1. **Usługa polegająca na wykonaniu lub aktualizacji dostępu do danych związanych z ewidencją dróg i obiektami inżynierskimi oraz przeglądami dróg - z poziomu przeglądarki internetowej – aplikacja WEB.**
2. .Wymagane funkcje aplikacji internetowej – Przeglądarka :
3. Graficzna prezentacja na mapie ( odwzorowanie WGS danych dotyczących ewidencji dróg i obiektów mostowych z następującymi elementami pasa drogowego:

* sieć drogową systemu referencyjnego z atrybutami NrDrogi, przebieg drogi/ukica, odWezla, doWezla, długośc, doKm, doKm, czy odcinek miejski, kod teryt gminy, nr odcinka w przebiegu
* punkty węzłowe,
* jezdnie, chodniki, zjazdy, pobocza, tereny zielone i inne elementy powierzchniowe,
* oznakowanie pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu,
* oznakowanie poziome,
* drzewa, oświetlenie, elementy uzbrojenia naziemnego i podziemnego,
* bariery, ekrany,
* obiekty mostowe,
* przepusty,
* mapy stanu nawierzchni, wyniki przeglądów dróg, pomiary diagnostyczne,
* granice administracyjne,
* działki ewidencyjne pasa drogowego
* zabudowa

1. Baza danych z atrybutami i możliwością edycji atrybutów opisowych, zawierająca następujące elementy z punktu a. :

* sieć drogową systemu referencyjnego z atrybutami droga, przebieg, odWezla, doWezla, długośc, doKm, doKm, czy odcinek miejski, kod teryt, nr odcinka w przebiegu
* jezdnie, chodniki, zjazdy, pobocza, tereny zielone i inne elementy powierzchniowe,
* oznakowanie pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu,
* oznakowanie poziome,
* drzewa, oświetlenie, elementy uzbrojenia naziemnego i podziemnego,
* bariery, ekrany,
* obiekty mostowe,
* przepusty,
* parametry oceny stanu nawierzchni ( droga, parametr, strona, odkm, dokm, nazwa parametru, wartość, ocena, klasa, opis )
* parametry przeglądu drogi ( droga, parametr, strona, odkm, dokm, nazwa parametru, wartość, ocena, klasa, opis , zalecenia)

granice administracyjne

* Wszystkie atrybuty można sortować i selekcjonować w widoku tabelarycznym.
* Z widoku tabelarycznego można automatycznie podejrzeć wyselekcjonowany element na mapie i wrócić ponownie do widoku tabelarycznego
* Eksport wyselekcjonowanych elementów do excela

1. Możliwością wyszukiwania dróg i odcinków referencyjnych z odniesieniem do numerów dróg, nazw ulic, podziału na gminy.

* Widok tabelaryczny systemu referencyjnego z atrybutami
* Możliwość sortowania po dowolnym atrybucie np. nr drogi
* Możliwośc agregacji danych np. wyliczenia długości drogi po jej numerze
* Eksport do excela wyników selekcji lub agregacji

1. Generowanie dokumentów wymaganych prawem:

* Książka drógi - pdf
* Formularz danych o sieci - xls
* Dzienniki Objazdu

1. Gromadzenie dokumentacji i plików z podziałem na lata oraz rodzaje dokumentacji:

* Książki dróg
* Protokoły przeglądów
* Formularze danych o sieci
* Książki obiektów inżynierskich
* Statystyki
* Inne
* Widok tabelaryczny dokumentów wraz z atrybutami
* Możliwość sortowania po dowolnym atrybucie np. nr drogi, roku
* Możliwość zapamiętania na dysku lokalnym dowolnego dokumentu

1. Przeglądarka zdjęć sekwencyjnych z następującymi możliwościami:

* wybór dowolnej kamery (przednia, tylna, boczne),
* wyświetlanie w trybie ciągłym (wprzód/wstecz) lub manualna zmiana zdjęcia (następne /poprzednie),
* wybór miejsca wyświetlania zdjęć (pikietaż lokalny odcinka, pikietaż globalny drogi),
* możliwość wykonywania pomiarów na zdjęciu: odległość, powierzchnia
* pokazanie lokalizacji zdjęcia na osi drogi
* przejście z klikniętego punktu na osi drogi do danego zdjęcia w przeglądarce
* zapamiętanie wybranego zdjęcia do pliku

1. Funkcja wydruku fragmentów mapy poprzez wizualizację zakresów stron wydruku z możliwością wyboru skali (dowolnie), formatu (A3, A4) i orientacji (poziomo, pionowo).
2. Możliwość edycji topologii elementów ewidencyjnych pasa drogowego poprzez mapę:

* Dodawanie nowych elementów
* Zmiana kształtu istniejących elementów
* Zmiana atrybutów istniejących elementów

1. Obsługa map podkładowych ( możliwość ich dodawania) w technologii WMS/WMTS
2. Możliwość wczytywania warstw z formatu SHP,
3. Eksport wszystkich topologicznych elementów pasa drogowego ( powierzchniowych, liniowych, punktowych oraz sieci drogowej) wraz z atrybutami do warstw shp.
4. **Drogowa Aplikacja Mobilna do zgłoszeń i objazdu dróg. Wymagania współpracy z aplikacja internetową.**

* Aplikacja dedykowana na urządzenia mobilne z systemem Android,
* Tryb pracy online/offline,
* Integracja aplikacji z bazą programu na przeglądarce internetowej,
* **Praca bez konieczności predefiniowania tras objazdu** ( pełna dowolność  
  użycia aplikacji w dowolnym miejscu bez ograniczeń obszarowych i lokalizacyjnych )
* Wysyłane zdarzenia z aplikacji mobilnej do bazy danych i uzyskanie dostępu do niej na podstawie kodu QR ( kod może być wysłany do dowolnej osoby, podwykonawcy bez konieczności jego rejestracji w bazie danych)
* Możliwość robienia zdjęć z notatkami i geolokalizacją oraz mobilne ich wysyłanie na serwer
* Możliwość rejestrowania trasy objazdu – wymagana praca w tle, tak aby jednocześnie można było wykonywać zdjęcia.
* Pełna synchronizacja z bazą aplikacji internetowej z możliwością uzupełnienia zebranych danych w Dzienniku Objazdu Dróg
* Wymagana współpraca drogowej aplikacji mobilnej z aplikacją internetową w zakresie:
* a) Prezentacji zdarzeń na mapie z możliwością wyświetlania szczegółowych informacji i zdjęć,
* b) Prezentacji śladu GPS tras objazdu,
* c) Możliwości eksportu objazdów do aktualnego Dziennika Objazdu Dróg w Książce Drogi,
* d) Możliwości generowania raportów w zakresie:   
   długości objazdu, czasu jego trwania, średniej prędkości, wizualizacji średnich prędkości na poszczególnych odcinkach objazdu
* e) Eksport zdarzeń punktowych ( zdjęć) do maila ze zleceniem zawierającej następujące informacje: zdjęcie, pinezka Googla z jego lokalizacją, opis zlecenia i rejestracja tego zlecenia w tabeli „Zlecenia”