

## **ROZDZIAŁ 4**

## **TOM II**

### **SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

#### **ROZDZIAŁ 4.**

#### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**UTRZYMANIE PRESELEKCYJNEGO SYSTEMU  
WAŻENIA POJAZDÓW W RUCHU W CIĄGU  
DRÓG KRAJOWYCH ADMINISTROWANYCH  
PRZEZ GDDKIA ODDZIAŁ W GDAŃSKU**



**WAGI**  
**WAŻNA SPRAWA**  
PARTNERSTWO DLA OCHRONY DRÓG



**GDDKiA**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
**Oddział w Gdańsku**

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

A.	WSTĘP .....	- 37 -
B.	USTALENIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC.....	- 39 -
I.	USTALENIA ORGANIZACYJNE.....	- 40 -
I.I.	BEZPIECZEŃSTWO WYKONYWANYCH PRAC .....	- 42 -
I.II.	KADRA WYKONAWCY .....	- 42 -
I.III.	POJAZDY I SPRZĘT WYKONAWCY .....	- 43 -
II.	USTALENIA W ZAKRESIE WYKONYWANIA BIEŻĄCYCH PRAC UTRZYMANIOWYCH ...	- 43 -
II.I.	ZAKRES ZAMÓWIENIA .....	- 49 -
II.II.	CZYNNOŚCI PODEJMOWANE W SYSTEMIE DZIAŁAŃ AWARYJNYCH .....	- 59 -
III.	KONTROLA REALIZACJI PRAC .....	- 62 -
III.I.	MIESIĘCZNA KONTROLA KOMPLEKSOWA .....	- 62 -
III.II.	USTALENIA EKONOMICZNE .....	- 63 -

## A. WSTĘP

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa:

### **„UTRZYMANIE PRESELEKCYJNEGO SYSTEMU WAŻENIA POJAZDÓW W RUCHU W CIĄGU DRÓG KRAJOWYCH ADMINISTROWANYCH PRZEZ GDDKiA ODDZIAŁ W GDAŃSKU”**

Zamówienie polega na:

1) Etap I

- Odtworzeniu (naprawa) stacji preselekcji w m. Nicponia na drodze krajowej nr 91 w km 75+910 L (m.in. montaż konstrukcji wsporczej, instalacja komputera sterującego, podłączenie czujników),
- Wykonaniu oprogramowania dla systemu ważenia pojazdów w ruchu i prowadzenia aplikacji internetowej.
- dostosowania systemów preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu do wymagań wskazanych w punkcie II.I „Zakres zamówienia” niniejszego OPZ,

2) Etap II

- Utrzymaniu wszystkich stacji preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu, które zlokalizowane są w ciągu dróg krajowych w województwie pomorskim (w tym działania w trybie zdarzeń awaryjnych);

2. Zadaniem preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu jest selekcja przeciążonych pojazdów ciężarowych, umożliwiającą właściwym służbom prowadzenie ważenia administracyjnego na terenie parkingu zlokalizowanego w ciągu dróg krajowych nr S6, S7, 22 i 91 w województwie pomorskim, a także bieżąca i statystyczna ocena parametrów ruchu na drogach krajowych nr S6, S7, 22 i 91.

3. Usługa utrzymania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu będzie wykonywana na stacjach preselekcyjnych, które zlokalizowane są w ciągu dróg krajowych administrowanych przez Oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku.

W skład systemu do preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu wchodzi 8 stacji preselekcyjnych, które zostały przedstawione w tabeli 1.

**Tab. 1 Lokalizacje stacji wchodzących w skład preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu na drogach krajowych administrowanych przez Oddział GDDKiA w Gdańsku.**

I.p.	miejsowość	wykonawca	nr drogi	pikietaż	kierunek	liczba pasów	data odbioru
1	Gniew	Sprint S.A.	91	69+720 P	Łódź	1	2011-12-21
2	Nicponia	Sprint S.A.	91	75+910 L	Gdańsk	1	2011-12-21
3	Łosino	Sprint S.A.	S6c	6+100 P	Gdańsk	2	2011-12-21
4	Głobino	Sprint S.A.	S6c	11+300 L	Szczecin	2	2011-12-21
5	Koszwały	Mark Electronics	S7i	17+300 L	Gdańsk	2	2012-12-14
6	Przejazdowo	Mark Electronics	S7i	12+205 P	Warszawa	2	2012-12-14
7	Nieżywieć	Mark Electronics	22	241+610 P	Elbląg	1	2012-12-14
8	Nieżywieć	Mark Electronics	22	241+510 L	Wałcz	1	2012-12-14

Rzeczywisty stan urządzeń Wykonawca winien określić na podstawie zał. 6 „Ekspertyza czujników wagowych” i własnej wizji w terenie. Zamówienie dopuszcza występowanie niewielkich rozbieżności pomiędzy zał. 6, a istniejącym stanem technicznym urządzeń.

4. Za należyście wykonaną usługę utrzymania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu, Wykonawca otrzyma:

- 1) **Etap I** - wynagrodzenie **jednorazowe**, które będzie wypłacone po otrzymaniu faktury za wykonaną odbudowę stacji preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu w m. Nicponia oraz protokołu dostosowania systemu do wymagań niniejszego OPZ.
- 2) **Etap II** - wynagrodzenie płatne w ryczałtach miesięcznych, zwane dalej Cyklicznym Wynagrodzeniem Wykonawcy, którego sumaryczna wysokość będzie wynosić iloraz wartości utrzymania danej stacji preselekcyjnej (która to wartość została wskazana przez Wykonawcę w formularzu ofertowym), przez liczbę miesięcy którą dana stacja preselekcyjna ma być zgodnie z zapisami OPZ utrzymywana.  
Wykonawca w ramach swojego wynagrodzenia będzie musiał pokrywać wszystkie koszty składające się na proces utrzymania urządzeń stacji pomiarowych na zasadach niniejszego OPZ.

5. Zamawiający przekaze Wykonawcy do utrzymania stacje preselekcyjne będące w jego zarządzie, a Wykonawca od momentu przekazania do momentu zakończenia umowy utrzymywać będzie wszystkie elementy preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu w należyłym stanie technicznym, kompletne oraz funkcjonujące.

6. Termin realizacji prac utrzymaniowych od daty podpisania umowy przez **48 miesięcy** jej trwania z zachowaniem terminów pośrednich realizacji określonych etapów, zgodnie z OPZ:

- 1) **Etap I** - od daty podpisania umowy do ..... (termin zadeklarowany przez Wykonawcę w Formularzu Oferta)
- 2) **Etap II** – od zakończenia Etapu I do końca trwania umowy

## B. USTALENIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

Zamawiający precyzuje znaczenie poszczególnych pojęć używanych w niniejszym OPISIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

- **System preselekcji wagowej pojazdów w ruchu** – całość infrastruktury technicznej i oprogramowania, służąca prowadzeniu kontroli rzeczywistych parametrów pojazdów uczestniczących w ruchu, detekcji pojazdów przekraczających dopuszczalne parametry, dostarczaniu danych o pojazdach w sposób pozwalający na dokonanie kontroli przez upoważnione służby oraz dostarczaniu danych o warunkach i wielkości występującego ruchu pojazdów;
- **punkt dynamicznego ważenia pojazdów/ stacje preselekcyjne** – stanowisko wyposażone w zestaw(y) urządzeń, których podstawowym zadaniem jest dynamiczny pomiar (w ruchu) parametrów przejeżdżających przez punkt pojazdów wraz z wykonaniem zdjęcia pojazdu i tablicy rejestracyjnej oraz przekazywanie tych danych do parkingu z miejscem do statycznego ważenia pojazdów;
- **parking z miejscem do statycznego ważenia pojazdów** – stanowisko wyposażone w miejsce do statycznego ważenia pojazdów, szafę z wyposażeniem (urządzeniami) umożliwiającym ITD bezprzewodowy dostęp do danych przekazanych z punktów dynamicznego ważenia pojazdów;
- **dane wizyjne** - obrazy z kamer systemu preselekcji pojazdów służące do ustalenia warunków ruchu występujących na danym punkcie dynamicznego ważenia pojazdów;
- **aplikacja** – aplikacja zainstalowana na serwerze przekazany przez Zamawiającego Wykonawcy z zapewnieniem zdalnego dostępu pracownikom GDDKiA oraz Inspekcji Transportu Drogowego;
- **oprogramowanie** – program zainstalowany na serwerze, umożliwiający gromadzenie danych z systemów preselekcji wagowej pojazdów w ruchu oraz ich podgląd w aplikacji;
- **ważenie statyczne** - wyznaczenie obciążenia, jakie wywiera oś nieruchomego pojazdu na pomost wagi, podczas ważenia;
- **dostarczanie danych** - część funkcjonalności systemu preselekcji pojazdów polegająca na przesyłaniu oraz prezentacji danych pomiarowych zbieranych przez system w sposób pozwalający na ich wykorzystanie zgodnie z założeniami;
- **dane z systemu preselekcji pojazdów w ruchu** – dane o rzeczywistych parametrach pojazdów zebrane przez system preselekcji wagowej pojazdów w ruchu wraz z danymi, które są niezbędne do podjęcia decyzji o konieczności przeprowadzenia przez upoważnione służby kontroli danego pojazdu na miejscu do statycznego ważenia pojazdów;
- **dane o ruchu pojazdów** – dane agregowane w podziale na kategorie pojazdów określające, wielkość ruchu pojazdów, który występuje w obrębie danego systemu preselekcji wagowej pojazdów w ruchu, zbierane dla dwóch odrębnych punktów dynamicznego ważenia pojazdów w ruchu;
- **system archiwizacji** - aplikacja lub system (zainstalowany na serwerze Zamawiającego) umożliwiający dostęp do danych archiwalnych, z możliwością tworzenia raportów z danych, za określony okres czasu,
- **klasy dokładności pomiarowej** – klasyfikacja dokładności pomiarowej określonych parametrów pojazdów i ruchu pojazdów określona w p. 4.5. specyfikacji COST 323, klasy lokalizacji systemu WIM – klasyfikacja określająca wymagane parametry drogi, które powinny być zapewnione w miejscu kontroli preselekcyjnej pojazdów określona w pkt. 5.2.1. specyfikacji COST 323,

- **nacisk osi** - suma nacisków, jakie na podłoże wywierają koła znajdujące się na jednej osi pojazdu,
- **awaria systemu** – stan systemu preselekcji pojazdów lub jego części w którym występuje niespełnienie któregokolwiek z wymagań OPZ,
- **kompletne dane** – dane spełniające wymagania ilościowe i jakościowe dostarczane przez system preselekcji pojazdów, który spełnia wymagania dla klasy dokładności pomiarowej i klasy lokalizacji systemu preselekcji wagowej pojazdów w ruchu.
- **ocena ilościowa** – ocena ilości kompletnych danych dostarczonych przez system preselekcji pojazdów w ruchu w danym okresie rozliczeniowym.
- **ocena jakościowa** – ocena spełniania przez dane dostarczone przez system preselekcji pojazdów w ruchu w danym okresie rozliczeniowym kryteriów jakościowych.
- **kryteria jakościowe** - wymagania stosowane do danych dostarczanych przez system preselekcji pojazdów określone w niniejszym OPZ lub przepisach prawa ogólnego.
- **funkcjonalność systemu** – sposób działania systemu preselekcji pojazdów zapewniający ciągłe dostarczanie danych spełniających określone wymagania i wykorzystanie systemu zgodnie z jego przeznaczeniem.
- **specyfikacja COST 323** - „Weigh in Motion of Road Vehicles” Final Report Appendix 1 – European WIM Specification Version 3.0 [„Ważenie Pojazdów w Ruchu” Raport Końcowy, Załącznik nr 1 – Europejska Specyfikacja WIM (Ważenie Pojazdów w Ruchu)] z sierpnia 1999r.
- Wykaz skrótów użytych w OPZ:
  - OPZ – Opis Przedmiotu Zamówienia
  - ITD - Inspekcja Transportu Drogowego
  - CZR - Centrum Zarządzania Ruchem GDDKiA
  - OUA - Obwód Utrzymania Autostrady
  - ARTR - Automatyczne Rozpoznawanie Tablic Rejestracyjnych
  - SD - Rozdzielczość standardowa obrazu 720x576 pikseli
  - Protokół SSL - (Secure Sockets Layer) uniwersalny standard w Internecie dla stron z uwierzytelnionym dostępem oraz do szyfrowania danych przesyłanych pomiędzy użytkownikami i serwerami
  - GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
  - DMC - dopuszczalna masa całkowita

Wykonawca będzie świadczył usługi wg następujących ustaleń:

## **I. USTALENIA ORGANIZACYJNE**

1. Prace przy utrzymaniu preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu wykonywane będą przez Wykonawcę w zakresie określonym w niniejszym OPISIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

### **Przekazanie preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu w utrzymanie Wykonawcy.**

- 1) Przed terminem rozpoczęcia prac utrzymaniowych Zamawiający przekaze, a Wykonawca przyjmie stacje preselekcyjne wraz ze wszystkimi ich elementami (objętymi niniejszym zamówieniem).
- 2) Przekazanie nastąpi na podstawie wizji w terenie i zostanie potwierdzone protokolarnie.

- 3) Przekazanie stacji preselekcyjnych nastąpi w dniu podpisania umowy.
- 4) Przekazanie stacji preselekcyjnych (i ich elementów) oznacza, iż od momentu przekazania (od dnia w którym Wykonawca przejmie utrzymanie) Wykonawca odpowiada za stan preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu i jego poprawne funkcjonowanie oraz dotrzymanie określonych standardów (zgodnie z zapisami OPZ).

**Przekazanie preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu Zamawiającemu.**

- 5) Przed upłynięciem terminu zakończenia trwania umowy Wykonawca przekaze, a Zamawiający przejmie urządzenia preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu wraz z wszystkimi ich elementami (objętymi niniejszym zamówieniem).
- 6) Przekazanie nastąpi na podstawie wizji w terenie i zostanie potwierdzone protokolarnie.
- 7) Wykonawca przekaze Zamawiającemu system preselekcyjnego ważenia w ruchu kompletny, bez uszkodzonych elementów wyposażenia, spełniające standardy określone w OPZ.
- 8) W przypadku stwierdzenia występowania elementów nie spełniających standardów Wykonawca usunie nieprawidłowości przed fizycznym przekazaniem preselekcyjnego systemu do utrzymania Zamawiającemu.
- 9) Przekazanie musi nastąpić nie później niż na 14 dni przed terminem zakończenia umowy.

Z ramienia Wykonawcy ustanawia się osoby do kontaktu z Zamawiającym:

- **Kierownik ds. Utrzymania**

2. Bieżące prace utrzymaniowe Zamawiający będzie kontrolować przy pomocy wyznaczonych pracowników Zamawiającego.
3. Wykonywanie prac w pasie drogowym, wymagających zmiany organizacji ruchu, możliwe jest wyłącznie w uzgodnieniu z Kierownikiem Obwodu w porach i na zasadach określonych przez niego i zawartych w OPZ.
4. Kontrola sprawowana przez pracowników Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za własny nadzór i jakość wykonania powierzonych mu prac.
5. Prace ustalone z Zamawiającym, Wykonawca będzie wykonywać w ustalonym terminie, w określonych dniach tygodnia i porach dnia, zgodnie ze specyfiką prac.
6. Realizacja prac naprawczych, eksploatacyjnych oraz konserwacyjnych nie powinna ingerować w ruch na jezdni.
7. Prace, których wykonanie musi odbywać się na jezdni i w sposób szczególny wpływa na utrudnienia w ruchu drogowym, ale technologicznie nie ma ograniczeń do wykonania ich w porach zmniejszonego natężenia ruchu drogowego, powinny być wykonywane w tych porach.

## **I.I. BEZPIECZEŃSTWO WYKONYWANYCH PRAC**

1. Określone w *Opisie Przedmiotu Zamówienia* prace należy prowadzić z zachowaniem wszystkich wymogów z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz Przepisów Przeciwpożarowych w sposób gwarantujący ich należyte wykonanie.
2. Wszelkie prace w pasie drogowym należy podejmować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 r. nr 177 poz. 1729)
3. Podczas prac naprawczych, eksploatacyjnych oraz konserwacyjnych muszą być spełnione wymagania Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego uzgodnione z właściwym Rejonem GDDKiA Oddział w Gdańsku oraz Oddziałem GDDKiA w Gdańsku.
4. W przypadku gdy ingerencja w ruch drogowy jest nieunikniona należy wprowadzić czasową organizację ruchu zgodnie z uprzednio zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Wejście w pas drogowy, odbiór oznakowania oraz zakres robót uzgodnić z właściwym Rejonem.
5. Prace w pasie drogowym należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem czasowej organizacji ruchu, który Wykonawca na swój koszt uzgodni i sporządzi na podstawie schematów organizacji ruchu dla robót tymczasowych wg *Zarządzenia nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.07.2014 r.*
6. Projekt organizacji ruchu, o którym mowa w pkt. 5, winien być zatwierdzony przed podpisaniem umowy.

## **I.II. KADRA WYKONAWCY**

1. Wykonawca realizować będzie umowę zapewniając jej wykonanie przy wykorzystaniu niezbędnej ilości wykwalifikowanych pracowników, którzy w szczególności:
  - 1) posiadają niezbędną do wykonywania prac wiedzę i umiejętności;
  - 2) posiadają uprawnienia do wykonywania prac, o ile są one wymagane przepisami szczególnymi;
  - 3) posiadają aktualne badania lekarskie;
  - 4) posiadają aktualne udokumentowane przeszkolenie wstępne i okresowe oraz stanowiskowe z zakresu BHP i Ppoż., przeprowadzone przez osoby do tego uprawnione staraniem i na koszt Wykonawcy;
  - 5) zatrudnieni są na zasadach określonych Kodeksem Pracy.
2. Wykonawca zapewni we własnym zakresie nadzór nad pracownikami wykonującymi prace utrzymaniowe.
3. Wykonawca wyznaczy Kierownika ds. Utrzymania sprawującego nadzór nad wszystkim pracami wykonywanymi w ramach umowy.



4. Wykonawca wyposaży wszystkich pracowników wykonujących prace utrzymaniowe w dodatkową wymaganą odrębnymi przepisami odzież ochronną lub ubranie robocze, odblaskową kamizelkę ostrzegawczą oraz sprzęt ochrony osobistej i środki czystości.
5. Zamawiający określa obowiązek zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące czynności w zakresie realizacji przedmiotu zamówienia:
  - Wykonywanie prac objętych zakresem zamówienia wskazanych w pkt. II „Ustalenia w zakresie wykonywania bieżących prac utrzymaniowych” niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia, w tym: prac fizycznych, operatorów sprzętu komputerowego oraz serwisantów.Obowiązek ten dotyczy także Podwykonawców – Wykonawca jest zobowiązany zawrzeć w każdej umowie o podwykonawstwo stosowne zapisy zobowiązujące Podwykonawców do zatrudnienia na umowę o pracę wszystkich osób wykonujących wskazane czynności.

### **I.III. POJAZDY I SPRZĘT WYKONAWCY**

1. Wykonawca realizować będzie umowę zapewniając do realizacji zadania cały niezbędny sprzęt wraz z pojazdami. Wszelkie koszty obsługi i eksploatacji sprzętu i pojazdów winne być wliczone w cenę prac.
2. Wszystkie pojazdy, biorące udział w pracach, winny być wyposażone w lampy ostrzegawcze koloru pomarańczowego.

## **II. USTALENIA W ZAKRESIE WYKONYWANIA BIEŻĄCYCH PRAC UTRZYMANIOWYCH**

1. Realizacja prac utrzymaniowych będzie odbywała się zgodnie z zasadami określonymi w punkcie I. „Ustalenia organizacyjne”.
2. W zakres prac kompleksowego utrzymania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu, wchodzi:

### **1) ETAP I**

**TERMIN REALIZACJI:** od dnia podpisania umowy do ..... (termin zadeklarowany przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym)

- a. Odtworzenie (naprawa) stacji preselekcji w m. Nicponia na drodze krajowej nr 91 w km 75+910 L, m.in.:

- montaż konstrukcji wsporczej;
- instalacja komputera sterującego;
- podłączenie i montaż czujników wagowych wraz z pętlami indukcyjnymi;
- kalibracja po instalacji;
- zapewnienie transmisji danych;

zakończone protokołem odbioru (w terminie zadeklarowanym przez Wykonawcę) będącego podstawą do wystawienia faktury VAT.

W zakresie obowiązków Wykonawcy będzie również dostarczenie kosztorysu powykonawczego dla odbudowy stacji preselekcji w m. Nicponia, w celu uzyskania odszkodowania dla GDDKiA od sprawcy zniszczenia tej stacji preselekcji.

- b. Dostosowanie systemu preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu do wymagań wskazanych w punkcie II.I. OPZ, m.in.:
- adaptacja (prace montażowo-serwisowe) istniejących urządzeń stacji preselekcyjnych, m.in.: rejestracja, przekazywanie danych między stacjami preselekcji i serwerem;
  - integracja (prace przygotowawczo-organizacyjne) systemu preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu w ciągu dróg krajowych administrowanych przez GDDKiA Oddział w Gdańsku , m.in.: zapewnienie sprawnego działania systemu, udostępnienie danych ze wszystkich stacji preselekcji na stronie internetowej prowadzonej w języku polskim.
- c. Wykonanie oprogramowania dla systemu ważenia pojazdów w ruchu i prowadzenie aplikacji internetowej.

## 2) ETAP II

Etap II rozpoczyna się po zakończeniu prac związanych z realizacją Etapu I. Zakresem prac zawierających się w Etapie II jest utrzymanie wszystkich stacji preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu, zgodnie ze wszystkimi zapisami niniejszego OPZ i wszystkimi jego załącznikami przez okres nie krótszy niż **44 miesiące**.

**TERMIN REALIZACJI:** od zakończenia Etapu I do końca trwania umowy. (nie krócej niż 44 miesiące)

Zakresem usług w ramach Etapu II jest:

- a) Konserwacja i utrzymanie w ciągłej sprawności i we właściwym stanie technicznym wszystkich elementów składowych preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu, obejmujących infrastrukturę techniczną i programową;
- b) Dokonywanie cyklicznych przeglądów, w tym m.in. przegląd stanu technicznego fundamentów i konstrukcji wsporczych na stacjach preselekcyjnych, wykonanie pomiarów uziemienia ochronnego i pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia w zakresie wynikających z wymagań przepisów prawa, itp.;
- c) Wykonywanie napraw uwidoczniionych w trakcie eksploatacji awarii i wad ukrytych;
- d) Wykonywanie robót ziemnych, porządkowych (np. zabezpieczenie kabli zasilających i światłowodowych w przypadku ich odkrycia);
- e) Wykonywanie drobnych remontów nawierzchni w obrębie czujników w zakresie:
  - uzupełnienia ubytków lepiszcza i kruszywa;
  - uszczelnienia spękań na styku nawierzchni z czujnikami i pętlami indukcyjnymi;
  - spękań masy zalewowej czujników;
  - oraz innych robót, które są niezbędne do utrzymania systemu wraz z jego infrastrukturą we właściwym stanie technicznym.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia w szczególności niżej wymienionych prac:

1. Regularne sprawdzanie poprawności funkcjonowania systemu w okresie obowiązywania umowy z częstotliwością pozwalającą na zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu, jednakże nie rzadziej niż **1 raz na kwartał**.

2. Bieżący monitoring pracy preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu. Wykonawca winien informować Zamawiającego o jego awarii oraz wskazywać termin usunięcia awarii, zgodnie z zadeklarowanym czasem na usunięcie awarii w Formularzu 2.2.
3. Opracowywanie miesięcznych **Raportów bieżącego utrzymania** preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu, jako załącznik do protokołu odbioru prac utrzymaniowych, przekazywanych **do 10 dnia każdego miesiąca** trwania umowy, zawierający w szczególności:
  - Wykaz awarii urządzeń preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu (zgodnie z tabelą nr 8);
  - Wykaz bieżących prac eksploatacyjnych;
  - Wykaz bieżących prac konserwacyjnych;
4. Opracowywanie miesięcznych **Raportów zmienności ruchu** jako załącznik do protokołu odbioru prac utrzymaniowych, przekazywanych **do 10 dnia każdego miesiąca** trwania umowy, zawierający w szczególności:
  - miesięczne godzinowe zestawienie danych w formie zarejestrowanych parametrów pojazdów, bez dokumentacji fotograficznej (plik .csv, .xls),
  - dane o ruchu pojazdów w klasyfikacji 8+1 jako zbiorcze zestawienie dla danej lokalizacji w podsumowaniach dziennych. (plik .xls, .csv) Wymagany podział kolumn został przedstawiony w tabeli 2.
  - dane o godzinowym natężeniu ruchu pojazdów jako zbiorcze zestawienie dla danej lokalizacji (plik.xls.,csv.)
  - dane o wszystkich przejazdach pojazdów przekraczających dozwolony nacisk na oś w danym miesiącu jako zbiorcze zestawienie (w formie listy z podsumowaniem oraz szacunkową wysokością kar za przeciążone pojazdy) dla wszystkich stacji preselekcji (plik xls., csv., pdf)

**Tab. 2 Wzorcowa tabela ukazująca wymagany podział kolumn w zestawieniu.**

Numer pola	Nazwa pola	Opis
1	SITE	Numer stanowiska, np. WIM-S7-17L
2	Miesiac_Kod	Kod miesiąca, np. „201201” oznacza styczeń 2012
3	Miesiac	Miesiąc i rok pisane słownie
4	Tydzien	Numer kolejny tygodnia w roku, np. „1”
5	Droga	Numer drogi, np. „S7i”
6	PPO	Nazwa systemowa stacji preselekcji
7	Dzien	Data (rrrr-mm-dd)
8	Godzina	Przedział godzinowy (hh), od 00 [0:00-1:00) do 23 [23:00-0:00)
9	Lokalizacja_stacji	Kierunek ruchu, np. „Łódź”
10	Kategoria_pojazdu	Nazwa kategorii pojazdu wg klasyfikacji 8+1: 1) Motorbikes – motocykle 2) Passenger cars – samochody osobowe 3) Passenger cars+trailer – samochody osobowe z przyczepami 4) Delivery vans – samochody dostawcze 5) Freight vehicles – samochody ciężarowe 6) Freight vehicles + trailer – samochody ciężarowe + przyczepy 7) Semitrailer trucks – ciągniki siodłowe z naczepami

		8) Buses - autobusy
11	Liczba_pojazdow	Liczba pojazdów danej kategorii, o danej godzinie, w danym kierunku

5. Opracowywanie rocznych **Raportów eksploatacyjnych**, zawierających wszystkie awarie, usterki, prace konserwacyjne, eksploatacyjne, konserwacje, naprawy wraz z informacjami:

- Stan nawierzchni odcinka drogi oraz stwierdzonych widocznych uszkodzeń (ubytków, spękań);
- kompletność danych na serwerze wyrażone procentowo;
- kompletność infrastruktury technicznej systemu;
- stan techniczny infrastruktury systemu;
- tabele zgłoszeń awarii i usterek;
- wykonanie wymaganych testów;
- zestawienie mających miejsce awarii systemu (zgodnie z tabelą 7)

Raport należy dostarczyć Zamawiającemu w formie papierowej oraz elektronicznej (plik \*.PDF) w terminie do **31 stycznia** każdego roku trwania umowy.

6. W okresie obowiązywania umowy do wykonania na własny koszt **raz w roku** trwania umowy w miesiącach kwiecień – maj (po okresie zimowym) w terminie ustalonym z Zamawiającym **kalibracji** stacji preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu oraz pełnego sprawdzenia funkcjonowania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu, obejmującego co najmniej:

- sprawdzenia dokładności pomiarowej zgodnie z załącznikiem nr 2 „Procedura sprawdzania stanowisk do ważenia pojazdów w ruchu”,
- sprawdzenia poprawności funkcjonowania modułu ARTR zgodnie z załącznikiem nr 3 „Test stanowiska ważenia pojazdów w ruchu sprawdzający poziom detekcji, identyfikacji i klasyfikacji pojazdów.”
- przegląd stanu nawierzchni odcinka drogi wchodzącego w skład systemu w zakresie opisanym przy przeglądach kwartalnych;
- wykonanie przeglądów technicznych całej infrastruktury systemu z określeniem stanu technicznego;
- badanie i dostrajanie indukcyjności pętli indukcyjnych.

W przypadku wykazania przez co najmniej jeden z testów sprawdzających braku spełniania przez system preselekcyjny co najmniej jednego z wymagań, Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia niezbędnych modyfikacji i przeprowadzenia ponownego testu sprawdzającego obejmującego wykryte nieprawidłowości.

7. W przypadku nie przeprowadzenia przez Wykonawcę testów (dostarczenie raportu) wynikających z wymogów opisanych w pkt. II. 8 w terminie do dnia 31 maja danego roku, Zamawiający będzie wliczał każdy dzień po 31 maja danego roku do łącznego czasu awarii opisanego w pkt.II.II.3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia przeprowadzenia przedmiotowych testów sprawdzających stacje preselekcyjną innemu wykonawcy, a kosztami tych czynności obciąży Wykonawcę systemu.

8. Zapewnienie sprawnego funkcjonowania preselekcyjnych systemów ważenia pojazdów w ruchu, wskazanych w pkt. A. 3. zgodnie z wymaganiami wskazanymi w pkt. II przez cały okres obowiązywania Umowy. Wykonawca w okresie trwania umowy ponosić

będzie wszelkie koszty związane z bezawaryjnym i prawidłowym działaniem systemu (w tym ponoszenie kosztów transmisji danych).

9. Zapewnienie ciągłej i pełnej funkcjonalności systemu. Za każdy dzień braku pełnej funkcjonalności systemu preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu, powyżej określonego w pkt.II.II.3. łącznego czasu awarii, zostaną **naliczone kary umowne w wysokości jednej trzydziestej ryczałtu** miesięcznego wyliczanego zgodnie z zapisami pkt. III.II. „Ustalenia Ekonomiczne”.
10. Wykonawca zagwarantuje funkcjonalność systemu preselekcji oraz jego oprogramowania polegającą na zaprzestaniu anonimizacji danych zbieranych przez system preselekcji, poprzez:
  - a) Zapewnienie prezentacji pełnych numerów rejestracyjnych pojazdów o DMC powyżej 3,5 t w aplikacji dedykowanej dla ITD wraz z prezentacją pełnego obrazu tablicy rejestracyjnej oraz prezentacją zdjęcia pojazdu podejrzanego o popełnienie wykroczenia z widoczną tablicą rejestracyjną oraz bez tuszowania obszaru kabiny kierowcy.
  - b) Zapewnienie przesyłania do serwera w Strykowie danych zawierających pełny numer rejestracyjny pojazdu, pełny obraz tablicy rejestracyjnej pojazdu oraz zdjęcie pojazdu podejrzanego o popełnienie wykroczenia z widoczną tablicą rejestracyjną oraz bez tuszowania obszaru kabiny kierowcy.
  - c) Zapewnienie spełniania przez system wymagań Rozporządzenia 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.
  - d) Podpisanie przez wykonawcę umowy z GDDKiA dot. powierzenia przetwarzania danych osobowych przetwarzanych przez system preselekcyjny.
  - e) Powierzenie przetwarzania danych osobowych, o którym mowa w powyżej, regulować będzie umowa o powierzenie przetwarzania danych osobowych zawarta pomiędzy Administratorem Danych a Wykonawcą, której wzór stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Aktu Umowy.
11. Opisana w pkt. 10. funkcjonalność będzie wdrażana przez wykonawcę bezpłatnie, w całości lub w zakresie wskazanym przez Zamawiającego, na zlecenie Zamawiającego w terminie do **3 dni roboczych** od momentu zlecenia. W przypadku nie wdrożenia opisanej w pkt. 10. funkcjonalności w wyznaczonym terminie, Zamawiający będzie wliczał **każdy dzień nie wdrożenia opisanej w pkt. 10. funkcjonalności po wyznaczonym terminie do łącznego czasu awarii opisanego w pkt. II.II.3.**
12. W przypadku wdrożenia opisanej w pkt. 10. funkcjonalności będzie ona dezaktywowana bezpłatnie przez Wykonawcę na zlecenie Zamawiającego w terminie do **3 dni roboczych** od momentu zlecenia. W przypadku nie zdezaktywowania opisanej w pkt. 10. funkcjonalności w wyznaczonym terminie, Zamawiający **będzie wliczał każdy dzień nie zdezaktywowania opisanej w pkt. 10. funkcjonalności po wyznaczonym terminie do łącznego czasu awarii opisanego w pkt. II.II.3.**
13. Raz w roku Wykonawca w przypadku zapotrzebowania zgłoszonego przez Zamawiającego przeprowadzi niezbędne modyfikacje systemu preselekcji w celu przesyłania danych z systemu preselekcji dodatkowo na wskazany przez Zamawiającego serwer we wskazanym przez Zamawiającego formacie.

14. Wykonawca musi zapewnić, że zbierane dane nie zostaną zmodyfikowane przez niepowołane do tego osoby. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć dane przed nieautoryzowanym dostępem. Dane stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca nie może korzystać z danych w zakresie swojej działalności ani też udostępniać innym podmiotom bez zgody Zamawiającego.
15. Na polecenie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek umożliwienia innym podmiotom, wskazanym przez Wykonawcę, montażu w obrębie infrastruktury technicznej systemu preselekcji pojazdów, dodatkowych urządzeń, np. kamer, czujników, o ile pozwolą na to parametry techniczne infrastruktury tego systemu.
16. Prace należy wykonywać z należytą starannością, z zachowaniem technologii i warunków realizacji zgodnych z zaleceniami producenta urządzeń.
17. Wykonawca skieruje do realizacji umowy pracowników spełniających wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89 poz.828; Dz. U. Nr 192 poz. 1184).
18. Wszystkie prace objęte są gwarancją należytego wykonania.
19. Wykonawca zobowiązany jest stosować przy naprawach części zamienne i materiały eksploatacyjne spełniające normy zalecane przez producentów sprzętu. Materiały oraz części zamienne muszą być fabrycznie nowe, nie noszące śladów uszkodzeń.
20. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli jakości przeprowadzonej naprawy i prawidłowej eksploatacji urządzeń wchodzących w skład preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu.
21. Obraz dostarczony z kamer oraz dane o stanie preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu i danych pomiarowych zbieranych przez system są własnością Zamawiającego. Wykonawca nie może go udostępnić osobom trzecim bez zgody Zamawiającego. Na wniosek Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek udostępnić obraz i dane wskazanemu przez Zamawiającego podmiotowi.
22. Wykonawca uzyska wszelkie konieczne do uzyskania decyzje, opinie i uzgodnienia niezbędne do wykonania przedmiotowego zadania, oraz w szczególności wykona:
  - 1) projekt całego systemu preselekcji, w tym m.in. projekt zasilania systemu,
  - 2) wykona i zatwierdzi projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas montażu systemu oraz projekt stałej organizacji ruchu w obrębie występowania i oddziaływania systemu preselekcji.
23. Wszelkie koszty związane z modernizacją i utrzymaniem całego systemu wraz z nawierzchnią, zasilaniem i łączem internetowym ponosi Wykonawca.
24. Wszelkie materiały eksploatacyjne do wykonania przeglądów i wszelkich rodzajów napraw zapewnia na własny koszt Wykonawca. Wszelkie koszty ww. czynności wynikłe zarówno z nieprawidłowej eksploatacji urządzeń jak i koszty napraw wynikające z normalnej eksploatacji pokrywa Wykonawca, za wyjątkiem uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych robót drogowych przez osoby trzecie.

25. Po wykonaniu dokumentacji projektowej Wykonawca przedstawi ją do zatwierdzenia Zamawiającemu.
26. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za należyte zabezpieczenie terenu prac, w tym w zakresie bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego i odpowiada za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu i osobom trzecim.
27. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszystkich pozostałości po wykonaniu modernizacji i przywrócenia terenu do stanu poprzedniego.
28. Po wykonaniu modernizacji Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą zainstalowanych urządzeń, dostarczy opisy protokołów komunikacyjnych (stacja pomiarowa – system Wykonawcy), dostarczy nośniki i instrukcję obsługi do dostarczonego oprogramowania, oraz przeprowadzi szkolenie z zakresu eksploatacji systemu i oprogramowania dla osób wskazanych przez Zamawiającego we wspólnie ustalonym terminie.

## **II.1. ZAKRES ZAMÓWIENIA**

1. Obowiązkiem Wykonawcy jest doprowadzenie preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu do pełnej funkcjonalności i podjęcie takich działań utrzymaniowych (naprawa, wymiana), aby w całym okresie objętym umową system był funkcjonalny. Wszelkie instalowane urządzenia winny być fabrycznie nowe.
2. System preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu, będący przedmiotem zamówienia, winien składać się z:
  - a. Stacji do preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu w jednym kierunku ruchu, jedno- lub dwupasowe;
  - b. Strefy wideo rejestracji dla pasów ruchu na których zainstalowane są czujniki nacisku oraz obejmująca pas awaryjny lub pobocze (w zależności od przekroju w danej lokalizacji);
  - c. Nawierzchni wykonanej w technologii asfaltowej, spełniającej:
    - na odcinku minimum 100m przed oraz 50m za miejscem instalacji czujników na całej szerokości jezdni jednokierunkowej lub całej szerokości pasa ruchu na jezdni dwukierunkowej, spełniającej wymagania dotyczące współczynnika IRI dla dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323: „Weigh in Motion of Road Vehicles” Final Report Appendix 1 – European WIM Specification Version 3.0 [„Ważenie Pojazdów w Ruchu” Raport Końcowy, Załącznik nr 1 – Europejska Specyfikacja WIM (Ważenie Pojazdów w Ruchu)] z sierpnia 1999 r, zwaną dalej specyfikacją COST 323.
    - na odcinku minimum 50m przed oraz 25m za miejscem instalacji czujników na całej szerokości jezdni jednokierunkowej lub całej szerokości pasa ruchu na jezdni dwukierunkowej, spełniającej wymagania dotyczące dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323: „Weigh in Motion of Road Vehicles” Final Report Appendix 1 – European WIM Specification Version 3.0 [„Ważenie Pojazdów w Ruchu” Raport Końcowy, Załącznik nr 1 – Europejska Specyfikacja WIM (Ważenie Pojazdów w Ruchu)] z sierpnia 1999r, zwaną dalej specyfikacją COST 323.
  - d. Zapewnionego łącza internetowego, umożliwiającego dostęp do danych ze stacji preselekcyjnej w czasie rzeczywistym poprzez aplikację internetową dostępną z dowolnego miejsca poprzez przeglądarkę internetową, oraz umożliwiające przesyłanie pakietów danych ze stacji preselekcyjnej do serwera GDDKiA zgodnie

z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 1 "Instrukcja przesyłania danych dla użytkowników systemu ważenia pojazdów".

- e. Zapewnionego zasilania wszystkich elementów systemu.
- f. Bezprzewodowego dostępu do Internetu poprzez WiFi w miejscu administracyjnego ważenia pojazdów wskazanym przez Zamawiającego:
  - Gniew (DK91, km 72+050L),
  - Nicponia (DK91, km 72+685P),
  - Słupsk (S6c, km 9+050L),
  - Słupsk (S6c, km 9+130P),
  - Rychnowy (DK22, km 237+040P),
  - Niezychowice (DK22c, km 4+195P),
  - Koszwały MOP (S7, km 14+880L),
  - Koszwały (S7i, km 14+966P).

3. Przedmiotem zamówienia jest stworzenie preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu w ciągu dróg krajowych administrowanych przez GDDKiA Oddział w Gdańsku. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia z zachowaniem następujących warunków:

**I. Elementy systemu preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu**

Systemy preselekcji wagowej pojazdów w ruchu winny spełniać wymagania w następującym zakresie:

- 1. Niezawodne działanie czujników pomiarowych
  - Czujniki pomiarowe winny być zainstalowane w nawierzchni jezdni w celu dokonania pomiaru: nacisku osi, nacisku grupy osi oraz masy całkowitej każdego przejeżdżającego pojazdu;
  - Zakres pomiarowy dla nacisku osi: od 500 kg do 20 000 kg;
  - Spełniających wymagania dotyczące dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323;

**Tab. 3 Wymagana dokładność pomiarowa dla systemu preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu.**

Kryterium	Klasa dokładności; przedział ufności - $\delta$ (%)
	<b>B (10)</b>
Masa całkowita (>3,5t)	10
Nacisk na osi (>20kN)	
Nacisk pojedynczej osi	15
Nacisk osi w grupie	20
Nacisk grupy osi	13
Odległość osi	4
Prędkość (V > 30km/h)	4

- Sposób instalacji czujników w nawierzchni nie może wpływać na warunki ruchu w miejscu instalacji wagi – powinien zapewniać płynny przejazd pojazdów przez wagę, nawet przy najwyższym natężeniu ruchu;



- W przypadku wymiany czujników na nowe, sposób instalacji czujników powinien uniemożliwić ominięcie stanowiska przez pojazd ciężarowy;
  - Czujniki winny zapewnić detekcję przeciążonych pojazdów, w tym również pojazdów nienormatywnych, o liczbie osi większej niż 5;
  - Czujniki winny posiadać odporność na nagłe hamowanie, przyspieszanie, nadmierną prędkość oraz wytrzymałość na obciążenie 250 kN/oś, a także przejazd pojazdów specjalnych (walców drogowych, pojazdów gąsienicowych, pługów śnieżnych, pojazdów nienormatywnych itd.);
  - Brak wrażliwości wyników ważenia oraz skuteczności ARTR na prędkości przejazdu (pomiar od 15 do 170 km/h);
  - Zakres temperatury pracy czujników  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+80^{\circ}\text{C}$ , elektroniki  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+70^{\circ}\text{C}$ ;
  - Łatwość wymiany czujnika w przypadku uszkodzenia;
2. Szafy teletechniczne/kontener z elektroniką sterującą, zabezpieczoną przed włamaniem wraz z wyposażeniem w instalację alarmową. Szafy powinny posiadać stopień ochrony co najmniej **IP 66**. Szafy należy zamontować na konstrukcji wsporczej dla montażu kamer na wysokości co najmniej 3 m nad powierzchnią terenu, natomiast szafy na parkingach należy montować na cokółach betonowych w tych samych miejscach w przypadku wymiany lub w przypadku montażu nowych szaf;
3. Pętle indukcyjne w zakresie wykrywania każdego przejeżdżającego pojazdu, pomiaru długości, klasyfikacji itp.;
4. Strefa wideo rejestracji – powinna składać się z:
- a. kamery z funkcją ARTR (Automatyczne Rozpoznawanie Tablic Rejestracyjnych), identyfikującej numery tablic rejestracyjnych każdego pojazdu przejeżdżającego przez stację do preselekcyjnego ważenia pojazdów z 90% prawdopodobieństwem poprawnego odczytu numeru tablicy rejestracyjnej (poprawność funkcjonowania kamer ARTR ma zostać zweryfikowana na podstawie „Test stanowiska ważenia pojazdów w ruchu sprawdzający poziom detekcji, identyfikacji i klasyfikacji pojazdów.” stanowiącego załącznik nr 3 do OPZ);
  - b. kolorowej cyfrowej kamery video zapewniającej, zarówno w dzień jak i w nocy, rejestrację obrazu **pozwalającego rozpoznać liczbę osi** każdego przeciążonego lub przekraczającego dopuszczalną wysokość pojazdu przejeżdżającego przez stację do preselekcyjnego ważenia pojazdów,
  - c. promienników światła podczerwonego, emitujących promieniowanie niewidoczne dla oka ludzkiego współpracujące z kamerami systemu rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych;
  - d. konstrukcji wsporczej przeznaczonej do instalacji nad jezdnią ww. kamer, zlokalizowanej za stanowiskiem preselekcyjnym w odległości zapewniającej poprawne i pewne działanie systemu. Konstrukcje wsporcze należy wykonać z elementów kratowych metalowych zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych;
  - e. szafy sterowniczej wyposażonej w urządzenia elektroniczne obsługujące system video. Urządzenia elektroniczne mogą być zainstalowane w jednej szafie sterowniczej wraz z urządzeniami elektronicznymi dla stacji preselekcyjnej;
5. Awaryjne zasilanie podtrzymujące działanie systemu preselekcji na okres co najmniej 12h oraz system alarmujący o przejściu na utrzymanie akumulatorowe;

6. W przypadku wymiany urządzeń na nowe, winny posiadać parametry takie same lub lepsze jak urządzenia wymieniane;
7. Co najmniej dwa wyjścia RJ45 umożliwiające:
  - a. przesyłanie obrazów z kolorowej cyfrowej kamery video wymienionej w punkcie 4 lit.b. w czasie rzeczywistym do podłączonych urządzeń zewnętrznych,
  - b. przesyłanie danych, dotyczących każdego pojazdu przejeżdżającego przez czujniki pomiarowe wymienione w punkcie 1 oraz 3, w czasie rzeczywistym do podłączonych urządzeń zewnętrznych.
  - c. Dodatkowo Wykonawca przekaze zamawiającemu specyfikację sygnałów wyjściowych przesyłanych przez przedmiotowe wyjścia RJ45.
8. Dostęp bezprzewodowy do Internetu poprzez WiFi, umożliwiający wykorzystanie oprogramowania wskazanego w pkt. II.I.3.II w miejscu administracyjnego ważenia pojazdów wskazanym przez zamawiającego w pkt. II.I.2.f. W obszarze terenu stacjonarnego ważenia pojazdów należy zapewnić bezprzewodowy dostęp do Internetu. Zasięg sieci bezprzewodowej w otwartej przestrzeni: około 300 metrów.
9. Czujnik przekroczenia parametru wysokości;
10. Wszystkie elementy systemu winny posiadać skuteczne uziemienie oraz sprawny system zabezpieczeń przepięciowych od wyładowań atmosferycznych i zakłóceń elektrycznych na doprowadzeniu każdego z czujników pomiarowych i liniach zasilających.
11. Zasilanie  
Urządzenia systemu preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu są zasilane napięciem sieci energetycznej o wartości 230V. Maksymalna moc przyłączeniowa ma zostać dobrana przez Wykonawcę na poziomie zapewniającym poprawne funkcjonowanie systemu preselekcji.





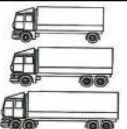
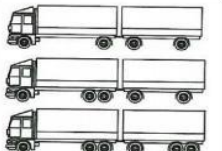
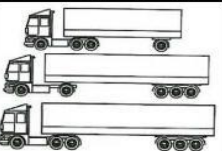
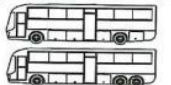
## **II. Oprogramowanie dla preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie oprogramowania, które winno spełniać następujące warunki:

1. System winien zapewnić detekcję i rejestrację w systemie co najmniej 99% wszystkich pojazdów przejeżdżających przez punkt preselekcyjnego ważenia pojazdów, ponadto system ma zapewnić:
  - 1) określenie dla pojazdów wykrytych przez punkt dynamicznego ważenia pojazdów o DMC powyżej 3,5t w ruchu następujących danych:
    - a. naciski poszczególnych kół i osi pojazdu z dokładnością spełniającą wymagania dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323;
    - b. łączne naciski stron pojazdu;
    - c. odległości pomiędzy poszczególnymi osiami pojazdu z dokładnością spełniającą wymagania dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323,
    - d. rozpoznanie osi pojedynczych i wielokrotnych pojazdu;
    - e. całkowitą masę pojazdu z dokładnością spełniającą wymagania dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323;

- f. długość pojazdu (zastępcza długość elektryczna zmierzona na pętli indukcyjnej);
- g. informację czy została przekroczona dopuszczalna wysokość pojazdu z poprawnością wskazań na poziomie 90% (do wysokości pojazdu nie powinny być uwzględniane anteny radiowe), weryfikacja tego kryterium może nastąpić na podstawie danych z okresu nie dłuższego niż 2 godziny;
- h. informację o przekroczeniu dopuszczalnego nacisku osi i grupy osi oraz masy całkowitej pojazdu lub zespołu pojazdów, wraz z informacją o wartości tego przekroczenia;
- i. dopuszczalną masę całkowitą pojazdu lub zespołów pojazdów, według rozpoznanej klasy pojazdu i danych zapisanych w systemie, zgodnie z tabelą 4;
- j. prędkość pojazdu z dokładnością spełniającą wymagania dokładności pomiarowej **B(10)** zgodnie ze specyfikacją COST 323;
- k. pas ruchu i kierunek ruchu;
- l. kategorie pojazdu według 8+1 z poprawnością wskazań na poziomie zgodnym z tabelą 5 zweryfikowane na podstawie załącznika nr 3 „Test stanowiska ważenia pojazdów w ruchu sprawdzający poziom detekcji, identyfikacji i klasyfikacji pojazdów”.

**Tab. 4 Klasy pojazdów.**

Kod	Sylwetka	Przyporządkowana klasa podstawowa
6		pojazdy niesklasyfikowane
10		motocykle
7		samochody osobowe
11		samochody dostawcze do 3,5 t
2		samochody osobowe z przyczepami
3		samochody ciężarowe (jednoczłonowe)
8		samochody ciężarowe z przyczepami
9		samochody ciężarowe z naczepami
5		autobusy

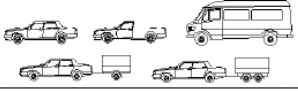
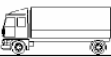





**Tab. 5 Poprawność klasyfikacji pojazdów**

Typ pojazdu	Poprawność klasyfikacji
dla motocykli:	≥ 90%
dla samochodów osobowych:	≥ 97%
dla samochodów dostawczych:	≥ 90%

dla samochodów osobowych z przyczepą:	≥ 90%
dla samochodów ciężarowych:	≥ 90%
dla samochodów ciężarowych z przyczepą:	≥ 95%
dla pojazdów naczepowych:	≥ 95%
dla autobusów:	≥ 90%

- m. kategorii pojazdu wg COST 323 z poprawnością wskazań na poziomie 80% dla każdej z kategorii, zgodnie z tabelą 6;

**Tab. 6 Kategorie pojazdów**

Kategoria	Sylwetka	Opis
Kategoria 1		Samochody osobowe, Sam. osobowe z lekkimi przyczepami i samochody dostawcze o masie <35kN
Kategoria 2		Samochody ciężarowe 2-osiowe
Kategoria 3		Samochody ciężarowe 3-osiowe Samochody ciężarowe 4-osiowe
Kategoria 4		Ciągniki siodłowe od trzech do sześciu osi (o maksymalnie dwóch osiach w grupie)
Kategoria 5		Ciągniki siodłowe od pięciu do siedmiu osi (o maksymalnie trzech osiach w grupie)
Kategoria 6		Samochody ciężarowe z przyczepami
Kategoria 7		Autobusy
Kategoria 8		Inne pojazdy

- n. numer kolejny pojazdu,
- o. data i godzina przejazdu UTC (PL), zsynchronizowane radiowo z wzorcem czasu DCF77 lub przez łącze internetowe (protokół NTP) poprzez serwery czasu znajdujące się w Głównym Urzędzie Miar, w Laboratorium Czasu i Częstotliwości.
- p. zdjęcie **pozwalające rozpoznać liczbę osi pojazdu w każdych warunkach oświetleniowych i pogodowych**, dla pojazdów o DMC powyżej 3,5t, co do których istnieje przypuszczenie popełnienia wykroczenia (pojazdy przeciążone, pojazdy przekraczające dopuszczalną wysokość) – wymaganie to ma być spełnione w co najmniej 95% przypadków, weryfikacja tego kryterium może nastąpić na podstawie 100 kolejnych pojazdów co do których istnieje przypuszczenie popełnienia naruszenia. System ma posiadać zdolność automatycznego tuszowania obszaru kabiny kierowcy w sposób uniemożliwiający rozpoznanie twarzy osób znajdujących się w pojeździe.
- q. zdjęcie tablicy rejestracyjnej dla pojazdów o DMC powyżej 3,5t – wymaganie to ma być spełnione w co najmniej 95% przypadków, weryfikacja tego kryterium może nastąpić na podstawie danych z okresu nie dłuższego niż 1 godzina.
- r. dane z tablicy rejestracyjnej przekonwertowane na format tekstowy- rozpoznane poprawnie dla minimum 90% dających się zidentyfikować (według załącznika nr 3 do OPZ) pojazdów przejeżdżających przez punkt preselekcyjnego ważenia pojazdów. Zamawiający dopuszcza niespełnienie wymaganych warunków

skuteczności rozpoznawania w trudnych warunkach atmosferycznych:  
intensywne opady śniegu i deszczu, gęsta mgła, itp.

- 2) wykrywanie pojazdów przejeżdżających przez stację preselekcyjną które po uwzględnieniu dokładności pomiarowej na poziomie **B(10)** przekraczają, na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2003 nr 32 poz.262, z późn. zm.) oraz art. 41 ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późn. zm.):
  - a. dopuszczalny nacisk osi;
  - b. dopuszczalny nacisk grup osi;
  - c. dopuszczalną masę całkowitą;
  - d. dopuszczalną wysokość.
- 3) w momencie wykrycia pojazdu przeciążonego lub przekraczającego dopuszczalną wysokość wykonanie zdjęcia pojazdu przejeżdżającego przez dynamiczny punkt pomiarowy. Na zdjęciu winna być widoczna cała sylwetka pojazdu **pozwalająca rozpoznać liczbę osi pojazdu**. System ma posiadać zdolność automatycznego tuszowania obszaru kabiny kierowcy w sposób uniemożliwiający rozpoznanie twarzy osób znajdujących się w pojeździe. System musi zestawzić w przejrzysty sposób wykonane zdjęcie sylwetki pojazdu oraz tablic rejestracyjnych z informacjami z pozostałych czujników jak:
  - a. rozpoznane znaki numeru rejestracyjnego pojazdu,
  - b. typ wykroczenia,
  - c. liczba osi,
  - d. nacisk poszczególnych osi,
  - e. data i godzina wykroczenia.
- 4) wykrywanie pojazdów o DMC powyżej 3,5t omijających czujniki nacisku poprzez jazdę częściowo lub w całości po pasie awaryjnym, poboczu lub pasie dla przeciwnego kierunku ruchu.
- 5) dostęp do danych ze stacji preselekcyjnej w czasie rzeczywistym poprzez aplikację internetową dostępną z dowolnego miejsca poprzez przeglądarkę internetową.
- 6) przesyłanie danych ze stacji preselekcyjnej do serwera GDDKiA zlokalizowanego w CZR w OUA Stryków zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 1 "Instrukcja przesyłania danych dla użytkowników systemu ważenia pojazdów". Dane przesyłane na serwer GDDKiA mają zawierać jedynie rozpoznane trzy pierwsze znaki tablicy rejestracyjnej. Na przesyłanych na serwer GDDKiA zdjęciach pojazdu oraz zdjęciach tablic rejestracyjnej widoczne mogą być jedynie trzy pierwsze znaki tablic rejestracyjnych. Wymagane jest przesyłanie do CZR Stryków 100% zarejestrowanych danych na bieżąco, nie później niż do godz. 23:59 danego dnia.
- 7) przesyłanie z częstotliwością raz na 10 minut obrazu z kamery wskazanej w pkt.II.1.3.1.4.b do systemu Zamawiającego, którym jest serwis internetowy GDDKiA lub inny system wskazany przez Zamawiającego. Obraz ma być przesyłany w jakości nie lepszej niż SD. Obraz ma umożliwiać identyfikację elementów drogi, rodzaj poruszających się pojazdów oraz występujących zjawisk atmosferycznych.

Obraz nie może dawać możliwości rozpoznania osób podróżujących pojazdem ani rozpoznania numerów tablic rejestracyjnych pojazdów. Obraz ma być przesyłany zgodnie z protokołem komunikacyjnym opisanym w załączniku nr 4 „Przekazywanie danych w formacie XML poprzez http”.

2. W okresie trwania umowy w ramach wynagrodzenia określonego w umowie Wykonawca zapewni serwis oprogramowania (gwarancję zapewniającą poprawność jego funkcjonowania). Dodatkowo w przypadku zapotrzebowania zgłoszonego przez zamawiającego Wykonawca będzie wykonywał na zlecenie Zamawiającego aktualizacje i modyfikacje oprogramowania w wymiarze nie większym niż **30 roboczogodzin na kwartał**.
3. Wykonawca udzieli Zamawiającemu bezterminowej licencji niewyłącznej na oprogramowanie dostarczone przez Wykonawcę w związku z realizowaniem przedmiotowego zamówienia.
4. Wykonawca, zgłaszając dostosowanie poszczególnych stacji preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu, przekaże Zamawiającemu:
  - a. wersję instalacyjną oprogramowania wraz z instrukcją instalacji;
  - b. powykonawczą dokumentację techniczną oprogramowania w języku polskim;
  - c. opisy protokołów komunikacyjnych (stacja pomiarowa – system Wykonawcy) ze szczegółowym podaniem formatu (ramki) z opisaniem przeznaczenia funkcji każdego bajtu w ramce. System winien wykorzystywać otwarty standard komunikacji (otwarte protokoły komunikacyjne na każdym możliwym etapie wymiany danych), możliwy do wykorzystania w instalacjach urządzeń różnych producentów, tak aby była możliwa współpraca nowych elementów systemu ze starymi oraz aby po zakończeniu umowy, system mógł być przejęty bez problemu przez innego Wykonawcę.
5. Wykonawca jest zobowiązany do udostępnienia zamawiającemu oraz ITD dostępu do aplikacji internetowej (zabezpieczonej loginem i hasłem), zapewniającej niezawodne działanie systemu preselekcyjnego w okresie całej doby. Przedmiotowe oprogramowanie do wykrywania pojazdów przeciążonych oraz pojazdów przekraczających dopuszczalną wysokość ma być dostępne z dowolnego miejsca poprzez przeglądarkę internetową.

II.I Wymagania dotyczące aplikacji internetowej, wchodzącej w zakres przedmiotu zamówienia.

Aplikacja internetowa powinna:

1. prezentować informacje o pojazdach o DMC powyżej 3,5 t, zarejestrowanych co najmniej w okresie ostatnich 90 dni na stacjach preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu z możliwym wyborem kryteriów wyświetlania (wybór pojedynczy lub wielokrotny):
  - a. wszystkie pojazdy;
  - b. wszystkie pojazdy generujące alarmy (pojazdy przeciążone, pojazdy przekraczające dopuszczalną wysokość, pojazdy omijające czujniki nacisku);
  - c. kategorie pojazdu;
  - d. liczbę osi (możliwość określenia liczby osi „od - do”);
  - e. pojazdy przeciążone;
  - f. stopień przekroczenia DMC (możliwość określenia przekroczenia DMC „od - do”);

- g. stopień przekroczenia nacisków osi (możliwość określenia stopnia przekroczenia nacisków osi „od - do”);
  - h. pojazdy przekraczające dopuszczalną wysokość;
  - i. pojazdy omijające czujniki nacisku;
  - j. pojazdy wykryte w wybranym przedziale czasu.
2. prezentować informacje na temat pojazdu zarejestrowanego o DMC powyżej 3,5 t, przez preselekcyjne systemy ważenia pojazdów w ruchu w okresie ostatnich 90 dni:
- a. datę i godzinę rejestracji pojazdu w systemie;
  - b. lokalizację punktu preselekcyjnego na którym pojazd został wykryty (nr drogi, miejscowość, kilometraż, kierunek ruchu);
  - c. pierwsze trzy znaki rozpoznanego numeru rejestracyjnego;
  - d. zdjęcie tablicy rejestracyjnej przedstawiające jedyne pierwsze trzy znaki przedmiotowej tablicy;
  - e. zdjęcie całej sylwetki pojazdu **pozwalająca rozpoznać liczbę osi pojazdu tylko** w przypadku pojazdów przeciążonych lub przekraczających dopuszczalną wysokość. Na zdjęciu ma być zatuszowany obszar kabiny kierowcy w sposób uniemożliwiający rozpoznanie twarzy osób znajdujących się w pojeździe oraz widoczne mogą być jedynie pierwsze trzy znaki tablicy rejestracyjnej pojazdu;
  - f. prędkość pojazdu;
  - g. kategorie pojazdu wg COST 323;
  - h. masę całkowitą pojazdu - z wyraźnym zaznaczeniem jej ewentualnego przekroczenia (podać wartość zmierzoną oraz możliwą wartości minimalną i maksymalną wynikającą z dokładności pomiarowej **B(10)**);
  - i. nacisk osi i grup osi - z wyraźnym zaznaczeniem ich ewentualnego przekroczenia (podać wartość zmierzoną oraz możliwą wartości minimalną i maksymalną wynikającą z dokładności pomiarowej **B(10)**);
  - j. informację czy została przekroczona dopuszczalna wysokość pojazdu;
  - k. odległości pomiędzy osiami.
3. prezentować informacje na temat pojazdu zarejestrowanego o DMC powyżej 3,5 t na stacjach preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu w trakcie trwającej sesji (od czasu zalogowania się użytkownika aplikacji do czasu jego wylogowania lub zerwania połączenia) jednak nie starsze niż 1 godzina:
- a. datę i godzinę rejestracji pojazdu w systemie;
  - b. lokalizację punktu preselekcyjnego na którym pojazd został wykryty (nr drogi, miejscowość, kilometraż, kierunek ruchu);
  - c. wszystkie znaki rozpoznanego numeru rejestracyjnego;
  - d. pełne zdjęcie tablicy rejestracyjnej;
  - e. zdjęcie całej sylwetki pojazdu **pozwalająca rozpoznać liczbę osi pojazdu tylko** w przypadku pojazdów przeciążonych lub przekraczających dopuszczalną wysokość. Na zdjęciu ma być zatuszowany obszar kabiny kierowcy w sposób uniemożliwiający rozpoznanie twarzy osób znajdujących się w pojeździe.
  - f. prędkość pojazdu;
  - g. kategorie pojazdu wg COST 323;
  - h. masę całkowitą pojazdu - z wyraźnym zaznaczeniem jej ewentualnego przekroczenia (podać wartość zmierzoną oraz możliwą wartości minimalną i maksymalną wynikającą z dokładności pomiarowej **B(10)**);
  - i. nacisk osi i grup osi - z wyraźnym zaznaczeniem ich ewentualnego przekroczenia (podać wartość zmierzoną oraz możliwą wartości minimalną i maksymalną wynikającą z dokładności pomiarowej **B(10)**);

- j. informację czy została przekroczona dopuszczalna wysokość pojazdu;
  - k. odległości pomiędzy osiami.
4. Zaprezentować co najmniej dla 95% pojazdów zarejestrowanych przez stację preselekcyjną (w miejscu administracyjnego ważenia pojazdów wskazanym przez zamawiającego – zgodnie z pkt. II.I.2.f informacje o pojazdach zarejestrowanych na stacjach preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu nie później niż po 10 sekundach od momentu przejechania zarejestrowanego pojazdu o DMC powyżej 3,5 t przez punkt pomiarowy. Weryfikacja tego kryterium może nastąpić na podstawie danych z okresu nie dłuższego niż 1 godzina.
5. Dawać możliwość eksportu danych prezentowanych:
- a. zagregowanych godzinowo, dziennie, tygodniowo, miesięcznie lub rocznie)
  - b. według wybranych kryteriów (filtrów np.: klasy pojazdów – lista wyboru, przeciążony – tak/nie, waga większa/mniejsza niż..., liczba osi większa/mniejsza niż..., prędkość większa/mniejsza niż..., litery tablic rejestracyjnych m.in. G\*\*, dni tygodnia, miesiąc, rok, wybór zakresu dat, itp. związane ze zbieranymi danymi) do pliku XML, CSV i PDF. Z zastrzeżeniem, że eksportowane dane będą zawierały jedynie trzy pierwsze znaki tablicy rejestracyjnej.
6. Funkcja pozwalająca na pobranie surowych danych w postaci „pojazd za pojazdem” ze wszystkimi zebranymi danymi z czujników pomiarowych (m.in. data, czas, klasa 8+1, waga, naciski na poszczególne osie) z wybranego przez użytkownika przedziału czasu.
7. Dawać możliwość przeglądu i eksportu listy logowań co najmniej z okresu ostatnich 90 dni do aplikacji internetowej z podziałem na poszczególne loginy z informacją o długości pozostawiania w systemie.
8. Dawać możliwość podglądu danych o pojazdach o DMC powyżej 3,5t ze wszystkich dynamicznych punktów pomiarowych, poprzez aplikację internetową na jednej stronie internetowej. Aplikacja internetowa winna umożliwiać poprzez jeden spójny interfejs przy jednokrotnym zalogowaniu użytkownika, prezentowanie danych zbieranych przez wszystkie stacje preselekcyjne, będące w utrzymaniu Wykonawcy (aplikacja ma umożliwiać użytkownikowi wybór konkretnych stacji preselekcyjnych).
9. Dawać możliwość wyświetlania bieżącego podglądu pojazdów w układzie kolumnowym (jeden pojazd pod drugim- widok zdjęcia pojazdu i obok zdjęcia parametry pojazdu) do 50 pojazdów na jednej stronie z możliwością przejścia na kolejne strony, bez konieczności otwierania dodatkowego „okna” w celu zobaczenia parametrów pojazdu oraz bez konieczności zadawania opcji „odświeżaj co 1,2,3,5,10 s”
10. Spełniać poniższe wymagania bezpieczeństwa:
- a. Udostępniona strona/aplikacja w oparciu o HTTPS (aktualny certyfikat SSL zaufanego urzędu).
  - b. Autoryzacja użytkownika z wykorzystaniem loginu i hasła.
  - c. Blokowanie konta/adresu źródłowego IP po trzech nieudanych próbach logowania i powiadomienie o zdarzeniu administratora. Odblokowanie konta/adresu IP będzie możliwe tylko przez administratora systemu.
  - d. Zmiana loginu administracyjnego (admin, administrator, root) na niestandardowe albo zablokowanie takiego konta i utworzenie niestandardowego z uprawnieniami administratora (jeśli takie jest wymagane).



- e. Dla każdego użytkownika założone oddzielne konto które zapewni rozliczność wykonywanych działań. Uprawnienia konta w zależności od realnych potrzeb.
  - f. Hasło powinno składać się z minimum 8 znaków składających się z małych, wielkich liter, znaków specjalnych oraz liczb dla użytkownika. Dla konta z uprawnieniami administratora min. 12 znaków.
  - g. Konta nieużywane (zmiana pracownika) powinny być dezaktywowane.
  - h. Dziennik zdarzeń operacji wykonywanych w systemie.
  - i. Wyłączenie niewykorzystywanych usług i protokołów (np. telnet, http, itp.).
11. Na serwerze wykonawcy mogą się znajdować tylko te dane dotyczące pojazdów o DMC powyżej 3,5t, które są następnie przesyłane na serwer GDDKiA. W danych przechowywanych na serwerze Wykonawcy mogą się znajdować jedynie rozpoznane trzy pierwsze znaki tablic rejestracyjnych, zdjęcia pojazdów oraz zdjęcia tablic rejestracyjnych na których widoczne są jedynie trzy pierwsze znaki tablic rejestracyjnych.
12. Obostrzenia wskazane w pkt. 11 nie obowiązują w trakcie trwającej sesji aplikacji internetowej dla danych, nie starszych niż 1 godzina, z konkretnej stacji preselekcyjnej (od czasu zalogowania się użytkownika aplikacji do czasu jego wylogowania lub zerwania połączenia).

## II.II. CZYNNOŚCI PODEJMOWANE W SYSTEMIE DZIAŁAŃ AWARYJNYCH

Realizując czynności wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wykonywanie tych czynności w systemie działań awaryjnych.

1. Za **sytuację awaryjną** uważa się w szczególności sytuacje, przedstawione w tabeli 7.

**Tab. 7 Przykładowe rodzaje awarii**

<b>Przykładowe rodzaje awarii</b>	<b>Metoda weryfikacji</b>
<i>spadek rozpoznawalności numerów rejestracyjnych poniżej ustalonego poziomu,</i>	<i>Test sprawdzający zgodnie z zał.3</i>
<i>spadek poziomu detekcji poniżej ustalonego poziomu,</i>	<i>Test sprawdzający zgodnie z zał.3</i>
<i>spadek dokładności pomiarowej dla masy i nacisków osi poniżej ustalonego poziomu,</i>	<i>Test sprawdzający zgodnie z zał.2</i>
<i>brak możliwości logowania do aplikacji internetowej,</i>	<i>1-0</i>
<i>brak przesyłania danych na serwer w Strykowie,</i>	<i>Dla 95% pojazdów zarejestrowanych przez system w ciągu jednej doby, mają być przesłane na serwer kompletne rekordy danych zgodnie z zał.1. W przypadku wystąpienia innej awarii systemu skutkującej brakiem transmisji danych wykonawca ma 48 godz. od czasu usunięcia awarii na uzupełnienie brakujących danych na serwerze w Strykowie.</i>
<i>brak prezentacji przez aplikację internetową jednej lub więcej</i>	<i>Dla ponad 5% prezentowanych pojazdów. Weryfikowane na podstawie</i>

wymaganych danych,	próbki zawierającej 200 kolejnych pojazdów.
spadek % prezentowanych przez aplikację internetową pojazdów poniżej wymaganego poziomu.	Weryfikowane na podstawie próbki zawierającej 200 kolejnych pojazdów.
zbyt długi czas pomiędzy przejazdem pojazdu przez punkt kontrolny a prezentacją informacji o pojeździe w aplikacji internetowej)	Weryfikowane na podstawie próbki zawierającej 200 kolejnych pojazdów.
błędne rozpoznawanie klas pojazdów	Test zał. 3
Brak zdjęcia lub zdjęcie pojazdu w jakości nie pozwalającej na rozpoznanie liczby osi pojazdu	100 kolejnych pojazdów co do których istnieje przypuszczenie popełnienia wykroczenia.

Koszt realizacji tych prac należy uwzględnić w ryczałtowym wynagrodzeniu jakie Wykonawca będzie otrzymywał za realizację prac o charakterze rutynowym.

## 2. Procedura postępowania w przypadku zdarzeń awaryjnych:

- 1) W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych, w szczególności takich, które zagrażają bezpośrednio bezpieczeństwu ruchu drogowego Wykonawca ma obowiązek natychmiastowego podjęcia stosownych działań, niezwłocznie po stwierdzeniu takiej sytuacji przez służby Wykonawcy bądź po otrzymaniu zgłoszenia o takiej sytuacji.
- 2) Zgłoszenia Wykonawca będzie otrzymywał od:
  - a. przedstawicieli Zamawiającego,
  - b. Punktu Informacji Drogowej GDDKiA,
  - c. służb ratowniczych w tym Straży Pożarnej, Policji,
  - d. uczestników ruchu drogowego,
  - e. własnych służb utrzymaniowych Wykonawcy.
- 3) Prace wykonywane w ramach prac awaryjnych winny być realizowane w sposób ciągły, bez zbędnych przerw, aż do całkowitego usunięcia zagrożenia.
- 4) W przypadku, gdy Wykonawca poweźmie wiadomość o wystąpieniu sytuacji awaryjnej przed Zamawiającym, ciąży na nim obowiązek poinformowania Zamawiającego o tym fakcie, a w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu podjęcie natychmiastowych działań.
- 5) W przypadku, w którym dojdzie do uszkodzeń urządzeń preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu w wyniku katastrofy w ruchu lądowym, wypadku komunikacyjnego, kolizji lub kradzieży powodujących poważne zniszczenia urządzeń systemu preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu, spowodowane przez osoby trzecie, Wykonawca po zakończeniu prac związanych z usunięciem awarii wykona dokumentację zdarzenia z podaniem czasu otrzymania zgłoszenia, czasu zabezpieczenia miejsca zdarzenia, czasu usunięcia awarii, opisu zdarzenia, dokumentacji fotograficznej i opisowej uszkodzonej lub zniszczonej infrastruktury drogowej wraz z kosztorysem naprawy na poziomie umożliwiającym Zamawiającemu złożenie wniosku o odszkodowanie. Inwentaryzacja wraz z kosztorysem musi być dostarczona Zamawiającemu w terminie do **5 dni roboczych** od dnia wystąpienia szkody.

**Zdarzenia mające charakter katastrofy budowlanej, w których uszkodzenia preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu wymagają przebudowy jego części bądź całego zestawu urządzeń realizowane będą na koszt Zamawiającego. Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie miejsca zdarzenia do czasu rozpoczęcia przebudowy.**

Niezależnie od rodzaju działań podejmowanych przez Wykonawcę, w całym okresie umowy jest on odpowiedzialny za ewentualne szkody osób trzecich do których doszło w wyniku nieprawidłowego działania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu. Wykonawca winien zastosować taki rodzaj działań i taki czas ich realizacji by zminimalizować ryzyko wystąpienia takich szkód.

3. Łączny czas awarii systemu w ciągu **roku** nie może być dłuższy **niż 10 dni** (dni przeliczamy na pełne godziny – **240h**) licząc od momentu wystąpienia awarii do momentu usunięcia i zgłoszenia przez Wykonawcę usunięcia awarii.
4. W przypadku ponownego zgłoszenia przez Zamawiającego awarii dotyczącej tej samej funkcjonalności (np.: rozpoznawanie tablic rejestracyjnych) co zgłoszenie pierwotne w terminie 1 dnia od momentu zgłoszenia przez Wykonawcę usunięcia awarii, bieg czasu awarii liczy się **od zgłoszeniu pierwotnego**. W przypadku braku podjęcia przez Wykonawcę działań mających na celu usunięcie awarii, Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia naprawy innemu Wykonawcy, a kosztami naprawy obciąży Wykonawcę utrzymującego preselekcyjny system ważenia pojazdów w ruchu.
5. W przypadku wykrycia awarii systemu przez Wykonawcę jest on zobowiązany do bezzwłocznego poinformowania o tym fakcie Zamawiającego oraz usunięcia awarii elementów systemu preselekcji wagowej pojazdów w ruchu w czasie zadeklarowanym przez Wykonawcę w Formularzu 2.2. IDW. W przypadku wystąpienia wypadków, kolizji, ataków wandalizmu, kradzieży, zniszczeń i innych zdarzeń losowych spowodowanych działaniem człowieka Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia o zaistniałej sytuacji Zamawiającego i właściwej jednostki Policji. Do czasu awarii systemu nie będzie zaliczany czas, w którym system nie działa z uwagi na awarię zasilania wynikającą z winy dostawcy energii elektrycznej.
6. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego awarii systemu które nie zostanie uznane przez Wykonawcę za awarię, Zamawiający ma możliwość przeprowadzenia (zlecenia innemu podmiotowi) testu sprawdzającego poprawność działania danej funkcjonalności, a w przypadku potwierdzenia faktu wystąpienia awarii systemu, Zamawiający obciąży Wykonawcę kosztami testu sprawdzającego. W takim przypadku bieg czasu awarii liczy się od momentu pierwotnego zgłoszenia awarii przez Zamawiającego.
7. Tabele zgłoszeń usterek, uszkodzeń, awarii, niewłaściwego działania systemu, itp. należy umieścić w aplikacji dedykowanej dla Zamawiającego i ITD, z możliwością jej edytowania i dokonywania wpisów (np. w pliku EXCEL lub WORD) celem zapewnienia Zamawiającemu możliwości elektronicznego zgłaszania usterek Wykonawcy. Wydrukowana tabela winna stanowić załącznik do raportu za wykonanie usług. Wzór tabeli zgłoszeń został przedstawiony w tab. 8.

**Tab. 8 Wzór tabeli zgłoszeń**

<b>TABELA AWARII</b>							
L.p.	Opis awarii	Data zgłoszenia awarii (rr.mm.dd-gg.mm)	Data zgłoszenia usunięcia awarii (rr.mm.dd-gg.mm)	Czas trwania awarii (w pełnych godzinach)	Podpis Wykonawcy	Podpis Zamawiającego	Uwagi

### **III. KONTROLA REALIZACJI PRAC**

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia kontroli zgodności realizacji robót objętych kontraktem z zapisami Umowy (w tym z jej Załącznikami).
2. Kontrole te obejmować będą kontrole prowadzonych działań, ich zgodności z OPZ i innymi wymaganiami określonymi w Umowie oraz kontrole dokumentów Wykonawcy potwierdzających ich realizację.
3. Kontrole realizowane będą przez przedstawicieli Zamawiającego.
4. Kontrole realizowane będą w ramach:
  - a. Kontroli kompleksowej
  - b. Kontrola poprawności działania strony internetowej.

#### **III.I. MIESIĘCZNA KONTROLA KOMPLEKSOWA**

Miesięczna kontrola kompleksowa, realizowana będzie przez służby Zamawiającego pod koniec każdego miesiąca trwania umowy. Jej wynik będzie podstawą odbioru prac utrzymaniowych realizowanych w danym miesiącu.

1. W ramach kontroli kompleksowej utrzymania urządzeń preselekcyjnego ważenia pojazdów w ruchu, Zamawiający może kontrolować spełnienie warunków realizacji umowy z zakresu:
  - a) poprawnego działania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu,
  - b) kompletności zabezpieczenia antykorozyjnego,
  - c) czystości urządzeń systemu preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu,
  - d) wizualnego stanu estetycznego, w tym uszkodzenia powierzchniowe, zniszczenia aktami wandalizmu, kradzieży,
  - e) kompletności danych,
  - f) sprawności systemu łączności,
  - g) aktualności czasu zegarów sterowników,
  - h) poprawności działania strony internetowej,
  - i) innych elementów wyszczególnionych w zakresie OPZ.
2. Kontrola prowadzona będzie przez zespół pracowników Zamawiającego.

3. Kontrola może odbywać się w obecności Kierownika ds. Utrzymania, który ma prawo uczestnictwa w kontroli w terminie wskazanym przez Zamawiającego i ma prawo zgłaszania uwag.
4. Nieobecność Kierownika ds. Utrzymania nie wstrzymuje prac zespołu kontrolującego.
5. W trakcie kontroli zespół dokona oceny stanu technicznego urządzeń oraz warunków realizacji zamówienia we wszystkich obszarach wskazanych w pkt.1. (zgodnie z założeniami określonymi w OPZ dotyczących utrzymania preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu).
6. Wyniki kontroli:

Wynikiem kontroli jest stwierdzenie czy na danej stacji preselekcyjnej i w konsekwencji na całym zadaniu, Wykonawca utrzymuje urządzenia preselekcyjnego systemu ważenia pojazdów w ruchu oraz wykonuje inne przewidziane umową czynności z zachowaniem warunków określonych w OPZ. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich nieprawidłowości w czasie zadeklarowanym (w Formularzu 2.2. IDW), liczonym od momentu ich stwierdzenia.

Kontrole odbywać się będą **cyklicznie** (1 raz w miesiącu dla każdej stacji preselekcyjnej). Kontrola poprawności działania strony internetowej dokonywana będzie przez Oddział GDDKiA.

7. Odbiory miesięczne prac:
  - 1) Prace utrzymaniowe odbierane będą raz w miesiącu przez przedstawicieli Oddziału GDDKiA.
  - 2) Wynikiem odbioru będzie **Miesięczny protokół odbioru prac utrzymaniowych**.
  - 3) Protokół będzie podstawą do wyliczenia wysokości wynagrodzenia które równe będzie ofertowej wartości Cyklicznego Wynagrodzenia pomniejszonej o ewentualne kary.
  - 4) Kary wyliczane będą w oparciu o wnioski z :
    - a. **kontroli kompleksowych** – raport kontroli kompleksowych – sporządzanych przez Oddział GDDKiA,
    - b. **kontroli poprawności działania strony internetowej** – sporządzanych przez Oddział GDDKiA.
  - 5) Miesięczny protokół odbioru sporządza Wykonawca, akceptuje pracownik Wydziału BRDiZR Oddziału, a zatwierdza Naczelnik Wydziału BRDiZR Oddziału.
  - 6) Zatwierdzony protokół jest podstawą do wystawienia faktury zbiorczej za dany miesiąc.

### III.II. USTALENIA EKONOMICZNE

1. Cykliczne Wynagrodzenie będzie wyrażone jako sumaryczna wysokość, która będzie wynosić iloraz wartości utrzymania danej stacji preselekcyjnej (która to wartość została wskazana przez Wykonawcę w formularzu ofertowym), przez liczbę miesięcy którą dana stacja preselekcyjna ma być zgodnie z zapisami OPZ utrzymywana.
2. Po zgłoszeniu zakończenia realizacji **Etapu I** przez Wykonawcę i zatwierdzeniu przez Zamawiającego dostosowania systemu do wymagań OPZ, zostanie wypłacone wynagrodzenie **jednorazowe**.

3. Wynagrodzenie w **Etapie II** będzie wypłacane za okres miesiąca po otrzymaniu protokołu „**Miesięczny protokół odbioru prac utrzymaniowych**” za wykonane usługi.
4. Rozliczenia wykonanych usług należących do **Etapu II**, dokonywane będą w oparciu o stały ryczał miesięczny wyrażony Cyklicznym Wynagrodzeniem.
5. W wartości Cyklicznego Wynagrodzenia należy wkalkulować koszty wszystkich czynności wymienionych w ustaleniach organizacyjnych i ustaleniach w zakresie prowadzenia prac utrzymaniowych. Wartość Cyklicznego Wynagrodzenia pozostaje taka sama w trakcie całego okresu obowiązywania umowy (za wyjątkiem waloryzacji rocznej, wartości wyłączonych z utrzymania prac oraz jednorazowego wynagrodzenia za realizację Etapu I) niezależnie do ilości osób i sprzętu potrzebnych do ich wykonania, miejsca ich wykonywania i zakresu zlecenia oraz okresu, w jakim prace są wykonywane (dni powszednie, dni świąteczne) czy pory dnia.
6. W wartość Cyklicznego Wynagrodzenia należy wkalkulować koszty utylizacji materiałów rozbiórkowych, na terenie którego prace są wykonywane.
7. W wartości Cyklicznego Wynagrodzenia należy przewidzieć nierównomierność nakładu prac Wykonawcy w szczególności prace związane wykonaniem oprogramowania i aplikacji internetowej.
8. Wykonawca w ramach swojego wynagrodzenia będzie musiał pokrywać wszystkie koszty składające się na proces utrzymania urządzeń stacji preselekcyjnych na zasadach niniejszego OPZ.
9. Cykliczne Wynagrodzenie Wykonawcy może zostać pomniejszone o kary bądź potrącenia wynikające z naliczenia punktów karnych za niewykonanie prac lub wykonanie prac niezgodnie z zapisami OPZ, na podstawie punktów karnych z protokołów kontroli poprawności działania strony internetowej, kontroli czasu usunięcia zdarzeń awaryjnych oraz wniosków z kontroli kompleksowej.