

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie okresowej 5-cio letniej kontroli stanu technicznego dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych i wewnętrznych administrowanych przez Prezydenta Miasta Ostrołęki na terenie miasta Ostrołęki (z wyłączeniem obiektów mostowych) o łącznej długości 140,234 km +/- 5% z jednoczesnym uzupełnieniem „Książki drogi” oraz wpisem do dzienników objazdów w posiadanym oprogramowaniu do zarządzania siecią drogową RoadMan.
2. Aktualizację dokumentacji fotograficznej dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych i wewnętrznych administrowanych przez Prezydenta Miasta Ostrołęki na terenie miasta Ostrołęki o łącznej długości 166,862 km +/- 5%.
3. Inwentaryzację pełną nowowystawionych i przebudowanych odcinków dróg administrowanych przez Prezydenta Miasta Ostrołęki na terenie miasta Ostrołęki o łącznej długości 8,608 km +/- 5% wraz z wprowadzeniem danych do posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania RoadMan na podstawie uprzednio wykonanej fotorejestracji.
4. Aktualizację inwentaryzacji oznakowania pionowego/poziomego wybranych odcinków dróg administrowanych przez Prezydenta Miasta Ostrołęki na terenie miasta Ostrołęki o łącznej długości 136,503 km +/- 5% wraz z wprowadzeniem danych do posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania RoadMan na podstawie uprzednio wykonanej fotorejestracji.
5. Usługę polegającą na wykonaniu lub aktualizacji dostępu do bazy danych ewidencyjnych dróg i obiektów mostowych posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania do zarządzania siecią drogową, obiektami inżynierskimi z poziomu przeglądarki internetowej dla nieograniczonej liczby użytkowników.
6. Dostarczenie oprogramowania do mobilnej pracy w terenie – zbierania informacji o bieżącym stanie technicznym dróg i obiektów im towarzyszących z funkcją odnotowania tych zdarzeń w Dzienniku Objazdu Dróg „Książki Drogi”.
7. Wykonanie inwentaryzacji reklam zlokalizowanych w pasie drogowym na terenie miasta Ostrołęki. Szacowana liczba reklam w pasie drogowym – 300 sztuk.

Ad. 1

1. Wykaz dróg objętych przeglądem zawiera załącznik nr 1
2. Przegląd 5 letni stanu technicznego dróg należy wykonać zgodnie z:
 - a) art. 62 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane,
 - b) Zarządzeniem nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.07.2005 r.
3. Zakres przeglądu 5 – letniego dróg obejmuje wykonanie oceny stanu technicznego i wartości użytkowej utwardzonych dróg na całej szerokości pasa drogowego (z wyłączeniem obiektów mostowych) na terenie Miasta Ostrołęki wraz z opisem całego pasa drogowego (jezdnia, chodniki, ścieżki rowerowe, pobocza utwardzone itp.) na podstawie

przeglądu z wykazaniem rodzajów i wielkości uszkodzeń nawierzchni i urządzeń tj. studzienek i kraterów ściekowych, w formie graficznej wraz z lokalizacją uszkodzeń przypisanych do odcinka drogi pikietażem w tym:

- a) ocenę stanu technicznego nawierzchni jezdni – metodą pomiarową BIKB-IBDIM¹. Ocenę wizualną należy wykonać z uwzględnieniem następujących rodzajów uszkodzeń:
- uszkodzenia powierzchniowe (śliskość nawierzchni, ubytki powierzchniowe, wyboje, w tym zapadnięte studzienki i włazy, łaty, wgniecenia w warstwie ścieralnej),
 - odkształcenia nawierzchni (koleiny, garby i przemieszczenia, sfalowania (tarki), zapadnięcia i osiadanie nawierzchni),
 - spękania (połączenia technologiczne, spękania liniowe, spękania krawędziowe, spękania poprzeczne, spękania w śladach kół, spękania siatkowe).

Ocenę wizualną BIKB-IBDiM należy zastosować do nawierzchni utwardzonych:

- bitumicznych,
- betonowych,
- z betonowych elementów drobnowymiarowych (trylinka, kostka),
- z kostki kamiennej, brukowca, klinkieru drogowego.

Ocenę stanu technicznego dróg należy wykonać z podziałem na odcinki wg systemu referencyjnego posiadanego przez Zamawiającego. Podział na odcinki zawiera załącznik nr 3.

- b) ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania oraz poprawności montażu oznakowania,
- c) ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania poboczy utwardzonych i nieutwardzonych,
- d) ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania chodników i ścieżek rowerowych,
- e) ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- f) ocenę odwodnienia i oświetlenia ulic,
- g) ocenę przepustów o średnicy do 1,5 m, (**wykaz przepustów zawiera załącznik nr 2**)
- h) końcowe zalecenia co do wykonania niezbędnych prac remontowych i utrzymaniowych dla każdej drogi.

1 Metoda **BIKB-IBDM** jest metodą oceny wizualnej stanu nawierzchni dróg publicznych, dostosowaną do identyfikacji (gromadzenia) i oceny oraz przetwarzania danych w dowiązaniu do przyjętego u Zamawiającego systemu referencyjnego, opartego na węzłach i odcinkach międzywęzłowych.

Metoda niniejsza od 2010 roku wykorzystywana jest przez Zamawiającego do przeglądów 5 letnich dróg jako jedyna metoda wizualnej oceny stanu nawierzchni jezdni. Z uwagi na posiadany przez Zamawiającego zasób dotychczasowych wyników i danych o stanie nawierzchni jezdni, uzyskanych przy zastosowaniu metody BIKB-IBDIM oraz potrzebę przeprowadzenia analiz porównawczych dla odcinków powtórnie wytypowanych do identyfikacji i oceny stanu nawierzchni, metoda BIKB-IBDM jest jedyną ekonomicznie i technicznie uzasadnioną i możliwą w tym przypadku do zastosowania metodą wizualnej oceny stanu nawierzchni.

Informacje szczegółowe na temat wymaganej do zastosowania metody BIKB-IBDM zainteresowani mogą uzyskać w Zakładzie Diagnostyki Nawierzchni Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie tel. 22 814-54-67 lub e-mail jsudyka@ibdim.edu.pl).

Ocenę stanu technicznego dróg należy wykonać z podziałem na odcinki wg systemu referencyjnego posiadanego przez Zamawiającego. Podział na odcinki zawiera załącznik nr 3.

4. W wyniku przeprowadzonej kontroli stanu dróg Wykonawca przekaze Zamawiającemu w wersji elektronicznej:

- a) protokoły z przeglądów technicznych dróg sporządzone dla każdej ulicy. Protokoły z przeglądu 5 – cio letniego dróg muszą być podpisane przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności drogowej.
- b) arkusze przeglądu technicznego dróg (format: PDF),
- c) raport zbiorczy o stanie dróg objętych oceną zawierający zestawienia statystyczne w postaci diagramów dla poszczególnych dróg oraz całościowo dla odcinków dotychczas skontrolowanych (format: PDF),
- d) wpis protokołów z przeglądów do Książki drogi w posiadanym oprogramowaniu do zarządzania siecią drogową RoadMan. Wpis do książki następuje poprzez zaimportowanie danych z tabeli „Excel” wg układu przedstawionego w poniższej tabeli nr 1

Tabela nr 1

Data kontroli: 30.11.2020				
Odcinek id	Długość	Nr protokołu	opis	rodzaj
G1-0630HE088-0630HE069	245	1/D/2020	Zgodnie z protokołem	P (przeгляд pięcioletni)

- e) wpisem do dzienników objazdów w posiadanym oprogramowaniu do zarządzania siecią drogową RoadMan,
- f) przedstawienie stanu nawierzchni jezdni w warstwie mapy „ocena wizualna BIKB” do posiadanego oprogramowania do zarządzania siecią drogową RoadMan,
- g) zbiorcze zestawienie uszkodzeń w odniesieniu do rodzaju elementów pasa drogowego wg zaprezentowanego układu w poniższej tabeli nr 2. Dane zostaną przekazane w arkuszu kalkulacyjnym programu „Excel”,

Tabela nr 2

Droga (ulica)	Nr odc. (nazwa)	Element	Uszkodzenia / Stan	Kilometraż	Strona	Widoczność	km pocz.	km koń.
Droga nr ____	10	Rowy	Brak rowów	0-1948	L, P		0	1948
Droga nr ____	10	Chodniki	Wyboje	1180-1280	P		1180	1280
Droga nr ____	10	Chodniki	Deformacje i zapadnięcia	1180-1323	P		1200	1323

- h) Informacje na temat stanu wszystkich odcinków pomiarowych całej sieci drogowej objętej pomiarem zawarte w arkuszu kalkulacyjnym Excel 2007/2010 (*.XLSX). Układ komórek arkusza odzwierciedla poniższy przykład – tabela nr 3,

Tabela Nr 3

A	B	C	D	E	F	G
BIKB – ocena wizualna						
ODCINEK ID	OD [M]	DO [M]	NR JEZDNI	NR PASA	STAN	STRONA
Droga nr ____	10	100	1	1	OS	P

Droga nr ____	30	50	1	1	OS	P
Droga nr ____	10	100	1	1	BZ	L

- A. **ODCINEKID** – identyfikator odcinka składający się z numeru drogi (nazwy ulicy)
 B. **OD [m]** – pikietaż początkowy odcinka pomiarowego (liczba całkowita),
 C. **DO [m]** – pikietaż końcowy odcinka pomiarowego (liczba całkowita),
 D. **NRJEZDNI** – numer jezdni odcinka pomiarowego (liczba całkowita),
 E. **NRPASA** – kolumna zawiera numer pasa odcinka pomiarowego (liczba całkowita),
 F. **STAN** – stan odcinka pomiarowego (BD – bardzo dobry, DB – dobry, OS – ostrzegawczy, ZL – zły, BZ – bardzo zły)
 G. **STRONA** – strona drogi (L – lewa strona drogi, P – prawa strona drogi)

oraz w formie wydruku:

- a) protokoły z przeglądów technicznych dróg sporządzone dla każdej ulicy – 1 egzemplarz
- b) raport zbiorczy o stanie dróg utwardzonych zawierający zestawienia statystyczne w postaci diagramów dla poszczególnych dróg oraz całościowo dla odcinków dotychczas skontrolowanych – 2 egzemplarze,
- c) mapa oceny stanu technicznego dróg w skali 1:5000 lub 1:6000 z kolorystyczną pięciostopniową skalą stanu nawierzchni jezdni (kolorystyczna ocena stanu nawierzchni zostanie określona przez Zamawiającego) w wersji papierowej i w wersji na materiale PCV – wydruk po 1 egzemplarzu.

Ad. 2

1. Wykaz dróg objętych aktualizacją fotorejestracji zawiera **załącznik nr 4**.
2. Dokumentację fotograficzną należy wykonać zgodnie z narastającym kilometrażem w postaci sekwencji zdjęć cyfrowych. Wizualizację korytarza drogi należy wykonać z pozycji 5 kamer cyfrowych (min. rozdzielczość 2560 x 1920 pikseli):
 - a) widok do przodu – kamera lewa (w osi drogi)
 - b) widok do przodu – kamera prawa
 - c) widok do przodu / prawa strona drogi
 - d) widok do przodu / lewa strona drogi
 - e) widok do tyłu – kamera (w osi drogi)

Zdjęcia należy wykonać w oparciu o posiadany przez Zamawiającego systemem referencyjnym sieci dróg, zgodnie z kierunkiem przebiegu drogi (rosnącej kilometracji), z interwałem rejestracji wynoszącym 5 m. Dla fragmentów sieci drogowej takich jak: łącznice, odgałężenia, sięgacze, jezdnie dla ruchu w kierunku przeciwnym) – pomiar wykonać w kierunku zgodnym z obowiązującą organizacją ruchu.

Przed zarejestrowaniem zdjęć należy wykonać kontrolne pomiary terenowe szerokości elementów pasa drogowego, a wyniki oznaczyć farbą w taki sposób aby były czytelne na zdjęciach. Celem pomiaru jest kontrola powykonawcza funkcji pomiaru szerokości na wykonanych zdjęciach. Pomiar kontrolny należy wykonać przynajmniej raz każdego dnia pomiarowego, każdy pomiar ma obejmować pomiar szerokości jezdni, chodników, poboczy utwardzonych.

Jednocześnie z fotorejestracją należy wykonać pomiar długości odcinków dróg z dokładnością 1.0 [m/km] oraz pomiar geometrii osi drogi z dokładnością położenia

pojedynczego punktu osi drogi $m_p < 0.10[m]$ i interwałem pomiaru pojedynczego punktu osi drogi $d_i < 0.20[m]$. Wyniki pomiarów geometrii przebiegu drogi należy przekazać w formie graficznej, jako wektorowy zapis rzeczywistego położenia osi dróg w przypisaniu do poszczególnych numerów dróg powiatowych, w geodezyjnym układzie odniesienia "1992", "2000/5" – format zapisu *.SHP oraz *.TAB.

Odtwarzanie zdjęć mają umożliwiać aplikacje:

- a) niezależna przeglądarka zdjęciowa, która ma umożliwiać przeglądanie zdjęć w oparciu o kilometrąż drogi oraz system referencyjny (w podziale sieci dróg na odcinki),
 - b) moduł wideo posiadanego oprogramowania do zarządzania siecią drogową RoadMan.
3. Dokumentację fotograficzną należy przekazać na zewnętrznym dysku 1TB. Format przekazanej dokumentacji ma umożliwiać wykonywanie pomiarów elementów widocznych na zdjęciach (pomiar wysokości, szerokości oraz powierzchni) jak również możliwość wyświetlania granic działek ewidencyjnych wraz z numeracją na zdjęciach z poziomu modułu wideo oprogramowania RoadMan oraz niezależnej przeglądarki zdjęciowej.
4. W ramach fotorejestracji Wykonawca wykona aktualizację danych w posiadanym przez Zamawiającego programie Roadman w zakresie wprowadzenia do ww oprogramowania dróg nie ujętych w ewidencji. Aktualizacja obejmuje również założenie książki drogi. (Dotyczy dróg, które nie zostały ujęte do przeglądu pięcioletniego, a zostały objęte fotorejestracją).

Ad. 3

1. Wykaz dróg objętych pełną inwentaryzacją nowowzbudowanych i przebudowanych odcinków dróg zawiera **załącznik nr 5**
2. Inwentaryzację pasa drogowego należy wykonać w oparciu o wykonaną dokumentację fotograficzną oraz dane ewidencyjne „**Książki Drogi**” (utworzenie lub aktualizacja książki drogi, tj. uzupełnienie wszystkich wpisów dot. parametrów drogi w związku z jej przebudową). Należy zinwentaryzować następujące informacje według podziału rzeczowego:
 - a) osie dróg z nazwami, numerami i kilometrążem,
 - b) jezdnie,
 - c) chodniki i ścieżki rowerowe,
 - d) pasy zieleni,
 - e) drzewa i pasy krzewów,
 - f) oznakowanie pionowe,
 - g) oznakowanie poziome,
 - h) urządzenia bezpieczeństwa ruchu
 - i) zjazdy publiczne i indywidualne
 - j) parkingi, miejsca parkingowe,
 - k) zatoki autobusowe, przystanki autobusowe,
 - l) studnie kanalizacyjne i kratki ściekowe,
 - m) oświetlenie uliczne,
 - n) naziemne urządzenia obce,
 - o) istniejące granice pasa drogowego w oparciu o numeryczną mapę ewidencyjną.

3. Obligatoryjnemu pomiarowi oraz wprowadzeniu zebranych danych do systemu RoadMan mają podlegać takie elementy charakteryzujące drogi, jak:
- a) klasa techniczna dróg,
 - b) długości, powierzchnie i rodzaj nawierzchni jezdni poszczególnych odcinków dróg,
 - c) szerokość, powierzchnia, rodzaj poboczy,
 - d) szerokość, powierzchnia i rodzaj chodników,
 - e) szerokość, powierzchnie i rodzaj pasów zieleni,
 - f) szerokość, powierzchnie i rodzaj ścieżek rowerowych,
 - g) szerokość, powierzchnie i rodzaj zatok autobusowych i postojowych,
 - h) szerokość korony drogi,
 - i) szerokość odwodnienia,
 - j) skrzyżowania z drogami krajowymi, wojewódzkimi, (wraz z informacją o ich numerze),
 - k) skrzyżowania z torami kolejowymi,
 - l) obiekty inżynierskie i promy zlokalizowane w pasie drogi,
 - m) uzbrojenie naziemne znajdujące się w pasie drogi,
 - n) rodzaj, szerokość zjazdów, rodzaj nawierzchni zjazdów,
 - o) obiekty przydrożne, takie jak parkingi, stacje paliw itp.,
 - p) oznakowanie poziome i pionowe, bariery ochronne. Uwaga: należy przedstawić rzeczywistą treść tablic drogowaskazowych oraz oznakowania pionowego.
 - q) oświetlenie drogowe – sygnalizacja świetlna znajdująca się w pasie drogi.
4. Wyniki inwentaryzacji (pomiarów i obliczeń) należy wprowadzić do posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania RoadMan dostępnego w siedzibie Zamawiającego.

Ad. 4

1. Wykaz dróg objętych aktualizacją oznakowania pionowego/poziomego zawiera **załącznik nr 6**.
2. Inwentaryzację pasa drogowego należy wykonać w oparciu o wykonaną dokumentację fotograficzną oraz dane ewidencyjne „**Książki Drogi**”. Należy zinwentaryzować następujące informacje według podziału rzeczowego:
 - a) oznakowanie pionowe,
 - b) oznakowanie poziome,
 - c) urządzenia bezpieczeństwa ruchu.
3. Wyniki inwentaryzacji (pomiarów i obliczeń) wprowadzić do posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania RoadMan dostępnego w siedzibie Zamawiającego.

Ad. 5

1. Wymagane funkcje aplikacji internetowej – Przeglądarka:
 - a) graficzna prezentacja na mapie danych dotyczących oceny stanu nawierzchni jezdni, ewidencji dróg i obiektów mostowych, poprzez:
 - sieć drogową systemu referencyjnego, 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,
 - mapy stanu nawierzchni, wyniki przeglądów dróg, pomiary diagnostyczne,
 - granice administracyjne,
- b) możliwością wyszukiwania dróg i odcinków referencyjnych z odniesieniem do numerów dróg, nazw ulic oraz numerów punktów węzłowych,
- c) możliwością wyszukiwania obiektów mostowych wraz z opcją pobrania książki obiektu mostowego w pliku PDF,
- d) przeglądarka bazy danych z następującymi funkcjami:
- korzystanie z raportów dostępnych i Statystyk
 - możliwość filtrowania, sortowania i przeszukiwania danych,
 - eksport wyników do plików CSV, XLS,
 - możliwość pobrania książki drogi w pliku PDF,
 - możliwość pobrania i przeglądania dokumentów podłączonych do odcinków (np.: protokoły z przeglądów okresowych dróg),
- e) przeglądarka zdjęć sekwencyjnych z następującymi możliwościami:
- wybór dowolnej kamery,
 - wyświetlanie w trybie ciągłym (wprzód/wstecz) lub manualna zmiana zdjęcia (następne /poprzednie),
 - kontrola prędkości wyświetlania w trybie ciągłym od 1 do 8 zdjęć na sekundę,
 - wybór miejsca wyświetlania zdjęć (pikietaż lokalny, globalny odcinka, drogi),
 - możliwość wykonywania pomiarów na zdjęciu (pomiar współrzędnych punktu, pomiar odległości, powierzchni)
 - prezentowanie siatki pomiarowej wspomagającej funkcje pomiarowe,
 - prezentacja granic działek ewidencyjnych wraz z numerami bezpośrednio na zdjęciach,
 - bezpośrednie wywołanie panoramy Google StreetView dla aktualnie wyświetlanego zdjęcia (z ustawieniem widoku panoramy analogicznie do widoku z wybranej kamery),
 - Interaktywna mapa poglądowa umożliwiająca wybór obszaru przeglądania mapy głównej,
- f) Funkcja wydruku fragmentów mapy poprzez wizualizację zakresów stron wydruku z możliwością wyboru skali (dowolnie), formatu (A0, A1, A2, A3, A4, oraz umożliwienie skonfigurowania własnego formatu arkusza) i orientacji (poziomo, pionowo),
- g) Funkcja geolokalizacji – pozycjonowanie mapy wg aktualnej pozycji GPS podczas użytkowania portalu w terenie na urządzeniu przenośnym (smartfon, tablet, laptop);

2. Wymagane funkcje aplikacji internetowej – „Edytory”

- a) „Utrudnienia w ruchu” musi umożliwiać wprowadzanie informacji o trwających inwestycjach drogowych oraz utrudnieniach dla użytkowników dróg:

Wprowadzanie informacji ma odbywać się poprzez formularz odnotowując następujące dane:

- Okres utrudnienia,
- Określenie lokalizacji utrudnienia na mapie,
- Określenie przebiegu utrudnienia na mapie,
- Określenie objazdu na mapie,
- Określenie rodzaju utrudnienia,
- Określenie inwestora,

Użytkownik musi posiadać możliwość:

- przeglądania danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksportu danych do plików .xls oraz csv,
- wyświetlania informacji o utrudnieniu na mapie.

b) „Zgłoszenia” ma umożliwiać wprowadzanie informacji o dokonanych zmianach, inwestycjach na sieci drogowej w zakresie danych ujętych w poniższej tabeli:

Lokalizacja odcinka (nr drogi, węzły odcinka drogi, od pikietaża, do pikietaża),	Bariery, Boczny pas dzielący, Budowa/przebudowa drogi, Budowa/przebudowa skrzyżowania, Chodnik, Droga pieszo-rowerowa, Droga rowerowa, Ekran akustyczny, Inwestycje, Jezdnia główna, Obiekt inżynierski, Opaska, Oświetlenie, Oznakowanie pionowe, Oznakowanie poziome Parking/zatoka postojowa Pas awaryjny Pas drzew Pas dzielący Pas krzew Pas postojowy Pas włączenia Pas zieleni Peron przystanku Pobocze utwardzone, nieutwardzone Ściek Sygnalizacja Zjazd	Brukowa, Betonowa, Gruntowa, Grunt wzmocniony, Inna, Kostka Kamienna Klinkier, Kostka prefabrykowana, Masa bitumiczna, Płyty betonowe, Tłuczniowa, Żwirowa	Strona drogi	Opis zmian	Parametry zmiany (długość, szerokość, powierzchnię)	Rok
	Rodzaju elementu	Rodzaj nawierzchni				

Użytkownik musi posiadać możliwość:

- przeglądanie danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksport danych do plików .xls oraz csv.
- wyświetlanie informacji o miejscu zgłoszenia na mapie.

c) Edytor: „Zimowe utrzymanie” ma umożliwiać wprowadzanie informacji o:

- lokalizacji odcinka zimowego utrzymania (nr drogi, węzły odcinka drogi, od pikietaża, do pikietaża)
- klasie utrzymania z rozróżnieniem na standardy przyjęte przez Zamawiającego np.:
 - I standard zimowego utrzymania,
 - II standard zimowego utrzymania,
 - III standard zimowego utrzymania,

Użytkownik musi posiadać możliwość:

- przeglądania danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksportu danych do plików .xls oraz csv.
- wyświetlania informacji o standardzie utrzymania na mapie,
- załączania informatora o zimowym utrzymaniu w formacie PDF.

d) Edytor „Własności gruntów” ma umożliwiać:

- Wprowadzanie danych dotyczących działki przez zaznaczenie danej działki, punktem na mapie,
- Wprowadzanie informacji o:
 - numerze Księgi Wieczystej,
 - wyborze podstawy nabycia nieruchomości: akt notarialny, decyzja ZRID, decyzja administracyjna, Inna.
 - dodanie opisu sprawy,
 - dodanie załącznika np. decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
 - dodanie daty dokumentu,
- przeglądanie danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksport danych do plików .xls oraz csv,
- wyświetlanie działek wraz z rozróżnieniem własności gruntów.

e) Edytor: „Drzewa” ma umożliwiać wprowadzanie następujących informacji o:

- lokalizacji drzewa: nr drogi, kilometraż, nr jezdni,
- status: istniejące, do wycinki, do nasadzenia – dając możliwość zaplanowania nowych nasadzeń,
- stan drzewa: dobry, zadowalający, zły
- typ: iglaste lub liściaste
- rodzaj drzewa
- przynależność do zarządcy
- informacja o skrajni poziomej (cm),
- uwagi.

Dodatkowo użytkownik aplikacji musi posiadać możliwość wprowadzenia następujących uszkodzeń drzewa:

- ubytki na pniu,
- dziuple z oznakami próchnienia,

- owocniki grzybów,
- stare rany,
- nieproporcjonalnie rozciągające się gałęzie,
- martwe gałęzie i posusz,
- słabe osadzenie gałęzi spowodowane ogłowieniem,
- wiele ran po cięciu i złe rozłożenie ciężaru,
- równoległe gałęzie z zakorkiem u nasady,
- obrzęk gałęzi lub pnia.

f) Edytor „Reklamy w pasie drogowym” umożliwiający wprowadzanie informacji o:

- lokalizacji reklamy bezpośrednio na mapie,
- informacji o typie reklamy: jednostronna, dwustronna, ruchoma, świetlna
- sposobie mocowania: wysięgnik, maszt, ogrodzenie, budynek
- wymiarze reklamy: szerokość, wysokość, powierzchnia
- dokumentacji fotograficznej przedstawiającą treść reklamy i oraz jej lokalizację przestrzenną. Zdjęcia w formacie jpg, są przypisywane właściwej reklamie w bazie danych.
- moduł ma posiadać możliwość prezentacji reklam na mapie bezpośrednio po ich wprowadzeniu poprzez edytor.

g) Edytor: „Wypadki i kolizje” ma umożliwiać wprowadzanie informacji i aktualizację bazy danych o wypadkach i zdarzeń drogowych. Dane o zdarzeniach drogowych muszą być zgodne z wszystkimi informacjami zawartymi w formularzu zdarzeń drogowych rejestrujących przez Policję - Ogólnopolskiego formularza zdarzeń drogowych

h) Edytor – „Przepusty”

- lokalizacja poprzez wskazanie punktu na mapie (nr drogi, kilometrą, miejscowość),
- numer inwentarzowy (JNI),
- liczba otworów,
- długość po osi obiektu,
- aktualna nośność użytkowa,
- rok budowy,
- nazwa własna,
- klasa obciążeń / numer normy obciążeń,
- normatywność,
- przynależność,
- drożność,
- światło poziome i pionowe,
- urządzenia obce,
- możliwość podłączenia zdjęć.

i) „Przystanki i linie przystanków” umożliwiający wprowadzanie informacji o:

- lokalizacji przystanku na mapie (określeniu: nr drogi, kilometrą, miejscowość, współrzędne),

- informacji o typie przystanku: wiata, znak D-15, zatoka autobusowa
- wymiarze reklamy: szerokość, wysokość, powierzchnia
- dokumentacji fotograficznej przedstawiającą treść przystanku i oraz jego lokalizację przestrzenną.
- moduł ma posiadać możliwość prezentacji przystanku na mapie bezpośrednio po ich wprowadzeniu poprzez edytor.

Wymagana aktywność usługi w okresie udzielonej rocznej gwarancji od daty przekazania prac protokołem zdawczo – odbiorczym

Ad. 6

1. Wymagana funkcjonalność aplikacji mobilnej:
 - a) aplikacja z możliwością instalacji na urządzeniach mobilne z systemem Android
 - b) instalacja poprzez Google Play
 - c) tryb pracy online/offline
 - d) predefiniowanie tras objazdu
 - e) możliwość definiowania kategorii oraz rodzaju zbieranych danych w obrębie dziennika objazdu
 - f) praca z mapą (wyświetlanie sieci dróg oraz tras objazdu, aktualna pozycja, zapisywanie śladu GPS)
 - g) obsługa zdjęć (przypisanie do odnotowanego zdarzenia)
 - h) możliwość edycji wprowadzonych danych
 - i) pełna synchronizacja z bazą danych
 - j) automatyczne uzupełnianie zebranych danych o usterkach w dziennikach objazdu dróg (Książka Drogi)
 - k) wizualizacja wprowadzonych danych poprzez prezentację:
 - usterek na mapie
 - predefiniowanych tras objazdu
 - śladu GPS (np. linii komunikacyjnych tras autobusów)
 - wyświetlanie informacji szczegółowych o wybranych usterkach wraz ze zdjęciami
 - l) Możliwość wygenerowania statystyk i raportów np. takich jak:
 - kategoria i opis usterki,
 - priorytet,
 - stan realizacji datę wprowadzenia i zamknięcia
 - imię i nazwisko kontrolującego,
 - zbiór usterek na trasie
 - określenie położenia: współrzędne X i Y, pikietaż lokalny i globalny na drodze.

Wymagana aktywność usługi w okresie udzielonej rocznej gwarancji od daty przekazania prac protokołem zdawczo – odbiorczym

Ad. 7

1. Wykonanie inwentaryzacji reklam w rozumieniu ustawy z dnia O drogach publicznych zlokalizowanych w pasie drogowym na terenie Miasta Ostrołęki obejmuje:
 - a) pomiar lokalizacji w dowiązaniu do systemu referencyjnego (mapy sieci dróg),
 - b) określenie położenia: współrzędne X i Y, pikietaż lokalny i globalny na drodze, identyfikator - numer działki,
 - c) pomiar powierzchni,
 - d) informacji o typie reklamie: jednostronna, dwustronna, ruchoma, świetlna
 - e) sposobie mocowania: wysięgnik, maszt, ogrodzenie, budynek
 - f) dokumentację fotograficzną przedstawiającą treść reklamy i jej lokalizację przestrzenną,
 - g) wprowadzenie danych do posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania RoadMan.

2. Wyniki pomiarów i obliczeń należy przekazać w następującej formie:
 - a) zbiorcze zestawienie zinwentaryzowanych reklam w arkuszu kalkulacyjnym wg zaprezentowanego układu w poniższej tabeli nr 4. Dane należy przekazać w arkuszu kalkulacyjnym programu „Excel”,

Tabela nr 4

<i>Droga (ulica)</i>	<i>Nr odc. (nazwa)</i>	<i>Typ</i>	<i>Sposób mocowania</i>	<i>Wysokość</i>	<i>Szerokość</i>	<i>Identyfikator(numer) działki</i>	<i>Współrzędne X i Y w układzie 1992</i>	<i>Pikietaż</i>	<i>Kilometraż</i>	<i>Numer zdjęcia</i>

- b) dokumentacja fotograficzna zinwentaryzowanych reklam minimum 2 zdjęcia na reklamę. Format zdjęć – JPG
 - c) warstwy mapy „Reklamy” oprogramowania RoadMan wraz z uzupełnieniem wymaganych danych tj.: lokalizacja, typ, sposób mocowania wraz ze zdjęciem,
 - d) warstwy mapy „Reklamy w pasie drogowym” w uruchomionej aplikacji internetowej wraz z uzupełnieniem wymaganych danych tj.: lokalizacja, typ, sposób mocowania, wymiary wraz ze zdjęciem umożliwiając ich edycję z poziomu edytora „Reklamy w pasie drogowym”.
3. Szacowana liczba reklam w pasie drogowym – 300 sztuk.

Załączniki:

- 1) załącznik nr 1 – wykaz dróg objętych przeglądem w 2020 r.,
- 2) załącznik nr 2 – wykaz przepustów objętych przeglądem w 2020 r.,
- 3) załącznik nr 3 – wykaz dróg z podziałem na odcinki referencyjne,
- 4) załącznik nr 4 – wykaz dróg objętych fotorejestracją,

- 5) załącznik nr 5 – wykaz dróg objętych pełną inwentaryzacją,
- 6) załącznik nr 6 – wykaz dróg objętych aktualizacją oznakowania.