń elementów pasa drogowego,
   3. dołączania dokumentacji fotograficznej danych uszkodzeń.
8. Aplikacja mobilna musi zapewniać obsługę wykonywania przeglądów obiektów mostowych, w tym:
   1. rejestrowanie faktu wykonywania kontroli okresowej obiektu mostowego,
   2. rejestrowania danych na odpowiednim formularzu, zgodnym z Instrukcją GDDKiA,
   3. dołączanie dokumentacji fotograficznej.
9. Aplikacja mobilna musi zapewniać lokalizację rejestrowanych zdarzeń z wykorzystaniem modułu GPS wbudowanego w urządzenie, przy czym dokładność lokalizacji musi odpowiadać dokładności modułu GPS.
10. Aplikacja mobilna musi korzystać z wbudowanego w urządzenie mobilne modemu GPRS, aparatu fotograficznego, kamery, modułu wifi, mikrofonu oraz zainstalowanych domyślnie aplikacji nawigacyjnych.
11. Aplikacja mobilna musi zapewniać automatyczną synchronizację wprowadzanych danych z Systemami Dziedzinowymi. W przypadku braku dostępu do sieci GSM aplikacja musi zapewnić pracę w trybie offline. W momencie uzyskania zasięgu zapewniającego odpowiednią transmisję danych, aplikacja musi zapewnić synchronizację wprowadzonych danych w aplikacji mobilnej z Systemami Dziedzinowymi.
12. Użytkownik aplikacji mobilnej musi autoryzować się tym samym loginem oraz hasłem, które zdefiniowano w Systemie.
13. Aplikacja mobilna musi obsługiwać zakres uprawnień danego użytkownika, udostępniając mu tylko te funkcje Systemów Dziedzinowych, które wynikają z zakresu przyznanych mu uprawnień w Systemie.
14. Formularze aplikacji mobilnej muszą korzystać ze słowników Systemów Dziedzinowych.
15. Aplikacja mobilna musi zapewniać rejestrację stanu pracy aplikacji w postaci logów zapisywanych do pliku TXT, a w szczególności:
    1. błędów w działaniu aplikacji,
    2. informacji o stanie wysłanych i odebranych komunikatach do baz danych Systemów Dziedzinowych,
    3. znaczników czasu wysłanych i odebranych komunikatów oraz wystąpień błędów.
16. Aplikacja mobilna musi posiadać wbudowany moduł automatycznej aktualizacji oprogramowania. W przypadku udostępnienia nowej wersji oprogramowania, aplikacja automatycznie pobierze i zainstaluje nową wersję oprogramowania.
17. Aplikacja mobilna musi być dostępna w języku polskim, musi również obsługiwać polskie znaki.
18. Aplikacja mobilna musi prawidłowo funkcjonować na systemie operacyjnym Android w wersjach 4.0 i wyżej.

### Informator drogowy

1. Informator drogowy musi umożliwiać publikację danych pochodzących z Systemów Dziedzinowych na ogólnodostępnym portalu internetowym.
2. Informator drogowy powinien publikować na mapie następujące rodzaje informacji:
   1. utrudnienia drogowe,
   2. natężenie ruchu drogowego,
   3. wypadki i kolizje drogowe (mapa czarnych punktów, mapa koncentracji),
   4. utrudnienia zimowe,
   5. aktualne prace budowlane i bieżące, stanowiące utrudnienie w ruchu,
   6. awarie i usterki.
3. Musi istnieć możliwość określania w Informatorze Drogowym zakresu publikowanych informacji graficznych i opisowych.
4. Informator drogowy musi umożliwiać użytkownikom przeglądanie wybranych rodzajów informacji.
5. Informator drogowy musi posiadać dodatkowe link przenoszący użytkowników zewnętrznych do strony internetowej obsługującej e-usługi Systemu.
6. Projekt szaty graficznej Informatora drogowego Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
7. Informator drogowy musi posiadać portal informacyjny klasy CMS, zapewniający publikację informacji o Projekcie oraz umożliwiający zarządzanie treścią wyświetlaną w portalu informacyjnym.
8. Musi istnieć możliwość przeglądania Informatora Drogowego z poziomu przeglądarki internetowej dostępnej na urządzeniu mobilnym.
9. Musi istnieć możliwość dodawania z poziomu mapy Informatora Drogowego zauważonych przez obywateli nieprawidłowości na drodze wraz z pobraniem lokalizacji z wbudowanego w urządzenie mobilne modułu GPS.

### Dziennik objazdów

1. System zapewni zarządcy spełnienie wymogów prawnych związanych z prowadzeniem dziennika objazdów, które są jednym z ważniejszych działań statutowych zarządcy drogowego. Zarządca drogowy będzie mógł łatwo i szybko zaplanować objazd drogi, zarejestrować ewentualne usterki i wady związane z danym objazdem.
2. Dziennik objazdów prowadzony jest dla wybranej drogi lub kategorii dróg.
3. Umożliwiać będzie rejestrację wad i usterek zaobserwowanych podczas objazdu, które podlegają usunięciu w ramach bieżącego utrzymania.
4. Będzie gromadzić dane ilościowe dotyczące lokalizacji wad i usterek oraz dane jakościowe dotyczące rodzaju wady, usterki, jej natężenia, sposobu usunięcia itp.
5. Dane wprowadzone do dziennika objazdów będą wykorzystywane w systemie przy obsłudze prac bieżących, gdzie rejestrowane będą informacje o pracach związanych z usunięciem wykrytych w ramach objazdów awarii i usterek.

### Prace budowlane

1. System wspomagać będzie obsługę procesów inwestycyjnych związanych z budową, przebudową oraz remontami dróg oraz zapewni kontrolę udzielonych gwarancji i wykonywania przeglądów gwarancyjnych.
2. Dane dotyczące procesów inwestycyjnych posiadać będą odniesienie przestrzenne, a informacje o nich dostępne będą z poziomu mapy.
3. System zawierać będzie archiwum dokumentacji, zapewniające gromadzenie dokumentów projektowych, opisowych (np. decyzje o pozwoleniu na budowę, decyzje środowiskowe itp.) dokumentacji fotograficznej związanej z procesem budowlanym, oraz inne dowolne załączniki związane z dokumentowaniem prac budowlanych.
4. System zapewni możliwość wizualizacji na mapie dokumentacji projektowej lub powykonawczej zapisanej w postaci georeferencyjnych plików rastrowych lub wektorowych. Zapewni gromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zakresów prac budowlanych, ich podziału na etapy oraz branż których one dotyczyły.
5. Przechowywane będą między innymi informacje dotyczące uczestników procesu inwestycyjnego (wykonawcy, projektanci, inspektorzy), terminów rozpoczęcia i zakończenia prac, zastosowanych technologii, udzielonych gwarancji, przeglądów gwarancyjnych, protokołów odbioru itp.
6. W kalendarzu wyświetlane będą kluczowe terminy prac budowlanych, udzielonych gwarancji oraz przeglądów gwarancyjnych.

### Decyzje na zajęcie pasa drogowego i lokalizacyjne

System wspomagać będzie proces wydawania decyzji. Umożliwi prowadzenie rejestru wniosków, spraw oraz dostarczy narzędzia zapewniające automatyzację procesu naliczania opłat za zajęcia pasa drogowego i wydawania związanym z nimi decyzji. Zajęcia pasa drogowego będą posiadać określony na mapie zasięg przestrzenny, dzięki czemu możliwe będzie porównanie powierzchni zajęcia pasa drogowego deklarowanej we wniosku, z powierzchnią zajęcia wynikającą z mapy. Weryfikacja powierzchni zajęcia pasa drogowego może będzie z wykorzystaniem panoramicznych zdjęć wysokiej rozdzielczości pozyskiwanych w ramach skaningu mobilnego. Na podstawie obszaru zajęcia określonej na mapie oraz rodzaju i powierzchni obiektów znajdujących się pod tym obszarem, system w sposób automatyczny naliczy opłatę w oparciu o zdefiniowany cennik. Użytkownik będzie posiadać możliwość dostosowania cennika do własnych potrzeb. Po obliczeniu opłaty generowany będzie dokument z treścią decyzji. Szablony generowanych dokumentów będą mogły być definiowane przez użytkowników. Harmonogram zajęć pasa drogowego (data rozpoczęcia zajęcia, data zakończenia zajęcia) oraz terminy obowiązywania uzyskanych gwarancji związanych z odtworzeniem nawierzchni drogowej prezentowane będą w postaci kalendarza, z poziomu którego użytkownicy posiadać będą łatwy dostęp do szczegółowych informacji o zajęciu.

1. System musi zapewnić obsługę procesu wydawania decyzji w zakresie:
   1. obsługi wniosków o wydanie decyzji,
   2. obsługi decyzji, polegającej na automatycznym wygenerowaniu dokumentu decyzji do formatu PDF i DOC na podstawie zdefiniowanych szablonów.
   3. Każdy rodzaj decyzji może posiadać wiele szablonów W szczególności dotyczy to decyzji karnych, zmieniających i na urządzenia
   4. Musi istnieć możliwość wydawania decyzji wieloetapowych w jednym postępowaniu, dla dowolnie rozproszonych zajęć i lokalizacji, np. wiele reklam, kilka etapów budowy kanalizacji w różnych datach i drogach itp.
   5. Musi istnieć wielopoziomowe przechowywanie informacji o Inwestorze np. PGNiG sp zo.o. Białystok, Rejon Augustów, oddział XXX, gdzie każdy z w/w podmiotów ma swoje dane teleadresowe.
2. System musi umożliwiać przechowywanie następujących informacji o decyzjach:
   1. wnioskodawca,
   2. data złożenia wniosku,
   3. zakres przestrzenny,
   4. cel złożenia wniosku o decyzję,
   5. znak sprawy,
   6. znak decyzji,
   7. wynik decyzji (negatywny, pozytywny)
   8. data wydania decyzji,
   9. załączona dokumentacja,
   10. dowolne informacje opisowe.
3. System musi zapewnić obsługę procesu wydawania uzgodnienia w zakresie:
   1. obsługi wniosków o wydanie uzgodnienia,
   2. obsługi spraw związanych z wydaniem uzgodnienia,
   3. obsługi uzgodnienia, polegającej na automatycznym wygenerowaniu dokumentu uzgodnienia do formatu PDF i DOC na podstawie zdefiniowanego szablonu.
4. System musi umożliwiać przechowywanie następujących informacji o uzgodnieniach:
   1. wnioskodawca,
   2. data złożenia wniosku,
   3. zakres przestrzenny,
   4. cel złożenia wniosku o uzgodnienie,
   5. znak sprawy,
   6. znak uzgodnienia,
   7. wynik uzgodnienia (negatywne, pozytywne)
   8. data wydania uzgodnienia,
   9. załączona dokumentacja,
   10. dowolne informacje opisowe.
5. System musi zapewnić powiązanie wydawanych decyzji z wydawanymi uzgodnieniami.
6. System musi posiadać edytowalne słowniki dotyczące:
   1. rodzaju wydanych decyzji,
   2. rodzaju wydawanych uzgodnień,
   3. rodzaju elementów drogi podlegającym opłatom
   4. cennika.
7. System musi umożliwiać wydawanie decyzji karnych z uwzględnieniem właściwego słownika opłat karnych
8. System musi umożliwiać wydawanie decyzji zmieniających do wydanych wcześniej decyzji
9. Musi istnieć możliwość edycji wygenerowanej przez system decyzji i naniesienia zmian przed jej zatwierdzeniem

### Kolizje i wypadki

1. Zakres merytoryczny rejestrowanych wypadków i kolizji musi zapewniać wypełnienie odpowiednich dokumentów ewidencyjnych drogi.
2. System umożliwi tworzenie bazy danych wypadków i kolizji w zakresie:
   1. atrybutów podstawowych:
      1. nr ewidencyjny zdarzenia,
      2. data, z dokładnością do 1 minuty,
      3. rodzaj zdarzenia (np. najechanie na pieszego, zderzenie boczne, zderzenie tylne),
      4. źródło danych (Policja, ubezpieczyciel, służby ratunkowe),
      5. liczba uczestników, określana automatycznie na podstawie definicji uczestników,
      6. przyczyn wynikających z działań uczestników, środowiska drogi oraz pojazdu,
      7. liczby poszkodowanych, z podziałem na liczbę zabitych, lekko rannych, ciężko rannych określanej automatycznie z definicji uczestników,
   2. lokalizacja:
      1. kilometraż i pikietaż,
      2. lokalizacja w sieci drogowej (odcinek, płaszczyzna skrzyżowania, wlot, wylot),
      3. lokalizacja szczegółowa (powierzchnia akumulacji, strefa centralna, strefa wlotu/wylotu, przejście dla pieszych, wjazd/wyjazd z obiektu, odcinek, łącznik do zawracania, parking),
   3. uczestnicy:
      1. rodzaj uczestnika (kierowca, pasażer, pieszy, rowerzysta),
      2. pojazd, którym się porusza
      3. strona zdarzenia (poszkodowany, winny)
      4. informacja o poruszaniu się,
      5. sprawność,
      6. straty,
      7. wiek,
      8. pochodzenie.
3. Musi istnieć możliwość określenia lokalizacji zdarzenia poprzez podanie kilometrażu lub pikietażu.
4. Użytkownik z poziomu Mapy musi mieć możliwość filtrowania danych wyświetlanych danych, w tym:
   1. wyświetlenia wszystkich zdarzeń,
   2. wyświetlenia tylko wypadków lub tylko kolizji,
   3. wyświetlenia tylko wypadków z udziałem pieszych,
   4. wyświetlenia tylko wypadków z udziałem rowerzystów,
   5. wyświetlenia tylko zdarzeń z udziałem dzieci (wiek od 0-15 lat).

### Raporty drogowe

1. System umożliwi generowanie przewidzianych przepisami prawa raportów takich jak:
   1. Książka drogi,
   2. Dziennik objazdów,
   3. Mapa techniczno-eksploatacyjna,
   4. Raporty zbiorcze wymagane przez GDDKiA,
   5. Książka obiektu mostowego dla mostu, wiaduktu, estakady, kładki dla pieszych,
   6. Książka tunelu dla tunelu drogowego,
   7. Książka tunelu dla przejścia podziemnego,
   8. Wykazy obiektów mostowych, w tym dla tuneli drogowych oraz dla przejść podziemnych i przepustów,
   9. Karta obiektu mostowego.

# Pozyskanie danych

1. Zadaniem Wykonawcy jest wykonie poszczególnych zadań związanych z pozyskaniem danych oraz załadownie tych danych do odpowiednich Systemów Dziedzinowych w dostarczonym Systemie.
2. Wszystkie dane, które Wykonawca musi pozyskać, muszą posiadać interpretację geometryczną na mapie w Systemie, w układzie współrzędnych zgodnym z układem, w jakim pracuje komponent mapowy oraz z rzeczywistym kształtem danego obiektu, jaki obiekt ten posiada w terenie.
3. Dokładność georeferencji, jaką będą posiadały dane geometryczne, pozyskane przez Wykonawcę musi być zgodna z dokładnością na poziome obiektów osnowy III klasy.
4. Wykonawca może wykorzystać dostępne mapy zasadnicze oraz inne materiały, które będzie w stanie udostępnić Zamawiający, o ile Wykonawca uzna przydatność tych materiałów. W szczególności Zamawiający udostępni książki obiektów mostowych, karty obiektów mostowych, wykazy obiektów mostowych, informacje o przeglądach obiektów budowlanych i inne, istotne z punktu widzenia realizacji Projektu dokumenty lub dane.

## Pozyskanie zdjęć sekwencyjnych

1. Wykonawca wykona fotorejestrację pasa drogowego w postaci sferycznych zdjęć sekwencyjnych, w interwałach 5 m na drogach powiatowych.
2. Fotorejestracja sferyczna musi być wykonana z 6 kamer, (pięć kamer w poziomie co 720, jedna w pionie), zapewniając pokrycie sfery 3600 w płaszczyźnie poziomej oraz min. 2700 w płaszczyźnie pionowej.
3. Rozdzielczość matrycy jednej kamery musi wynosić min. 5 Mpx.
4. Rozdzielczość zespolonego obrazu sferycznego musi wynosić min. 2000 x 4000 px.
5. Pomiar lokalizacji zdjęcia musi być wykonany w technologii RTK, zapewniając dokładność na poziome obiektów osnowy III klasy.
6. Odbiornik RTK musi umożliwić wyznaczanie pozycji w oparciu o sygnał satelitów GLONNAS oraz GPS przy wykorzystaniu 226 uniwersalnych kanałów. Sieć poprawek powierzchniowych musi wykorzystywać satelity GPS i GLONNAS do obliczeń wynikowych w postprocessingu.
7. Pojazd rejestrujący musi być wyposażony w odometr pozwalający na precyzyjny pomiar przebytej drogi oraz musi współpracować z wewnętrzną jednostką inercyjną IMU w systemie rejestracji zdjęć.
8. Wizualizacja korytarza drogi powinna zostać wykonana zgodnie z kierunkiem zbudowanej sieci referencyjnej. Wyjątkiem są odcinki, gdzie wprowadzona organizacja ruchu nie pozwala na przejazd zgodnie z kierunkiem wzrastającego kilometrażu.

## Skaning mobilny

1. Wykonawca wykona skaning laserowy pasa drogowego.
2. Chmura punktów, będąca produktem skaningu laserowego musi zostać wykonana z wykorzystaniem skanera laserowego, zapewniającego opisanie przestrzennych elementów korytarza drogi w taki sposób, aby było możliwe wykonywanie jednoznacznej interpretacji geometrycznej i atrybutowej elementów infrastruktury drogowej. Skaner laserowy musi zapewnić pozyskanie chmury punktów w korytarzu o promieniu minimum 70m, przy wydajności pozyskiwania punktów minimum 700 000 ptk na sekundę.
3. Pomiar chmury punktów musi być wykonany w technologii RTK, zapewniając dokładność na poziome obiektów osnowy III klasy.
4. Skaner laserowy musi współpracować z kamerami fotorejestracji, odbiornikiem RTK, odometrem oraz jednostką inercyjną IMU.
5. Formatem wyjściowym pomierzonej chmury punktów musi być format LAS. Każdy punkt musi posiadać współrzędną X, Y, Z w jednorodnym układzie współrzędnych.

## System referencyjny

1. Wykonawca zbuduje sieć referencyjną dróg powiatowych długości 450 km, bez stabilizacji i markowania punktów węzłowych w terenie.
2. Wykonawca pozyska sieć referencyjną na podstawie dokumentów i innych materiałów przekazanych przez Zamawiającego.
3. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym kierunki, numery i przebiegi wszystkich dróg powiatowych oraz numery punktów i odcinków referencyjnych.
4. Wykonawca musi pozyskać sieć referencyjną dzieląc odcinki referencyjne punktami węzłowymi w granicach powiatów i gmin, skrzyżowaniach z drogami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi, innych obiektach ustalonych z zarządcami dróg i wynikających z maksymalnej długości odcinka referencyjnego. Długość odcinka referencyjnego nie może być większa niż 5000 m.
5. Wykonawca musi wykonać pomiar rzeczywistej długości wszystkich odcinków referencyjnych z dokładnością do 10 cm. Dopuszcza się określenie długości odcinków z wykorzystaniem chmury punktów uzyskanej ze skaningu laserowego.
6. Wykonawca musi utworzyć odcinki dla dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych w obszarze skrzyżowań z drogami powiatowymi i pozyskać informacje w zakresie kategorii drogi, nr drogi, zarządcy drogi. Długości tych odcinków nie mogą zmieniać bilansu długości dróg powiatowych.

## Dane ewidencyjne dróg i mostów

1. Wykonawca wykona ewidencję obiektów punktowych, liniowych oraz powierzchniowych, zgodnie z wymaganiami książki drogi dla odpowiednich tabel w zakresie zgodnym z wykonaną siecią referencyjną.
2. Wykonawca pozyska informacje o geometrii obiektów, powierzchni, lokalizacji w sieci referencyjnej, rodzaju nawierzchni, długości i innych z dokładnością na poziome obiektów osnowy III klasy.
3. Wykonawca wykona ewidencję elementów organizacji ruchu w zakresie oznakowania pionowego, poziomego, urządzeń brd oraz sygnalizacji. Lokalizacja elementów organizacji ruchu powinna być określona z dokładnością na poziome obiektów osnowy III klasy.
4. Wykonawca wykona ewidencję oświetlenia drogowego w zakresie lokalizacji latarni w sieci referencyjnej, liczby opraw, technologii oprawy, materiału słupa. Lokalizacja elementów oświetlenia powinna być określona z dokładnością na poziome obiektów osnowy III klasy.
5. Wykonawca wykona ewidencję drzew w zakresie lokalizacji drzew, nazwy zwyczajowej oraz rodzaju korony (liściaste, iglaste), odległości od osi drogi. Lokalizacja elementów zieleni powinna być określona z dokładnością na poziome obiektów osnowy III klasy.
6. Wykonawca pozyska informacje o skrzyżowaniach na drogach powiatowych. Wykonawca pozyska informację o:
   1. rodzaju skrzyżowania,
   2. nazwie skrzyżowania (domyślnie nazwy ulicy lub numery i kategorie krzyżujących się dróg)
   3. powierzchni skrzyżowania,
7. numerach i kategoriach krzyżujących się dróg powiatowych (bez skrzyżowań z drogami gminnymi).
8. Wykonawca pozyska informacje o skrajniach poziomych i pionowych.
9. Wykonawca pozyska informacje o wykonanych przeglądach dróg i obiektów mostowych w zakresie protokołów kontroli szczegółowej i uproszczonej. Protokoły te muszą zostać podłączone jako załącznik w odpowiednim Systemie Dziedzinowym
10. Wykonawca pozyska informacje robotach budowlanych, ich wykonawcach, budżecie, terminach i protokołach odbioru, okresie udzielonych gwarancji, dokumentacji projektowej prowadzonych inwestycji z okresu min. 3 roku przed rozpoczęciem Projektu. Dane te muszą zostać pozyskane do odpowiedniego Systemu Dziedzinowego.
11. Wykonawca wykona pełną ewidencję obiektów inżynierskich na drogach powiatowych w ilości 48 sztuk, zgodnie z wymaganiami książki obiektów mostowych. Wykonawca wykona również szkice w odpowiedniej skali przekrojów podłużnych i poprzecznych dla obiektów mostowych, których rozpiętość teoretyczna przynajmniej jednego z przęseł wynosi >20 m lub całkowita długość obiektu wynosi ≥ 50 m. Szkice te muszą zostać podłączone jako załącznik do odpowiedniego Systemu Dziedzinowego.
12. Wykonawca wprowadzi cennik zajęć pasa drogowego, zgodnie z aktualną Uchwałą Zarządu Powiatu. Cennik ten musi być zdefiniowany w odpowiednim Systemie Dziedzinowym. Wykonawca również zdefiniuje i wprowadzi szablon generowanych decyzji na zajęcie pasa drogowego, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

# Wymagania dotyczące sprzętu komputerowego

## Serwery bazodanowe i aplikacyjne

Serwery muszą pracować w trybie: jeden serwer jako jednostka podstawowa, drugi serwer jako jednostka zapasowa, na której automatycznie odbywa się replikacja systemu operacyjnego, aplikacji dziedzinowych, baz danych, wszystkich ustawień i danych z pierwszego serwera, tak aby w razie awarii serwera głównego nastąpiło automatyczne przełączenie na serwer zapasowy.

Wykonawca rozwiązania musi przewidzieć i dostarczyć wszystkie niezbędne komponenty do realizacji powyższej funkcjonalności serwerów, nawet jeżeli w przedmiotowej specyfikacji nie zostały wyspecyfikowane wszystkie elementy niezbędne do uruchomienia serwera głównego i serwera zapasowego (redundantnego).

Min. parametry zestawienie tabelaryczne:

| **Lp.** | **Nazwa podzespołu** | **Minimalne wymagane parametry (dwa serwery)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Typ obudowy: | maksymalnie 2U, dedykowana do zamontowania w szafie rack 19” wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack oraz ramieniem porządkującym ułożenie przewodów w szafie rack; |
| 2 | Procesor: | -Obsługa procesorów minimum 28-rdzeniowych;  -Zainstalowane minimum dwa procesory 10-rdzeniowe  Każdy procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 14200 punktów Passmark CPU Mark -wyniki załączone do postepowania. |
| 3 | Dyski twarde: | min. 2 dyski SAS o pojemności min. 600GB każdy  min. Interfejs SAS 12Gb/s  min. Prędkość obrotowa 10000 obr/min |
| 4 | Kontroler dysków min: | Poziomy RAID 0,1,5,6,10,50,60  Rodzaje dysków SATA, SAS, SSD  Pamięć cache 2GB z potrzymaniem w przypadku zaniku zasilania |
| 5 | Pamięć operacyjna: | min. 128GB RAM typu DDR4 Registered, 2666Mhz w kościach o pojemności 32GB;  -Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC, Memory Scrubbing, SDDC;  -Wsparcie dla konfiguracji pamięci w trybie „Rank Sparing”;  -Minimum 24 gniazda pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 1536GB pamięci RAM DDR4 2666 Mhz; |
| 6 | Płyta główna | -Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, możliwość instalacji procesorów dwunastordzeniowych;  -Minimum 6 złącz PCI Express generacji 3, w tym minimum 3 złącza o prędkości x16 i 3 złącza o prędkości x8;  -Wszystkie złącza PCI Express muszą być aktywne;  -Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora (niezależne od dysków twardych) – slot M.2; |
| 7 | Porty | -zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA z przodu obudowy;  -2x USB 3.0 dostępne na froncie obudowy  -2x USB 3.0 dostępne z tyłu serwera  -1x USB 3.0 wewnątrz serwera  Ilość dostępnych złącz USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express serwera; |
| 8 | Zarządzanie: | Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:  • Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;  • Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;  • Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH)  • Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii  • Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)  • Możliwość przejęcia konsoli tekstowej  • Karta zarządzająca musi sprzętowo wspierać wirtualizację warstwy sieciowej serwera, bez wykorzystania zewnętrznego hardware - wirtualizacja MAC i WWN na wybranych kartach zainstalowanych w serwerze (co najmniej wsparcie dla technologii kart 10Gbit/s Ethernet i kart FC 8Gbit/s oferowanych przez producenta serwera)  • Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna itd.). |
| 9 | Interfejs sieciowy: | Jedna czteroportowa karta 4x1Gbit/s, niezajmująca slotu PCI Express |
| 10 | Zasilacze: | min. 2 x 800W (Hot-Plug) każdy o sprawności 94% (tzw klasa Platinum) |
| 11 | Napęd optyczny: | Nagrywarka DVD-RW |
| 12 | Kontroler macierzy | Jedna dwuportowa karta FC x16 |
| 13 | Gwarancja | - 5 lat gwarancji producenta serwera w trybie onsite z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki (tzw. NBD Fixtime);  - uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego  -Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera;  -Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji;  -Wymagane jest oświadczenie Producenta oferowanego serwera, iż wymagany w postepowaniu poziom gwarancji i wsparcia na sprzęt został zaaferowany przez Producenta serwera na potrzeby oferty w niniejszym postępowaniu |
| 14 | Wirtualizacja | Zainstalowane i skonfigurowane środowisko wirtualizacyjne |
| 15 | System operacyjny | Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny spełniający wymagania platformy bazodanowej |
| 16 | Instalacja | Montaż, instalacja oraz konfiguracja urządzenia. Integracja z urządzeniami oraz oprogramowaniem będącymi przedmiotami zamówienia. |

# Wymagania dotyczące e-usług

Wszystkie usługi oraz towarzyszące im systemy teleinformatyczne, w tym Systemy Dziedzinowe odpowiednie dla zakresu merytorycznego danej usługi, zostaną przygotowane zgodnie z wytycznymi zawartymi m.in. Rozporządzeniu 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 oraz Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne w szczególności w zakresie:

1. Autentyczności
2. Wykorzystywania danych referencyjnych
3. Dostępności
4. Integralności
5. Działania w modelu usługowym
6. Niezaprzeczalności
7. Poufności
8. Zgodności z ustalonymi politykami bezpieczeństwa informacji
9. Współpracy z repozytorium interoperacyjności, czyli częścią zasobów ePUAP przeznaczoną do udostępniania informacji służących osiąganiu interoperacyjności.

W ramach Projektu będą udostępnianie dane publiczne. Rozwiązania z zakresu ponownego wykorzystania informacji będą dotyczyć wielu poziomów, w tym poziomu organizacyjnego, semantycznego i technologicznego. Np. zasada re-use osiągana będzie przez:

1. informowanie przez podmioty realizujące zadania publiczne, w sposób umożliwiający skuteczne zapoznanie się, o sposobie dostępu oraz zakresie użytkowym serwisów dla usług realizowanych przez te podmioty na portalu powiatowym,
2. kooperację z Ministrem ds. Administracji i Cyfryzacji w zakresie publikacji informacji w tym publikowania danych w Centralnym Repozytorium informacji publicznej,
3. standaryzację i ujednolicenie procedur z uwzględnieniem konieczności zapewnienia poprawnej współpracy danych,
4. publikowanie i uaktualnianie w Biuletynie Informacji Publicznej opisów procedur i danych możliwych do ponownego wykorzystania,
5. stosowanie odwołań do Rejestrów zawierających dane referencyjne w zakresie niezbędnym do realizacji zadań oraz pozyskiwanie danych referencyjnych w pierwszej kolejności z Rejestrów a w następnej z usług oraz przekazywanie danych do usług których właścicielami są inne podmioty odpowiedzialne za te usługi.

Wszystkie elektroniczne usługi, towarzyszące im systemy teleinformatyczne oraz utworzona infrastruktura informatyczna ramach Projektu będą zgodne ze standardami oraz zasadami przetwarzania danych zgodnie z obowiązującym prawem

## E-usługi i poziomy komunikacji

Na przestrzeni ostatniej dekady nastąpił znaczący wzrost poziomu dojrzałości procesowej jednostek wykorzystujących e-usługi, który można scharakteryzować w następujący sposób:

**poziom 1** - informacyjny - oznaczający, iż instytucje administracji publicznej udostępniają obywatelom i przedsiębiorcom informacje publiczne na portalach internetowych bez możliwości zainicjowania i załatwienia usługi drogą elektroniczną

**poziom 2** - interakcja jednostronna - interesariusze komunikują się z urzędami drogą elektroniczną, ale jest to komunikacja jednostronna, np. formularze do pobrania ze strony jednostki administracji publicznej bez możliwości zainicjowania i załatwienia usługi drogą elektroniczną

**poziom 3** - interakcja dwustronna, tzn. dostępność formularzy online, możliwość zainicjowania sprawy drogą elektroniczną poprzez interaktywne wypełnienie i przesłanie dokumentów elektronicznych do jednostki administracji publicznej

**poziom 4** - transakcyjny - wiąże się z możliwością dokonania wszystkich czynności niezbędnych do załatwiania danej sprawy urzędowej całkowicie drogą elektroniczną, tzn. pełna elektroniczna obsługa sprawy, uzyskanie odpowiedzi z urzędu drogą elektroniczną uwzględniające wydanie decyzji oraz możliwość płatności za usługę online

**poziom 5** - personalizacja - zapewnia załatwienie sprawy urzędowej drogą elektroniczną i jednocześnie wprowadza personalizację obsługi, tzn. automatyczne dostarczenie konkretnych usług, spersonalizowanych dla użytkownika i przez niego nie inicjowanych (np. decyzja w sprawie wymiaru podatku od nieruchomość).

1. System musi udostępniać e-usługi publiczne na następujących poziomach:
   1. e-usługi na poziomie I, A-A i A-B/C,
   2. e-usługi na poziomie II ,
   3. e-usługi na poziomie III ,
   4. e-usługi na poziomie IV ,
2. Interfejsy obsługujące dostęp do e-usług, Rejestrów i Ewidencji, muszą być wykonane w technologii WWW. Klientem Systemu musi być aplikacja, uruchamiana w przeglądarce internetowej, bez konieczności instalowania w urządzeniach komputerowych Użytkowników dodatkowego oprogramowania, poza tym, które jest niezbędne do działania samego urządzenia komputerowego i przeglądarki internetowej.
3. System powinien składać się z następujących części zapewniających:
   1. narzędzi zapewniających obsługę elektronicznych formularzy, wypełnianych przez Użytkowników e-usługi publicznej (np. obywateli, przedsiębiorców), inicjujące postępowanie administracyjne,
   2. repozytorium dokumentów, zapewniającego gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie dokumentów generowanych w Systemie jak również załączonych z plików zewnętrznych w formatach \*.xml, \*.doc, \*.docx, \*.pdf, \*.tif, \*.jpg, \*.png, \*.gif.
4. System musi zapewniać świadczenie e-usług publicznych poprzez zintegrowane z systemami dziedzinowymi e-formularze.
5. System musi umożliwiać autoryzację przez Profil Zaufany, e-dowód oraz konto użytkownika w systemie.
6. System musi umożliwiać dokonanie płatności, dla usług III i IV poziomu dojrzałości.

## Wymagania dotyczące repozytorium dokumentów

1. Repozytorium dokumentów musi umożliwiać przechowywanie dokumentów generowanych z rejestrów i ewidencji, które później mogą być procedowane w elektronicznym obiegu dokumentów funkcjonującym w starostwie powiatowym.
2. Repozytorium dokumentów musi pozwalać na obsługę i załączanie plików z zewnątrz w formacie min. \*.xml, \*.doc, \*.docx, \*.pdf, \*.tif, \*.jpg, \*.png, \*.gif.

## Wymagania funkcjonalne e-formularzy

1. System, który zostanie wdrożony w ramach niniejszego projektu, musi być zaprojektowany i wykonany tak, by zapewnić poprawnie zidentyfikowanej osobie możliwość wypełnienia e-formularzy związany z daną e-usługą publiczną.
2. System, który zostanie wdrożony w ramach niniejszego projektu, powinien wspomagać weryfikacje poprawności merytorycznej i formalno-prawnej danych z e-formularzy
3. Każdy e-formularz wykony w ramach projektu musi zapewniać wszystkie pola informacyjne konieczne do prawidłowego procedowania postępowania administracyjnego, łącznie z jednoznacznym określeniem informacji przestrzennej, np. nr obrębu, nr działki, nr porządkowy nieruchomości.

## Wymagania funkcjonalne e-usług systemów dziedzinowych

1. Wykonawca musi zapewniać realizację następujących e-usług informacyjnych:
   1. publikacja mapy tematycznej dotyczącej ewidencji dróg oraz informacji o oznakowaniu poziomym i pionowym na Geoportalu Intranetowym dla użytkowników wew. systemu (pracowników starostwa),
   2. publikacja mapy tematycznej dotyczącej ewidencji obiektów inżynieryjnych dla użytkowników wew. systemu (pracowników starostwa),
   3. publikacja mapy tematycznej dotyczącej aktualnie wykonywanych inwestycji drogowych dla użytkowników wew. systemu (pracowników starostwa),
   4. publikacja mapy tematycznej dotyczącej aktualnie wykonywanych remontów dróg dla użytkowników wew. systemu (pracowników starostwa),
   5. publikacja mapy tematycznej dotyczącej aktualnej informacji o oświetleniu dróg dla użytkowników wew. systemu (pracowników starostwa).
2. Wykonawca musi zapewniać realizację następujących e-usług na 4 poziomie – transakcja:
   1. Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzeniem robót budowlanych w pasie drogowym z naliczoną opłatą,
   2. Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku z umieszczeniem urządzeń infrastruktury w pasie drogowym z naliczoną opłatą,
   3. Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku umieszczeniem obiektów budowlanych (np. stoiska handlowe, kioski, reklamy) w pasie drogowym z naliczoną opłatą,
   4. Uzyskanie decyzji lokalizacyjnej na zjazd indywidualny lub publiczny oraz inne obiekty (dla zjazdów publicznych z naliczoną opłatą).
3. Wszystkie e-usługi zintegrowane z Podsystemem Zarządzania Infrastrukturą Drogową muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi opisanymi w niniejszym dokumencie.

## Wymagania w zakresie dokumentacji e-usług

1. Wykonawca musi przestawić Zamawiającemu do akceptacji dokumentację związana ze świadczeniem e-usług w notacji BPMN. Podstawowym celem użycia notacji BPMN jest ułatwienie komunikacji pomiędzy Wykonawcą, a środowiskiem użytkowników systemu, który zostanie wdrożony w ramach niniejszego projektu.
2. Wykonawca musi zapewnić realizację e-usług zgodnie z opisanymi w notacji BPMN modelami procesów biznesowych, definiującymi:
   1. strukturę organizacji e-usług,
   2. przepływy informacji pomiędzy modułami dziedzinowymi, a interesariuszami,
   3. zakres wykonania danych e-usług (etapów sprawy).
3. Wykonawca zamodeluje procesy biznesowe w notacji w BPMN.

## Wykaz e-usług – opis procesów

### E-USŁUGI I POZIOMU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rejestr** | **Informacyjne (poziom I)** | |
| **A-A** | **A-B lub A-C** |
| **System referencyjny** | e-Usługa udostępniania na geoportalu wewnętrznym informacji o przebiegu dróg, ich numerach referencyjnych, kierunkach i kilometrażu | e-Usługa udostępniania na geoportalu publicznym informacji o przebiegu dróg, ich numerach referencyjnych, kierunku i kilometrażu |
| **Organizacja ruchu drogowego** | e-Usługa udostępniania na geoportalu wewnętrznym informacji o oznakowaniu poziomym i pionowym | e-Usługa udostępniania na geoportalu publicznym informacji o oznakowaniu poziomym i pionowym |
| **Obiekty inżynieryjne** | e-Usługa udostępniania na geoportalu wewnętrznym informacji o obiektach inżynieryjnych w zakresie typu obiektu i lokalizacji | e-Usługa udostępniania na geoportalu publicznym informacji o obiektach inżynieryjnych w zakresie typu obiektu i lokalizacji |
| **Prace budowlane**  **Utrzymanie bieżące** | e-Usługa udostępniania na geoportalu wewnętrznym informacji o aktualnych oraz planowanych remontach i inwestycjach drogowych | e-Usługa udostępniania na geoportalu publicznym informacji o aktualnych oraz planowanych remontach i inwestycjach drogowych |
| e-Usługa udostępniania na geoportalu wewnętrznym informacji o usterkach i awariach dróg i związanych z nimi pracacach | e-Usługa udostępniania na geoportalu publicznym informacji o usterkach i awariach dróg i związanych z nimi pracach |

### E-USŁUGI II POZIOMU

|  |  |
| --- | --- |
| **Rejestr** | **Jednostronnie interakcyjne (poziom II)** |
| **A-B lub A-C** |
| **Zajęcie pasa drogowego** | e-Usługa pobrania wniosku o zajęcie pasa w związku z prowadzeniem robót w pasie drogowym, uzyskania prawa wyłączności, umieszczenia obiektów budowlanych i reklam, umieszczenia urządzeń infrastruktury |
| **Decyzje lokalizacji** | e-Usługa pobrania wniosku o wydanie decyzji lokalizacji na budowę/przebudowę zjazdu oraz na umieszczenie urządzeń infrastruktury |
|  | e-Usługa pobrania wniosku o uzgodnienie koncepcji/projektu budowlanego |
| **Projekty Organizacji Ruchu** | e-Usługa pobrania wniosku o uzgodnienie projektu stałej/czasowej organizacji ruchu |
| e-Usługa pobrania wniosku o zatwierdzenie projektu stałej/czasowej organizacji ruchu (Skierowane do SP) |

### E-USŁUGI III POZIOMU

|  |  |
| --- | --- |
| **Rejestr** | **Dwustronnie interakcyjne (poziom III)**  **Zintegrowane z e-PUAP. Formularz elektroniczny ze wsparciem systemów Dziedzinowych (słowniki działek ewidencyjnych oraz adresów).** |
| **A-B lub A-C** |
| **Zajęcie pasa drogowego** | e-Usługa złożenia wniosku o zezwolenie na czasowe zajęcia pasa drogowego w celu wykonania robót, zajęcie w związku z umieszczeniem urządzeń infrastruktury, umieszczenia obiektów budowlanych, reklam i prawa wyłączności. |
| **Decyzje lokalizacyjne** | e-Usługa złożenia wniosku o wydanie decyzji lokalizacji na budowę/przebudowę zjazdu, umieszczenie urządzeń infrastruktury oraz uzgodnienie projektu budowlanego/koncepcji |
| **Projekty organizacji ruchu drogowego** | e-Usługa złożenia wniosku o uzgodnienie projektu stałej/czasowej organizacji ruchu |
| **Informator Drogowy** | e-Usługa zarejestrowania przez Obywatela usterki/awarii na drodze na geoportalu zewnętrznym, z pobraniem lokalizacji z wbudowanego w dowolne urządzenie mobilne moduł GPS |

### E-USŁUGI IV POZIOMU

|  |  |
| --- | --- |
| **Rejestr** | **Transakcyjne (poziom IV)**  **Zintegrowane z e-PUAP. Formularz elektroniczny ze wsparciem Systemów Dziedzinowych (słowniki działek ewidencyjnych oraz adresów) wraz wydaniem wnioskowanego dokumentu w postaci elektronicznej.** |
| **A-B lub A-C** |
| **Zajęcie pasa drogowego** | e-Usługa złożenia wniosku o zezwolenie zajęcia pasa drogowego i wydanie elektronicznej decyzji administracyjnej, wraz z naliczeniem opłat, przesłanej do petenta pocztą elektroniczną |
| **Decyzje lokalizacyjne** | e-Usługa złożenia wniosku o decyzję lokalizacji na budowę/przebudowę zjazdu, umieszczenie urządzeń infrastruktury oraz uzgodnienie projektu budowlanego/koncpecji i wydanie elektronicznej decyzji administracyjnej lub uzgodnienia, przesłanego do petenta pocztą elektroniczną |
| **Projekty organizacji ruchu drogowego** | e-Usługa złożenia wniosku o uzgodnienie projektu organizacji ruchu, z wydaniem elektronicznego uzgodnienia przesłanego do wnioskodawcy pocztą elektroniczną |
| e-Usługa umożliwiająca zatwierdzenie projektu organizacji ruchu drogowego przez zarządcę drogi |

### E-USŁUGI V POZIOMU

|  |  |
| --- | --- |
| **Rejestr** | **Transakcyjne (poziom IV)**  **e-konto zewnętrznego Wykonawcy.** |
| **A-B lub A-C** |
| **Zajęcie pasa drogowego** | e-Usługa sprawdzenia sald naliczonych opłat w dowolnie wybranym zakresie dat, względem dowolnie wybranego rodzaju zajęcia pasa drogowego, względem wybranej lub wybranych dróg oraz zakresu przestrzennego na mapie w specjalnie przygotowanym interfejsie dla użytkownika zewnętrznego |
| **Projekty organizacji ruchu drogowego** | e-Usługa umożliwiająca wykonanie projektu organizacji ruchu przez zewnętrznego wykonawcę, za pomocą dostępnych w Systemie narzędzi edycji oraz zgłoszenie takiego projektu do uzgodnienia, z możliwością wydrukowania projektu |
|  | e-Usługa umożliwiająca opiniowanie i nanoszenie uwag do projektu organizacji ruchu przez zainteresowane podmioty (np. Policja, Starostwo Powiatowe, audytor brd, konsultacje społeczne) |
| **Prace budowlane** | e-Usługa umożliwiająca wykonanie aktualizacji ewidencji drogowej po wykonanej inwestycji bezpośrednio w Systemie |
| **Utrzymanie bieżące** | e-Usługa umożliwiająca przekazywanie zleceń wykonania prac utrzymaniowych na drodze dla zewnętrznych wykonawców |

### Przykładowy opis procesu dla e-usługi

Dla każdej z e-usług wymienionych powyżej Wykonawca zobowiązany jest przygotować opis procesu według przykładowego wzoru:

Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzeniem robót budowlanych w pasie drogowym z naliczoną opłatą

|  |
| --- |
| **1. Dziedzina** |
| **Infrastruktura Drogowa** |
| **2. Nazwa e-usługi** |
| Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzeniem robót budowlanych w pasie drogowym z naliczoną opłatą |

|  |
| --- |
| Nazwa wniosku |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wniosek o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzeniem robót budowlanych w pasie drogowym z naliczoną opłatą | | | |
| **3. Rodzaj e-usługi** | **4. Poziom dojrzałości** | **5. Właściciel procesu** | |
| A2B | IV | Starostwo Powiatowe w Lublinie | |
| **6. Warunki progowe skorzystania** | | | |
| 1. Posiadanie Profilu Zaufanego. | | | |
| **7. Opis procesu** | | | |
| 1. Na odrębnej stronie (CMS) projektowanego systemu Interesariusz:    1. wybiera temat „Infrastruktura Drogowa”,    2. wybiera e-usługę „Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzeniem robót budowlanych w pasie drogowym z naliczoną opłatą”, 2. Interesariusz loguje się, wykorzystując mechanizm logowania Profilu Zaufanego; jeśli nie posiada konta w systemie, system automatycznie zakłada konto w oparciu o dane z PZ. 3. Interesariusz wypełnia formularz:    1. wskazując na mapie planowany obszar zajęcia pasa,    2. wypełniając pozostałe pola, zgodnie z wymogami wzoru wniosku,    3. załączając wymagane załączniki,    4. deklarując sposób odbioru, jeśli jest możliwy inny niż odbiór w urzędzie (poprzez wskazanie odpowiedniego pola na formularzu). 4. system dokonuje walidacji wniosku. Walidacja uwzględnia typy pól i wypełnienie pól obowiązkowych oraz kompletność załączników. 5. W przypadku odrzucenia wniosku, Interesariusz jest kierowany ponownie do punktu rozpoczęcia wypełniania formularza (z zachowaniem dotychczas wprowadzonych informacji). 6. W przypadku poprawnej walidacji Interesariusz dokonuje podpisu Profilem Zaufanym. 7. Otrzymuje potwierdzenie przyjęcia wniosku w postaci zmiany statusu na swoim koncie system umożliwia Interesariuszowi dokonanie płatności online (opłata za ustanowienie pełnomocnika, jeśli zachodzi taki przypadek) z wykorzystaniem systemu płatności elektronicznych, z którego otrzymuje na swoje konto potwierdzenie dokonania płatności ze wskazaniem jakiego wniosku dotyczyła płatność w postaci informacji o zmianie statusu wniosku na „opłacony”. 8. Właściciel procesu wysyła na konto Interesariusza w systemie odpowiedź dotyczącą dalszego sposobu postępowania, w przypadku decyzji rozpatrywanej dwuetapowo. 9. Właściciel procesu ze wsparciem systemu dziedzinowego dokonuje obliczeń opłat za zajęcie pasa oraz przygotowuje na podstawie predefiniowanego szablonu dokument decyzji, który wysyła Interesariuszowi. 10. Następuje akceptacja lub edycja i akceptacja, a następnie podpisanie i dostarczenie dokumentu decyzji Interesariuszowi stosownie do wybranej formy – na konto (wersja elektroniczna) lub na adres korespondencyjny (wersja tradycyjna). 11. Koniec procesu. | | | |
| **8. Rezultat końcowy** | | | |
| Interesariusz otrzymuje zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzeniem robót budowlanych w pasie drogowym | | | |
| **9. Interesariusze** | | | |
| Inwestorzy | | | |
| **10. Podstawa prawna** | | | |
| 1. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. 2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego | | | |
| **11. Czas realizacji procesu** | | | **12. Projektowany system dziedzinowy wspierający realizację procesu** |
| Do 30 dni. | | | Modułu dziedzinowe „Infrastruktura drogowa” |
| **13. Rodzaj udostępnionych danych podczas trwania procesu** | | | |
| Informacja o geometrii i części danych opisowych Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB), informacja o zdarzeniach drogowych (inwentaryzacja w pasa drogowego) | | | |

# Wymagania dotyczące dokumentacji systemu

1. W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Dokumentacji w tym dokumentacji Wdrożeniowej i Użytkowej.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia wszelkie prawa umożliwiające Zamawiającemu korzystanie z opracowanej oraz dostarczonej w ramach realizacji Dokumentacji wdrożenia.
3. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wszelkie Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji Systemu, w tym Dokumentację powykonawczą oraz eksploatacyjną Systemu, tj.:
   1. Dokumentację Użytkową, w tym Instrukcje obsługi przeznaczone dla
      1. Użytkowników i Administratorów Systemu
      2. Dokumentacja oraz Instrukcje wymagane w SIWZ w języku polskim).

1. Rozporządzenie 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 (Dz. U. z 2012 r. poz. 526). [↑](#footnote-ref-1)
2. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz.U. z 2001 r. Nr 128, poz. 1402 z późn. zm.). [↑](#footnote-ref-2)
3. Strona www PARP, www.parp.gov.pl, według definicji „Regulamin przeprowadzania konkursu w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka Priorytet 8: Społeczeństwo Informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki Działanie 8.1: Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej”. [↑](#footnote-ref-3)
4. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287). [↑](#footnote-ref-4)
5. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. 2012 r. poz. 125). [↑](#footnote-ref-5)
6. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2013 r. poz. 235 – j.t.). [↑](#footnote-ref-6)
7. Rozporządzenie 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 (Dz. U. z 2012 r. poz. 526). [↑](#footnote-ref-7)