

Załącznik nr 1 do Zaproszenia

**Zamówienie na utrzymanie i rozwój urządzeń do odczytu tablic
rejestracyjnych na potrzeby Automatycznego Systemu Rozpoznawania
Numerów Rejestracyjnych Pojazdów na rzecz izb administracji skarbowej**

Opis Przedmiotu Zamówienia

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
1.1. Cel i przeznaczenie dokumentu.....	4
2. Słownik przyjętych skrótów i oznaczeń	5
3. Przedmiot zamówienia	7
3.1. Zamówienie gwarantowane	7
3.2. Zamówienie z tytułu prawa opcji:	7
3.3. Wykaz lokalizacji, w których znajduje się System	7
4. Wymagania dla zamówienia gwarantowanego	10
4.1. Usługa utrzymania Systemu	10
5. Wymagania dla zamówienia z tytułu prawa opcji.....	14
5.1. Dostosowanie Punktu kontrolnego OCR w Barwinku do nowej organizacji ruchu wynikającej z budowy drogi S19.....	14
5.2. Funkcjonalność Systemu w zakresie rozpoznawania krajów tablic rejestracyjnych pojazdów.	15
6. Dokumentacja.....	17
6.1. Wymagania ogólne	17
7. Opis systemu	18
7.1. Założenia funkcjonalne Punktu kontrolnego OCR.....	18
7.2. Wymagania ogólne dotyczące Systemu.	19
7.3. Wymagania dotyczące komponentów Punktu kontrolnego OCR	23
7.4. Procedura weryfikująca skuteczność odczytu numerów tablic rejestracyjnych, numerów tablic ADR, krajów tablic rejestracyjnych oraz klasyfikacji typów pojazdów.....	27
7.4.1. Skuteczność odczytu numerów tablic rejestracyjnych.	27
7.4.2. Skuteczność odczytu numerów tablic ADR.....	27
7.4.3. Skuteczność klasyfikacji typów pojazdów.	28
7.4.4. Skuteczność odczytu krajów tablic rejestracyjnych.....	28
7.4.5. Wykaz ilościowy głównych komponentów Infrastruktury technicznej Punktów kontrolnych OCR.....	29
8. Przeprowadzenie procedury weryfikującej skuteczność odczytu krajów tablic rejestracyjnych.	30
8.2. Opracowanie raportu z przeprowadzenia procedury weryfikującej skuteczność.	31
8.3. Zatwierdzenie raportu.....	31

SPIS ILUSTRACJI

Rysunek 1 - umiejscowienie Punktów kontrolnych OCR na zachodniej i południowej granicy Polski.....	9
--	---

1. WSTĘP

1.1. Cel i przeznaczenie dokumentu

Celem niniejszego dokumentu jest dokonanie opisu przedmiotu zamówienia w postępowaniu dotyczącym udzielenia zamówienia na utrzymanie i rozwój urządzeń do odczytu tablic rejestracyjnych na potrzeby Automatycznego Systemu Rozpoznawania Numerów Rejestracyjnych Pojazdów na rzecz izb administracji skarbowej zwanych dalej Systemem.

2. SŁOWNIK PRZYJĘTYCH SKRÓTÓW I OZNACZEŃ

Lp.	Skrót, akronim	Objaśnienie
1.	Bramownica	Konstrukcja wsporcza obejmująca swoją szerokością drogę, na której zamontowane będą komponenty Infrastruktury technicznej Punktu kontrolnego OCR.
2.	COTS lub Oprogramowanie typu COTS	Oprogramowania typu <i>Commercial of the shelf</i> – powszechnie dostępne oprogramowanie standardowe, wytwarzane seryjnie, dostarczane w formie gotowego zamkniętego produktu, dostępnego w systemie sprzedaży hurtowej oraz detalicznej.
3.	IAS	Izba Administracji Skarbowej.
4.	Infrastruktura techniczna Punktu kontrolnego OCR	Kamery OCR, komputer, oświetlacze podczerwieni, kamery poglądowe na sytuację na drodze, kamera alarmowa, urządzenia zapewniające prawidłową pracę Punktu kontrolnego OCR w przypadku zaniku zasilania, itp. urządzenia niezbędne do prawidłowego działania Punktu kontrolnego OCR.
5.	Kanał komunikacyjny	Zabezpieczone za pomocą tunelu VPN łącze, umożliwiające transmisję danych pomiędzy Punktem kontrolnym OCR a siecią WAN Ministerstwa Finansów, za pośrednictwem sieci Internet.
6.	Komputer	Dedykowany komputer do przetwarzania, rejestrowania danych, przesyłania i prezentowania danych rejestrowanych przez Punkt kontrolny OCR.
7.	MF	Ministerstwo Finansów.
8.	OCR	Optical Character Recognition - moduł automatycznego rozpoznawania numerów rejestracyjnych pojazdów.
9.	OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia w postępowaniu na utrzymanie i rozwój urządzeń do odczytu tablic rejestracyjnych na potrzeby Automatycznego Systemu Rozpoznawania Numerów Rejestracyjnych Pojazdów na rzecz izb administracji skarbowej.
10.	Punkt kontrolny OCR	Bramownica oraz umieszczone na niej komponenty infrastruktury technicznej wraz z niezbędnym oprogramowaniem.
11.	System	W skład Systemu wchodzi: Infrastruktura techniczna Punktów kontrolnych OCR wraz z niezbędnym do jego działania oprogramowaniem.

Lp.	Skrót, akronim	Objaśnienie
12.	WAN	<i>Wide Area Network</i> – Rozległa sieć komputerowa – system komunikacyjny łączący odległe geograficznie sieci lokalne.
13.	Wykonawca	Osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej wyłoniona w postępowaniu na utrzymanie i rozwój urządzeń do odczytu tablic rejestracyjnych na potrzeby Automatycznego Systemu Rozpoznawania Numerów Rejestracyjnych Pojazdów na rzecz izb administracji skarbowej.
14.	XML	<i>Extensible Markup Language</i> - uniwersalny język znaczników przeznaczony do reprezentowania różnych danych w strukturalizowany sposób.
15.	Zamawiający	Skarb Państwa – Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie.
16.	Zarządca drogi	W zależności od lokalizacji będzie to odpowiednio: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu.

3. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

3.1. Zamówienie gwarantowane

3.1.1. Świadczenie usługi utrzymania Systemu;
zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt 4.

3.2. Zamówienie z tytułu prawa opcji:

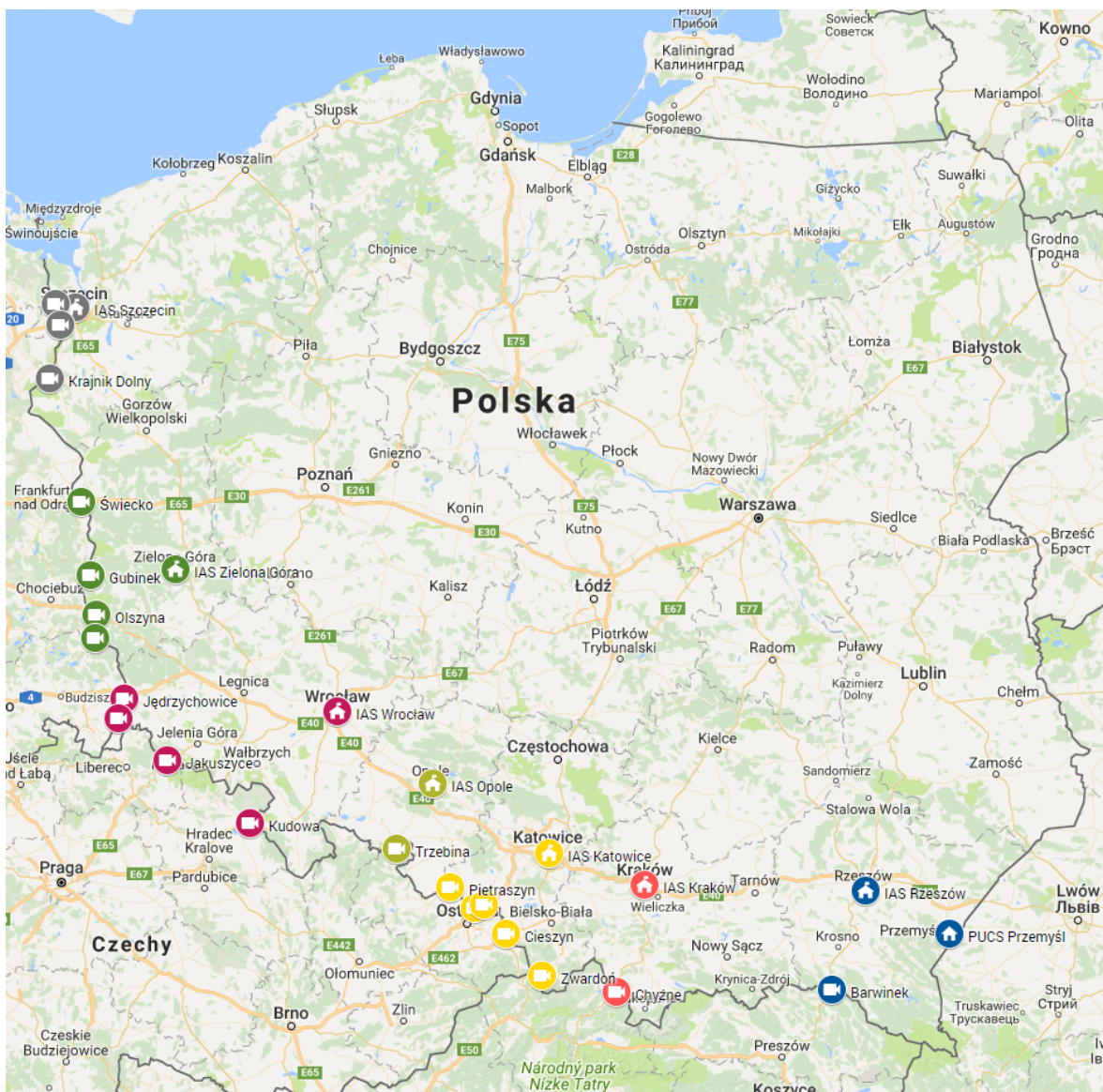
- 3.2.1. Dostosowanie Punktu kontrolnego OCR w Barwinku do nowej organizacji ruchu wynikającej z budowy drogi S19; zgodnie z wymaganiami opisanymi w pkt 5.1.
- 3.2.2. Realizacja usługi opisanej w zakresie zamówienia gwarantowanego w odniesieniu do zmian wynikających z realizacji prawa opcji w pkt 3.2.1
- 3.2.3. Zapewnienie nowej funkcjonalności Systemu w zakresie rozpoznawania krajów tablic rejestracyjnych pojazdów; zgodnie z wymaganiami opisanymi w pkt 5.2.
- 3.2.4. Utrzymanie Systemu na okres kolejnych 12 m-cy zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 4 a także zmianami wynikającymi z realizacji praw opcji opisanych w pkt 3.2.1, 3.2.2 i 3.2.3
- 3.2.5. Utrzymanie Systemu na okres kolejnych 12 m-cy zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 4 a także zmianami wynikającymi z realizacji praw opcji opisanych w pkt 3.2.1, 3.2.2 i 3.2.3
- 3.2.6. Utrzymanie Systemu na okres kolejnych 12 m-cy zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 4 a także zmianami wynikającymi z realizacji praw opcji opisanych w pkt 3.2.1, 3.2.2 i 3.2.3

3.3. Wykaz lokalizacji, w których znajduje się System

- 3.3.1. Punkty kontrolne OCR umiejscowione są w następujących lokalizacjach:
 - 3.3.1.1. Miejscowość: Chałupki | IAS: Katowice | Województwo: Śląskie | Granica: CZ | Droga: DK78 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Katowice,
 - 3.3.1.2. Miejscowość: Cieszyn | IAS: Katowice | Województwo: Śląskie | Granica: CZ | Droga: S1 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Katowice,

- 3.3.1.3. Miejscowość: Gorzyczki | IAS: Katowice | Województwo: Śląskie | Granica: CZ | Droga: A1 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Katowice,
- 3.3.1.4. Miejscowość: Pietraszyn | IAS: Katowice | Województwo: Śląskie | Granica: CZ | Droga: DW916 | Zarządca drogi: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- 3.3.1.5. Miejscowość: Zwardoń | IAS: Katowice | Województwo: Śląskie | Granica: SK | Droga: DK69/S69 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Katowice,
- 3.3.1.6. Miejscowość: Chyżne | IAS: Kraków | Województwo: Małopolskie | Granica: SK | Droga: DK7 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Kraków,
- 3.3.1.7. Miejscowość: Trzebinia | IAS: Opole | Województwo: Opolskie | Granica: CZ | Droga: DK41 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Opole,
- 3.3.1.8. Miejscowość: Barwinek | IAS: Rzeszów | Województwo: Podkarpackie | Granica: SK | Droga: DW892 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Rzeszów,
- 3.3.1.9. Miejscowość: Kołbaskowo | IAS: Szczecin | Województwo: Zachodniopomorskie | Granica: DE | Droga: E28/A6 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Szczecin,
- 3.3.1.10. Miejscowość: Krajnik Dolny | IAS: Szczecin | Województwo: Zachodniopomorskie | Granica: DE | Droga: DK26 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Szczecin,
- 3.3.1.11. Miejscowość: Lubieszyn | IAS: Szczecin | Województwo: Zachodniopomorskie | Granica: DE | Droga: DK10 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Szczecin,
- 3.3.1.12. Miejscowość: Jakuszyce | IAS: Wrocław | Województwo: Dolnośląskie | Granica: CZ | Droga: E65/DK3 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Wrocław,
- 3.3.1.13. Miejscowość: Jędrzychowice | IAS: Wrocław | Województwo: Dolnośląskie | Granica: DE | Droga: A4 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Wrocław,
- 3.3.1.14. Miejscowość: Kudowa | IAS: Wrocław | Województwo: Dolnośląskie | Granica: CZ | Droga: DK8 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Wrocław,
- 3.3.1.15. Miejscowość: Radomierzyce | IAS: Wrocław | Województwo: Dolnośląskie | Granica: DE | Droga: DW352A | Zarządca drogi: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- 3.3.1.16. Miejscowość: Gubinek | IAS: Zielona Góra | Województwo: Lubuskie | Granica: DE | Droga: DK32 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Zielona Góra,

- 3.3.1.17. Miejscowość: Łęknica | IAS: Zielona Góra | Województwo: Lubuskie | Granica: DE | Droga: DK12 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Zielona Góra,
- 3.3.1.18. Miejscowość: Olszyna | IAS: Zielona Góra | Województwo: Lubuskie | Granica: DE | Droga: DK18 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Zielona Góra,
- 3.3.1.19. Miejscowość: Świecko | IAS: Zielona Góra | Województwo: Lubuskie | Granica: DE | Droga: E30/A2 | Zarządca drogi: GDDKiA o/Zielona Góra,



Rysunek 1 - umiejscowienie Punktów kontrolnych OCR na zachodniej i południowej granicy Polski

4. WYMAGANIA DLA ZAMÓWIENIA GWARANTOWANEGO

4.1. Usługa utrzymania Systemu

- 4.1.1. W ramach zamówienia Wykonawca świadczy na rzecz Zamawiającego usługę utrzymania Systemu.
- 4.1.2. W ramach ww. usługi Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie prawidłowego działania Systemu tj. zapewnienie prawidłowego działania komponentów Infrastruktury technicznej Punktów kontrolnych OCR wraz z niezbędnym do ich prawidłowego działania oprogramowaniem zgodnie z opisem i wymaganiami umieszczonym w OPZ a także z dokumentacją powykonawczą Systemu.
- 4.1.3. W ramach usługi Wykonawca uruchomi, udostępni i będzie utrzymywał, Zamawiającemu interaktywny internetowy system przyjmowania i obsługi zgłoszeń o wadach, usterkach i awariach, a także zapytań i uwag Zamawiającego składanych w ramach asysty technicznej - Helpdesk. Helpdesk ma pozwalać na prowadzenie rejestru kontaktów z Zamawiającym, obejmującego w szczególności czynności wykonane w ramach usługi, ewidencję wszystkich zgłoszeń, opis zmian wykonanych w ramach przedmiotu Umowy. Prowadzenie Helpdesk'u jest obowiązkiem Wykonawcy. Helpdesk powinien funkcjonować nieprzerwanie 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu przez wszystkie dni kalendarzowe w roku, co najmniej przez okres obowiązywania umowy i potwierdzać w czasie rzeczywistym przyjęcie zgłoszenia (w tym poprzez przesłanie potwierdzenia na wskazane przez Zamawiającego adresy e-mail). Dodatkowo Wykonawca w przypadku niedostępności Helpdesk'u zagwarantuje Zamawiającemu możliwość zgłaszania wad, usterek i awarii: telefonicznie na dedykowany nr telefonu Wykonawcy i adres poczty elektronicznej Wykonawcy. Wykonawca w umowie poda numer telefonu oraz adres e-mail.
- 4.1.4. W ramach usługi Wykonawca zapewni również asystę techniczną, rozumianą jako konsultacje merytoryczne w zakresie funkcjonowania, testowania i konfiguracji urządzeń i oprogramowania, w tym wsparcie przy indywidualnym dostosowywaniu środowiska pracy i dodatkowych pracach wdrożeniowych. Asysta ta powinna być świadczona poprzez Wykonawcę w godzinach 07:30 - 15:30 w dni robocze. Czas odpowiedzi na pytania i uwagi Zamawiającego nie może przekroczyć 2 dni roboczych od momentu zgłoszenia ich przez Zamawiającego.

Szczegółowe zasady

- 4.1.5. Wykonawca zapewni przeglądy Infrastruktury technicznej Punktów Kontrolnych OCR nie rzadziej niż co 6 miesięcy w czasie trwania usługi utrzymania. Przegląd polegać będzie na wykonywaniu czynności niezbędnych do zapewnienia prawidłowej pracy Punktów kontrolnych OCR (między innymi na: czyszczeniu elementów optyki, sprawdzeniu poprawności działania wszystkich komponentów wchodzących w skład Infrastruktury technicznej Punktów kontrolnych OCR, wykonaniu niezbędnych regulacji/konfiguracji jeżeli zajdzie taka potrzeba).
- 4.1.6. Zamawiający wymaga aby wszystkie przeglądy były dokonywane z udziałem przedstawiciela wskazanego przez Zamawiającego.
- 4.1.7. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o planowanym terminie przeglądów z co najmniej 3 tygodniowym wyprzedzeniem.
- 4.1.8. W czasie trwania Umowy Wykonawca zobowiązany jest do usuwania stwierdzonych w trakcie przeglądów wad i usterek jak również do usuwania awarii, wad i usterek zgłaszanych przez Zamawiającego.
- 4.1.9. Po zakończonych przeglądach Infrastruktury technicznej Punktów Kontrolnych OCR, Wykonawca przygotowuje raport z przeprowadzonych prac i przekazuje Zamawiającemu. Szczegółowy zakres informacji zawartych w raporcie Wykonawca ustali z Zamawiającym na etapie realizacji Umowy.
- 4.1.10. Wszelkie koszty związane z wymianą/naprawą/regulacją/konfiguracją w okresie trwania Umowy ponosi Wykonawca.
- 4.1.11. Jeżeli w okresie trwania Umowy, w celu zapewnienia wymaganej przez Zamawiającego skuteczności odczytu numerów tablic rejestracyjnych, numerów tablic ADR oraz klasyfikacji typów pojazdów (oraz odczytu krajów tablic rejestracyjnych pojazdów – od momentu realizacji zadania w tym zakresie), niezbędne będzie dokonanie czyszczenia elementów optyki częściej niż w okresach określonych w punkcie 4.1.5 (spowodowane np. zachlapaniem, zakurzeniem), Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania tych działań w ramach usługi utrzymania systemu. Przy realizacji wskazanych w niniejszym punkcie działań nie obowiązują wymagania określone w punktach: 4.1.6 i 4.1.7.
- 4.1.12. Wykonawca zapewni usługę dla wszystkich Punktów kontrolnych OCR w trybie 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu 365 dni w roku (tryb 24/7/365), z gwarantowanym czasem usunięcia wady, usterki lub awarii nie dłuższym niż 48 godzin od zgłoszenia problemu przez Zamawiającego. Przy czym następujące pojęcia należy rozumieć jako:
 - 4.1.12.1. zgłoszenie - ciąg działań ze strony Zamawiającego mający na celu powiadomienie Wykonawcy o zaistniałej wadzie, usterce lub awarii

wykonany za pośrednictwem systemu Helpdesk udostępnionego przez Wykonawcę (w przypadku jego niedostępności poprzez e-mail lub telefon).

- 4.1.12.2. czas reakcji - maksymalny czas jaki może upłynąć pomiędzy pierwszym zgłoszeniem konkretnej wady, awarii lub usterki, a reakcją na to zgłoszenie serwisu usługi utrzymania (przy czym reakcja rozumiana jest jako potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia poprzez Helpdesk, a w przypadku jego niedostępności poprzez e-mail lub telefon).
- 4.1.12.3. wada – jakakolwiek niezgodność z Umową, nie będąca ustereką ani awarią.
- 4.1.12.4. usterka - zdarzenie, będące następstwem przyczyn tkwiących w rzeczy, w wyniku którego uszkodzeniu uległ jeden lub więcej elementów Systemu (urządzenia i/lub oprogramowanie) nie wpływający na właściwości funkcjonalno-użytkowe i wydajność przedmiotu Umowy, ale niezgodny ze stanem określonym w Umowie.
- 4.1.12.5. awaria - zdarzenie w którym uszkodzeniu uległ jeden lub więcej element/elementów Infrastruktury technicznej Punktów kontrolnych OCR (urządzenia i/lub oprogramowanie) ograniczające jego właściwości funkcjonalno-użytkowe i wydajność, w sposób uniemożliwiający jego użytkowanie przez Zamawiającego zgodnie z jego przeznaczeniem i na warunkach określonych w Umowie.
- 4.1.12.6. naprawa - usunięcie wady, usterki lub awarii, rozumiane jako przywrócenie Systemu (urządzeń i/lub oprogramowania w tym danych) do stanu w jakim znajdował się on przed wystąpieniem wady, usterki, awarii, czyli stanu umożliwiającego użytkowanie Systemu zgodnie z jego przeznaczeniem i na warunkach określonych w Umowie.
- 4.1.13. W przypadku wad, usterek lub awarii urządzeń przechowujących trwale zapisane informacje (dyski twarde, pamięci flash, itp.) naprawiane będą one w miejscu ich instalacji, a w przypadku konieczności ich wymiany uszkodzone (wadliwe) urządzenia pozostają u Zamawiającego.
- 4.1.14. Jeżeli w okresie trwania usługi wystąpi wada, usterka lub awaria urządzenia niemożliwa do usunięcia lub urządzenie będzie niesprawne pomimo wykonania uprzednio trzech napraw, Wykonawca jest zobowiązany do jego wymiany na fabrycznie nowe o parametrach nie gorszych niż określono w opisie przedmiotu zamówienia.
- 4.1.15. Jeżeli prognozowany czas naprawy może przekroczyć 48 godzin Zamawiający dopuszcza wykorzystanie przez Wykonawcę urządzenia zastępczego na czas naprawy, pod warunkiem, że wykorzystanie urządzenia zastępczego (o nie gorszych parametrach techniczno-funkcjonalno-użytkowych) będzie skutkować prawidłową pracą Systemu.

- 4.1.16. Za transport sprzętu do serwisu oraz jego zwrot, koszty ponosi Wykonawca.
- 4.1.17. W przypadku, gdy Wykonawca nie usunie zgłoszonej wady, usterki lub awarii w czasie 48 godzin od zgłoszenia (lub nie zastosuje urządzenia zastępczego), Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia usunięcia wady, usterki lub awarii innemu podmiotowi, a kosztami obciąży Wykonawcę.
- 4.1.18. W sytuacji o której mowa w pkt. 4.1.11 Wykonawca zobowiązany jest do wykonania tych działań w terminie 72 godzin od zgłoszenia. W przypadku gdy Wykonawca nie wykona tych działań w czasie 72 godzin od zgłoszenia, Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia wykonania tych czynności innemu podmiotowi, a kosztami obciąży Wykonawcę.
- 4.1.19. Usługa utrzymania nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku uszkodzeń mechanicznych powstałych z winy użytkowników dróg np.: uszkodzenie wskutek wypadku drogowego.

5. WYMAGANIA DLA ZAMÓWIENIA Z TYTUŁU PRAWA OPCJI

5.1. Dostosowanie Punktu kontrolnego OCR w Barwinku do nowej organizacji ruchu wynikającej z budowy drogi S19.

W związku z budową drogi S19 w miejscu istniejącego Punktu kontrolnego OCR w Barwinku i wynikającą z tego reorganizacją ruchu istnieje konieczność przeniesienia komponentów Systemu w tej lokalizacji z istniejącej bramownicy na dwie nowe bramownice, które zostaną udostępnione dla KAS.

Istniejący w tej lokalizacji System będzie podzielony na dwie części – na jednej bramownicy będzie umieszczona część przeznaczona dla pojazdów poruszających się w kierunku wyjazdowym z kraju; na drugiej dla pojazdów poruszających się w kierunku wjazdowym do kraju.

Wykaz zadań do wykonania w ramach zadania:

- Demontaż Infrastruktury technicznej Punktu kontrolnego OCR w obecnej lokalizacji (router, kamery, detektory, szafy TT wraz z wyposażeniem itd.)
- Zamontowanie i konfiguracja ww. elementów na docelowych bramownicach. Wykonawca jest odpowiedzialny za „uzbrojenie” bramownic w sieci TT, linie zasilające itp. dla prawidłowego działania urządzeń na nowych bramownicach.
- Mając na uwadze reorganizację ruchu i „rozdzielenie” Systemu na dwie bramownice w ramach zadania konieczne będzie „doposażenie” Systemu w brakujące elementy m.in.:
 - szafy teletechniczne wraz z niezbędnym wyposażeniem,
 - niezbędne okablowanie,
 - Komputer,
 - kamery OCR,
 - kamery poglądowe,
 - kamerę PTZ,
 - detektory kategoryzacji pojazdów,
- Uruchomienie Systemu.

Udostępnione na potrzeby przeniesienia Systemu bramownice będą posiadały doprowadzone zasilanie pod miejsce montażu zestawu zasilającego (umieszczonego w jednej z dostarczonych przez Wykonawcę szaf TT) na konstrukcji bramownicy. Bramownice będą wyposażone w balkony dedykowane pod montaż szaf TT zgodne z dokumentacją powykonawczą Systemu a także będą posiadać podesty serwisowe umożliwiające dostęp do komponentów Systemu w celu ułatwienia obsługi. Dodatkowo wyposażone będą w półki do mocowania detektorów, posiadać będą miejsce na mocowanie kamer a także zapewniona będzie ochrona odgromowa.

Jeżeli realizacja zadania wymaga dostarczenia dodatkowych elementów sprzętowych bądź dodatkowego oprogramowania to Wykonawca jest zobowiązany do ich dostarczenia w ramach niniejszego Zamówienia, bez dodatkowej odpłatności. Wymagane jest również przekazanie bezterminowych licencji na użytkowanie zainstalowanego w ramach realizacji niniejszego Zamówienia oprogramowania wraz z nośnikami instalacyjnymi. Jeżeli w wyniku realizacji Zamówienia zostanie wytworzone nowe oprogramowanie to Zamawiający wymaga przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych do produktów wytworzonych w ramach oraz na potrzeby realizacji niniejszego Zamówienia wraz z dokumentacją i kodami źródłowymi. W przypadku dostarczenia przez Wykonawcę gotowego i standardowego oprogramowania typu COTS oraz silników OCR/ANPR, Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia udzielenia lub udzielenia Zamawiającemu licencji na korzystanie z takiego oprogramowania. Przekazanie kodu źródłowego oraz jego dokumentacji nie dotyczy gotowego i standardowego oprogramowania COTS oraz silników OCR/ANPR.

W ramach zadania Wykonawca jest również odpowiedzialny za aktualizację dokumentacji Systemu w zakresie wynikającym z prowadzonych w ramach zadania prac.

W ramach zadania Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia prawidłowego działania Systemu tj. zapewnienie prawidłowego działania komponentów Infrastruktury technicznej Punktów kontrolnych OCR wraz z niezbędnym do ich prawidłowego działania oprogramowaniem zgodnie z opisem i wymaganiami umieszczonymi w OPZ a także z dokumentacją powykonawczą Systemu przez okres trwania usługi utrzymania Systemu.

5.2. Funkcjonalność Systemu w zakresie rozpoznawania krajów tablic rejestracyjnych pojazdów.

5.2.1. Sprawność odczytu krajów tablic rejestracyjnych (wartość procentową będącą stosunkiem liczby poprawnie zidentyfikowanych krajów pojazdów do liczby

wszystkich pojazdów przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR) dla pojedynczego Punktu kontrolnego OCR wynosi co najmniej 80 %, w warunkach nie powodujących zmniejszonej przejrzystości powietrza ograniczającej widoczność na odległość mniejszą niż 50 m (mgła, deszcz, śnieg, itp.).

- 5.2.2. Informacja nt. odczytanego kraju tablicy rejestracyjnej pojazdu zostanie przesłana wraz z wszystkimi wymaganymi danymi dot. odczytanych numerów tablic rejestracyjnych i numerów tablic ADR (Plik XML) wraz ze zdjęciami na zasadach opisanych w niniejszym dokumencie i w dokumentacji powykonawczej Systemu.
- 5.2.3. Schemat komunikacji oraz dodatkowe niezbędne informacje, zostaną przekazane wyłoniёнemu wykonawcy po podpisaniu umowy.
- 5.2.4. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie odpowiednich zmian w Systemie pozwalających na spełnienie wymagań opisanych w pkt. 5.1.
- 5.2.5. Jeżeli realizacja funkcjonalności opisanej w pkt. 5.1 wymaga dostarczenia dodatkowych elementów sprzętowych bądź dodatkowego oprogramowania to Wykonawca jest zobowiązany do ich dostarczenia w ramach niniejszego Zamówienia, bez dodatkowej odpłatności. Wymagane jest również przekazanie bezterminowych licencji na użytkowanie zainstalowanego w ramach realizacji niniejszego Zamówienia oprogramowania wraz z nośnikami instalacyjnymi. Jeżeli w wyniku realizacji Zamówienia zostanie wytworzone nowe oprogramowanie to Zamawiający wymaga przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych do produktów wytworzonych w ramach oraz na potrzeby realizacji niniejszego Zamówienia wraz z dokumentacją i kodami źródłowymi. W przypadku dostarczenia przez Wykonawcę gotowego i standardowego oprogramowania typu COTS oraz silników OCR/ANPR, Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia udzielenia lub udzielenia Zamawiającemu licencji na korzystanie z takiego oprogramowania. Przekazanie kodu źródłowego oraz jego dokumentacji nie dotyczy gotowego i standardowego oprogramowania COTS oraz silników OCR/ANPR.

6. DOKUMENTACJA

6.1. Wymagania ogólne

- 6.1.1. Wykonawca zaktualizuje istniejącą dokumentację Systemu pod kątem zmian wprowadzonych w ramach realizacji przedmiotowej Umowy.
- 6.1.2. Wykonawca zobowiązuje się do aktualizacji dokumentacji powykonawczej po dokonaniu zmian w Systemie i do przekazania Zamawiającemu zaktualizowanej (ujednoliconej) dokumentacji w terminie 15 dni roboczych od daty wprowadzenia zmian do Systemu.
- 6.1.3. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego całość majątkowych praw autorskich do wytworzonej dokumentacji.

7. OPIS SYSTEMU

7.1. Założenia funkcjonalne Punktu kontrolnego OCR

Punkt kontrolny OCR składa się z:

- Bramownicy i dedykowanych fundamentów.
- Komponentów infrastruktury technicznej Punktu kontrolnego OCR:
 - kamer OCR wraz ze zintegrowanym oświetlaczem podczerwieni,
 - kamer poglądowych na sytuację na drodze – co najmniej po jednej w każdym kierunku (przywóz, wywóz),
 - obrotowej kamery alarmowej z możliwością monitorowania pozostałych komponentów Infrastruktury technicznej Punktu kontrolnego OCR,
 - Komputera,
 - urządzeń zapewniających transmisję danych,
 - urządzeń typu firewall zabezpieczających Punkt kontrolny OCR przed atakami i nieuprawnionym dostępem,
 - urządzeń zapewniających prawidłową pracę Punktu kontrolnego OCR w przypadku zaniku zasilania,
 - urządzeń wchodzących w skład systemu alarmowego,
 - niezbędnego oprogramowania,
 - niezbędnego okablowania,
 - szaf teletechnicznych,
 - innych urządzeń niezbędnych do prawidłowego działania Punktu kontrolnego OCR.

Komponenty wchodzące w skład Punktu kontrolnego OCR są umiejscowione w taki sposób, aby dokonać identyfikacji pojazdów przez niego przejeżdżających. W ramach pojedynczego zdarzenia jakim jest przejazd pojazdu, Punkt kontrolny OCR rejestruje następujące dane identyfikacyjne pojazdu:

- rozpoznany numer rejestracyjny pojazdu,
- rozpoznany numer rejestracyjny przyczepy/naczepy (jeśli pojazd był wyposażony w przyczepę/naczepę),

- rozpoznany numer tablicy ADR (jeśli pojazd posiada tablicę ADR),
- zdjęcie sylwetki przodu pojazdu z widoczną tablicą rejestracyjną i tablicą ADR (jeżeli pojazd posiada tablicę ADR), umożliwiające odczytanie numerów tablicy rejestracyjnej i ADR,
- zdjęcie sylwetki tyłu pojazdu z widoczną tablicą rejestracyjną lub zdjęcie sylwetki przyczepy/naczepy z widoczną tablicą rejestracyjną (jeśli pojazd był wyposażony w przyczepę/naczepę) i tablicą ADR (jeżeli pojazd posiada tablicę ADR), umożliwiające odczytanie numerów tablicy rejestracyjnej i ADR.

Dodatkowo Punkt kontrolny OCR rejestruje następujące dane dotyczące tego zdarzenia:

- identyfikator zdarzenia,
- czas wystąpienia zdarzenia,
- kierunek ruchu pojazdu (przywóz/wywóz),
- zarejestrowana prędkość pojazdu,
- typ pojazdu.

Wynikiem zaistnienia zdarzenia, jakim jest przejazd pojazdu przez Punkt kontrolny OCR, jest zapisanie w pamięci lokalnej Komputera odpowiedniego zestawu danych, a następnie przesłanie go z wykorzystaniem Kanału Komunikacyjnego do systemu informatycznego wykorzystywanego przez Krajową Administrację Skarbową.

7.2. Wymagania ogólne dotyczące Systemu.

- 7.2.1. Automatyczne rozpoznawanie i rejestrowanie numerów tablic rejestracyjnych pojazdów/zespołów pojazdów oraz numerów tablic ADR przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR.
- 7.2.2. Zapis zdjęć z widoczną sylwetką pojazdu/zespołu pojazdów, numerem rejestracyjnym oraz numerem tablicy ADR (jeżeli posiada) dla przodu i tyłu pojazdu.
- 7.2.3. Odczytany(e)/rozpoznany(e) numer(y) rejestracyjny(e), numer(y) ADR mają być zapisane wraz z dodatkowymi danymi oraz zdjęciami z sylwetką pojazdu/zespołu pojazdów na lokalnym dysku twardym Komputera.
- 7.2.4. System umożliwia parametryzowaną rotację danych podlegających zapisowi tak by zapobiec wyczerpaniu miejsca na lokalnym dysku twardym Komputera.
- 7.2.5. Punkt kontrolny OCR przesyła wszystkie wymagane dane dotyczące odczytanych numerów tablic rejestracyjnych i numerów tablic ADR (plik XML) wraz ze zdjęciami za pomocą Kanału Komunikacyjnego do systemu informatycznego wykorzystywanego

przez Krajową Administrację Skarbową (zapis na wskazany przez Zamawiającego serwer FTP. Minimalny wymagany zakres danych to:

- 7.2.5.1. Identyfikator Punktu kontrolnego OCR (konfigurowalny),
 - 7.2.5.2. ID zdarzenia, unikalny w ramach Punktu kontrolnego OCR,
 - 7.2.5.3. datę zdarzenia i czas zdarzenia,
 - 7.2.5.4. rozpoznany numer rejestracyjny pojazdu,
 - 7.2.5.5. rozpoznany numer rejestracyjny przyczepy/naczepy (jeśli pojazd był wyposażony w przyczepę/naczepę),
 - 7.2.5.6. rozpoznany numer tablicy ADR (jeśli pojazd posiada tablicę ADR),
 - 7.2.5.7. prędkość pojazdu,
 - 7.2.5.8. nazwy zdjęć i identyfikatory kamer odpowiadających za ich wykonanie,
 - 7.2.5.9. typ pojazdu.
- 7.2.6. Sprawność odczytu numerów tablic rejestracyjnych (wartość procentowa będącą stosunkiem liczby poprawnie zidentyfikowanych pojazdów do liczby wszystkich pojazdów przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR) dla pojedynczego Punktu kontrolnego OCR wynosi co najmniej 95%, w warunkach nie powodujących zmniejszonej przejrzystości powietrza ograniczającej widoczność na odległość mniejszą niż 50m (mgła, deszcz, śnieg, itp.).
- 7.2.7. W przypadku gdy System wykryje, że nie mógł poprawnie odczytać numeru rejestracyjnego pojazdu/zestawu pojazdów (np. w przypadku braku tablicy rejestracyjnej), w pliku XML omawianym w punkcie 7.2.5 jako rozpoznany numer rejestracyjny wstawiona zostanie wartość uzgodniona przez Wykonawcę z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.
- 7.2.8. Sprawność odczytu numerów tablic ADR (wartość procentowa będącą stosunkiem liczby poprawnie zidentyfikowanych pojazdów z umieszczoną tablicą ADR do liczby wszystkich pojazdów z umieszczoną tablicą ADR przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR) dla pojedynczego Punktu kontrolnego OCR wynosi co najmniej 90%, w warunkach nie powodujących zmniejszonej przejrzystości powietrza ograniczającej widoczność na odległość mniejszą niż 50m (mgła, deszcz, śnieg, itp.).
- 7.2.9. Typ pojazdu klasyfikowany jest na 5 kategorii pojazdów:
- 7.2.9.1. osobowe, osobowe z przyczepą,
 - 7.2.9.2. busy, busy z przyczepą,
 - 7.2.9.3. ciężarowe, autobusy,

- 7.2.9.4. ciężarowe z przyczepą lub naczepą,
- 7.2.9.5. pozostałe.
- 7.2.10. Sprawność dla klasyfikacji typu pojazdu/zespołu pojazdów do właściwej kategorii dla wszystkich pojazdów przejeżdżających przez pojedynczy Punkt kontrolny OCR wynosi co najmniej 80%, w warunkach nie powodujących zmniejszonej przejrzystości powietrza ograniczającej widoczność na odległość mniejszą niż 50m (mgła, deszcz, śnieg, itp.).
- 7.2.11. Możliwość rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych pojazdów/zespołów pojazdów poruszających się z prędkością co najmniej w zakresie od 1 do 250 km/h.
- 7.2.12. Rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych co najmniej z następujących krajów: Polska, Ukraina, Białoruś, Rosja, Niemcy, Litwa, Czechy, Mołdawia, Turcja, Kazachstan, Słowacja, Hiszpania, Rumunia, Łotwa, Francja, Holandia, Serbia, Węgry, Belgia, Bułgaria, Włochy, Austria, Dania, Wielka Brytania, Macedonia, Estonia, Słowenia, Portugalia, Chorwacja, Szwecja, Szwajcaria, Gruzja, Norwegia, Armenia, Azerbejdżan, Izrael, USA, Kanada.
- 7.2.13. Należy przyjąć, że numer rejestracyjny to ciąg wielkich liter i cyfr, nie dłuższy niż 10 znaków, bez separatorów oraz innych znaków specjalnych – wszystkie znaki pisane łącznie. W celu uniknięcia niejednoznaczności numer rejestracyjny powinien być zakodowany w danych wyjściowych w kodowaniu UTF-8. W przypadku krajów w których w numerach tablic rejestracyjnych występują znaki narodowe wymagane jest ich rozpoznawanie (np. umlaut w tablicach niemieckich itp.). W przypadku tablic rejestracyjnych z krajów, gdzie nie stosuje się alfabetu łacińskiego dopuszcza się rozpoznawanie liter i cyfr w odpowiednim dla danego kraju alfabecie (np. cyrylica itp.), ale także dopuszcza się konwersję znaków z alfabetu niełacińskiego na łaciński.
- 7.2.14. Dwukierunkowa transmisja danych z siecią WAN MF odbywać się będzie za pośrednictwem Kanału Komunikacyjnego.
- 7.2.15. System przeznaczony do pracy ciągłej 7/24/365.
- 7.2.16. Urządzenia wchodzące w skład Punktu kontrolnego OCR, które przekazują czas dla zarejestrowanych zdarzeń do Komputera automatycznie synchronizują czas zegara z systemem GPS co najmniej raz na dobę oraz za każdym razem przy uruchomieniu.
- 7.2.17. W przypadku braku zasilania lub awarii urządzeń wchodzących w skład Punktu kontrolnego OCR wszystkie dane zarejestrowane do momentu awarii, a w przypadku wystąpienia braku zasilania z zewnętrznego przyłącza elektrycznego również dane zarejestrowane w trakcie pracy na zasilaniu awaryjnym, muszą zostać zachowane.

- 7.2.18. Podtrzymanie pracy wszystkich urządzeń Punktu kontrolnego OCR w przypadku zaniku zasilania z zewnętrznego przyłącza elektrycznego jest zagwarantowane na czas minimum 12 godzin. Wyjątek stanowi system alarmowy, gdzie podtrzymanie pracy jest zagwarantowane na minimum 24 godziny. W przypadku gdy pozostały czas pracy na zasilaniu awaryjnym będzie mniejszy od 30 minut – Punkt kontrolny OCR rozpocznie procedurę wygaszania. Wygaszanie nie dotyczy systemu alarmowego – powinien on pracować do momentu całkowitego wyczerpania zasilania awaryjnego. W przypadku powrotu zasilania z zewnętrznego przyłącza elektrycznego na okres co najmniej pięciu minut Punkt kontrolny OCR uruchomi się automatycznie co skutkuje powrotem do ostatnich ustawień i konfiguracji, a także kontynuacją prawidłowej pracy Punktu kontrolnego OCR.
- 7.2.19. Maksymalny czas od momentu zebrania wszystkich danych o pojeździe (numer przedniej tablicy rejestracyjnej pojazdu wraz ze zdjęciem, numer tylnej tablicy rejestracyjnej pojazdu lub przyczepy/naczepy wraz ze zdjęciem, numer tablicy ADR, inne dane zebrane z pozostałych detektorów niezbędne do prawidłowej pracy Punktu kontrolnego OCR) do momentu zapisania kompletnego zestawu danych o przejeżdżającym pojeździe/zestawie pojazdów w pamięci Komputera nie przekracza 2 sekundy.
- 7.2.20. Punkt kontrolny OCR wiąże ze sobą wszystkie zdjęcia w ramach jednego pojazdu/zestawu pojazdów (samochód, samochód + przyczepa/naczepa) i wraz z plikiem XML wygenerowanym w ramach tego zdarzenia przesyła je jako jeden zestaw danych za pomocą Kanału komunikacyjnego do systemu informatycznego wykorzystywanego przez Krajową Administrację Skarbową.
- 7.2.21. Maksymalny czas na utworzenie i przygotowanie do wysłania gotowego zestawu danych nie przekracza 4 sekundy od momentu zapisania danych o przejeżdżającym pojeździe/zestawie pojazdów w pamięci Komputera.
- 7.2.22. Łączna wielkość zestawu danych dla pojedynczego pojazdu przekazywanego przez Punkt kontrolny OCR do systemu wykorzystywanego przez Krajową Administrację Skarbową wskazanego przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia nie przekracza 700 KB. Jednocześnie pojedyncze zdjęcie nie może zajmować mniej niż 128 KB.
- 7.2.23. Nazwy pliku XML i zdjęć mają następujący format:
- YYYYMMDDhhmmssfff-eventmessage-EventId.xml
- YYYYMMDDhhmmssfff-eventmessage-EventId-X.jpg
- Gdzie:
- YYYYMMDDhhmmssfff oznacza datę i czas,

- X oznacza typ zdjęcia (F-front; R-rear; S-side; V-view; O-other).
- EventId jest to dziesięcioznakowe, unikalne w skali Systemu id zdarzenia zakodowane w następujący sposób:
 - pierwszy znak - litera „B”,
 - kolejne dwa znaki - unikalne id Punktu kontrolnego OCR zakodowane w Base36,
 - ostatnie siedem znaków to unikalne id zdarzenia w ramach Punktu kontrolnego OCR zakodowane w Base36.

7.2.24. Punkt kontrolny OCR do poprawnego funkcjonowania nie wykorzystuje żadnych detektorów umieszczonych w jezdni (np.: czujników przejazdu, pałek magnetycznych, pętli indukcyjnych, fotokomórek itp.). Na potrzeby kategoryzacji pojazdów wykorzystywane są detektory zamontowane pod konstrukcją bramownicy w osi każdego z pasów ruchu.

7.2.25. Wszystkie znaczniki czasowe w postaci daty i czasu są zapisane w uniwersalnym czasie koordynowanym (UTC) w formacie „YYYY-MM-DD hh:mm:ss.fff”

7.2.26. Punkt kontrolny OCR pozwala na integrację (z wykorzystaniem Kanału komunikacyjnego) z systemem ZABBIX wykorzystywanym przez Zamawiającego w celu uzyskiwania informacji o statusie poszczególnych komponentów wchodzących w skład Punktu kontrolnego OCR (kamery, zamknięcia szaf, czujniki itp.). Integracja ta odbywa się powinna za pomocą odpowiedniego agenta systemu ZABBIX funkcjonującego w ramach Punktu kontrolnego OCR oraz za pomocą protokołu SNMP.

7.2.27. W celu uzyskania dostępu do komponentów Systemu (zarówno przy połączeniu lokalnym jak i zdalnym) wykorzystywana jest autoryzacja użytkownika.

7.3. Wymagania dotyczące komponentów Punktu kontrolnego OCR

Wymagania dotyczące komponentów Punktu kontrolnego OCR:

7.3.1. Urządzenia wchodzące w skład Punktu kontrolnego OCR (w szczególności kamery, oświetlacze, urządzenia podtrzymujące zasilanie, urządzenia zabezpieczające przed kradzieżą) są przystosowane do pracy w warunkach atmosferycznych panujących w Polsce – temperatura powietrza w zakresie co najmniej od -30 do +40 stopni Celsjusza, wilgotność w zakresie co najmniej od 0% do 90%.

- 7.3.2. Kamery zamontowane w Punkcie kontrolnym OCR są zabezpieczone przed zaparowywaniem optyki oraz niekorzystnym wpływem zmian temperatury otoczenia i ciśnienia atmosferycznego.
- 7.3.3. Urządzenia zamontowane w punktach kontrolnych OCR są odporne na warunki charakterystyczne dla pracy w pasie drogowym.
- 7.3.4. Zamawiający nie ma sprecyzowanych minimalnych parametrów kamer OCR, obiektywów, a także ich ilości, w gestii Wykonawcy leży zapewnienie prawidłowej konfiguracji i funkcjonowania Punktu Kontrolnego OCR.
- 7.3.5. Punkt kontrolny OCR w celu doświetlenia rozpoznawanych obiektów w niedostatecznych warunkach oświetleniowych używa promienników światła emitujących promieniowanie niewidoczne dla oka ludzkiego. Dopuszcza się wykorzystanie promienników montowanych w kamerach przy czym również nie mogą one być widoczne dla oka ludzkiego.
- 7.3.6. Punkt kontrolny OCR wyposażony jest w dwie kamery poglądowe na sytuację na drodze zamontowane w obu kierunkach (przywóz/wywóz). Kadr z kamery poglądowej obejmuje obszar całej szerokości drogi i co najmniej 100m jej długości.
- 7.3.7. Punkt kontrolny OCR wykonuje i zapisuje obraz z kamer poglądowych na sytuację na drodze w postaci zdjęć w formacie jpg w konfigurowalnym odstępie czasu (w sekundach). Punkt kontrolny OCR przekazuje wykonane zdjęcia do zasobu sieciowego udostępnionego w sieci WAN MF Zamawiającego z wykorzystaniem Kanału Komunikacyjnego.
- 7.3.8. Minimalne wymagania dla kamery poglądowej na sytuację na drodze:
- kamera IP (transmisja obrazu w formie cyfrowej poprzez sieć IP),
 - rozdzielczość: min. Full HD 1920x1080 dla 25 fps,
 - kamera ma zapewniać podgląd obrazu w warunkach skrajnego nasłonecznienia jak i w całkowitych ciemnościach,
 - obudowa o klasie co najmniej IP 66 oraz musi być wandaloodporna,
 - cyfrowa stabilizacja obrazu,
 - automatyczne ustawienie ostrości,
 - obsługa kompresji obrazu co najmniej: H.264, MJPEG.
- 7.3.9. Komputer zainstalowany w Punkcie kontrolnym OCR jest komputerem przemysłowym.

- 7.3.10. Komputer posiada interfejsy umożliwiające lokalne podłączenie się oraz instalację i konfigurację całego oprogramowania w Komputerze (minimum 1xVGA lub 1xHDMI, 1xUSB i 1xRJ45).
- 7.3.11. Po lokalnym podłączeniu się do Komputera istnieje możliwość przeglądania i wyszukiwania zarejestrowanych danych, która nie może przerywać poprawnej pracy Punktu kontrolnego OCR (minimum po numerze rejestracyjnym i zakresie dat).
- 7.3.12. Po lokalnym podłączeniu się do Komputera istnieje możliwość konfiguracji i zarządzania poprzez graficzny interfejs użytkownika (dopuszczalny język polski lub angielski) umożliwiające takie funkcje jak np.: konfigurację urządzeń, sprawdzenie stanu działania – statusu urządzeń, przegląd statystyki lokalnej (o ile dostarczone rozwiązanie generuje statystyki).
- 7.3.13. Po lokalnym podłączeniu się do Komputera istnieje możliwość wyświetlenia podglądu obrazu z kamer wchodzących w skład Punktu kontrolnego OCR.
- 7.3.14. Dyski twarde Komputera wykonane w technologii SSD, są skonfigurowane w RAID 1 o pojemności zapewniającej przechowywanie zarejestrowanych danych przez okres co najmniej 7 dni, przy czym posiadają pojemność nie mniejszą niż 240 GB.
- 7.3.15. Punkt kontrolny OCR wyposażony jest w anteny i urządzenia zapewniające transmisję danych z wykorzystaniem Kanału komunikacyjnego.
- 7.3.16. Zamawiający zapewnia odpowiednią ilość kart SIM wraz z odpowiednim pakietem danych na potrzeby przesyłania danych z wykorzystaniem Kanału Komunikacyjnego.
- 7.3.17. Urządzenia zainstalowane w Punkcie kontrolnym OCR są zabezpieczone poprzez zainstalowany w każdym Punkcie kontrolnym OCR system alarmowy który informuje odpowiednim komunikatem (w formie wiadomości sms oraz e-mail; e-mail będzie wysyłany za pomocą Kanału Komunikacyjnego) wyznaczonych operatorów Systemu o wystąpieniu alarmu np.: braku zasilania któregośkolwiek z komponentów, nieautoryzowanej próbie dostępu do komponentów Punktu Kontrolnego OCR itp. Sposób realizacji wymagania zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.
- 7.3.18. Zamawiający zapewnia odpowiednią ilość kart SIM na potrzeby systemu alarmowego.
- 7.3.19. W przypadku wyzwolenia aktywacji alarmu, kamera alarmowa automatycznie obraca się w taki sposób, aby w jej kadrze widoczny był element w którym nastąpiło wyzwolenie aktywacji alarmu w celu wykonania zdjęcia. Wykonane zdjęcie zostaje wysłane wraz z informacją (w formie wiadomości e-mail; e-mail będzie wysyłany za pomocą Kanału Komunikacyjnego) do wyznaczonych operatorów Systemu.
- 7.3.20. Dodatkowe wymagania dla kamery alarmowej z możliwością monitorowania pozostałych komponentów Infrastruktury technicznej Punktu kontrolnego OCR:

- kamera IP (transmisja obrazu w formie cyfrowej poprzez sieć IP),
- kamera obrotowa z możliwością obrotu w poziomie w zakresie min 360° i pionie w zakresie min. 90°,
- rozdzielczość: min. Full HD 1920x1080 dla 25 fps,
- zoom optyczny minimum 10x,
- kamera ma zapewniać podgląd obrazu w warunkach skrajnego nasłonecznienia jak i w całkowitych ciemnościach,
- obudowa o klasie co najmniej IP 66 oraz musi być wandaloodporna,
- wbudowany oświetlacz podczerwieni,
- cyfrowa stabilizacja obrazu,
- automatyczne ustawienie ostrości,
- obsługa kompresji obrazu co najmniej: H.264, MJPEG.

7.3.21. System alarmowy pozwala na nawiązanie zdalnego połączenia z centralą alarmową z wykorzystaniem Kanału Komunikacyjnego, pozwalając na:

- uzbrajanie i rozbrajanie systemu alarmowego,
- obsługę alarmów,
- sprawdzanie rejestru zdarzeń,
- pełną konfigurację systemu alarmowego,
- podstawową diagnostykę komponentów systemu alarmowego.

7.3.22. W Punkcie kontrolnym OCR zamontowane są dwie szafy teletechniczne w których zainstalowane są urządzenia do sterowania pracą kamer, oświetlaczy i innych niezbędnych urządzeń w ramach Punktu kontrolnego OCR. Urządzenia są zabezpieczone przed ingerencją osób trzecich oraz przed aktami wandalizmu. Szafy teletechniczne posiadają zamek z wkładką patentową zabezpieczającą przed ingerencją osób trzecich.

7.3.23. Wszystkie komponenty wchodzące w skład Punktu kontrolnego OCR są zamontowane w sposób ograniczający swobodny dostęp do nich przez osoby postronne.

7.4. Procedura weryfikująca skuteczność odczytu numerów tablic rejestracyjnych, numerów tablic ADR, krajów tablic rejestracyjnych oraz klasyfikacji typów pojazdów

7.4.1. Skuteczność odczytu numerów tablic rejestracyjnych.

Przez pojęcie „skuteczność odczytu numerów tablic rejestracyjnych” rozumie się wartość procentową będącą stosunkiem liczby poprawnie zidentyfikowanych pojazdów do liczby wszystkich pojazdów przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR.

Pod uwagę nie są brane pojazdy:

- maszyny rolnicze bez oznakowania tablicą rejestracyjną,
- pojazdy nieposiadające tablicy rejestracyjnej,
- pojazdy z tablicą rejestracyjną nieczytelna, co do których zespół ekspertów wyznaczony przez Zamawiającego ma wątpliwości w określeniu numeru tablicy rejestracyjnej,
- pojazdy z krajów co do których nie jest wymagane rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych (wymaganie opisane w dokumencie OPZ).

Przez pojęcie „poprawnie zidentyfikowany pojazd” rozumie się poprawne odczytanie:

- numeru rejestracyjnego na tablicy rejestracyjnej umieszczonej z przodu i z tyłu pojazdu - dla pojazdów nie tworzących zespołu pojazdów,
- numeru rejestracyjnego na tablicy rejestracyjnej umieszczonej z przodu pojazdu i numeru rejestracyjnego na tablicy rejestracyjnej przyczepy / naczepy - w przypadku zespołu pojazdów,
- numeru rejestracyjnego na tablicy rejestracyjnej umieszczonej tylko z przodu pojazdu lub tylko z tyłu pojazdu (np. motocykle, ciągniki rolnicze itp.) - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów oraz wymagań dla tablic rejestracyjnych wraz z późniejszymi zmianami.

7.4.2. Skuteczność odczytu numerów tablic ADR.

Przez pojęcie „skuteczność odczytu numerów tablic ADR” rozumie się wartość procentową będącą stosunkiem liczby poprawnie zidentyfikowanych pojazdów z umieszczoną tablicą ADR do liczby wszystkich pojazdów z umieszczoną tablicą ADR przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR.

Pod uwagę nie są brane pojazdy:

- pojazdy nieposiadające tablicy ADR,

- pojazdy z tablicą ADR nieczytelną, co do których zespół ekspertów wyznaczony przez Zamawiającego ma wątpliwości w określeniu numeru tablicy ADR.

Przez pojęcie „poprawnie zidentyfikowany pojazd z umieszczoną tablicą ADR” rozumie się poprawne odczytanie numeru tablicy ADR umieszczonej na pojeździe/zespole pojazdów.

7.4.3. Skuteczność klasyfikacji typów pojazdów.

Przez pojęcie „skuteczność klasyfikacji typów pojazdów” rozumie się wartość procentową będącą stosunkiem liczby pojazdów poprawnie przypisanych do odpowiednich kategorii do liczby wszystkich pojazdów przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR.

Przez pojęcie „pojazd poprawnie przypisany do odpowiedniej kategorii” rozumie się poprawne przypisanie pojazdu do odpowiadającej mu kategorii (zgodnie z wymaganiem opisanym w OPZ).

7.4.4. Skuteczność odczytu krajów tablic rejestracyjnych.

Przez pojęcie „skuteczność odczytu krajów tablic rejestracyjnych” rozumie się wartość procentową będącą stosunkiem liczby poprawnie zidentyfikowanych krajów pojazdów do liczby wszystkich pojazdów przejeżdżających przez Punkt kontrolny OCR.

Pod uwagę nie są brane pojazdy:

- maszyny rolnicze bez oznakowania tablicą rejestracyjną,
- pojazdy nieposiadające tablicy rejestracyjnej,
- pojazdy z tablicą rejestracyjną nieczytelną, co do których zespół ekspertów wyznaczony przez Zamawiającego ma wątpliwości w określeniu numeru tablicy rejestracyjnej,
- pojazdy z krajów co do których nie jest wymagane rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych (wymaganie opisane w dokumencie OPZ).

Przez pojęcie „poprawnie zidentyfikowany kraj pojazdu” rozumie się poprawne odczytanie:

- kraju odczytanego na podstawie tablicy rejestracyjnej pojazdu - dla pojazdów nie tworzących zespołu pojazdów,
- kraju odczytanego na podstawie tablicy rejestracyjnej umieszczonej z przodu pojazdu i kraju odczytanego na podstawie numeru rejestracyjnego na tablicy rejestracyjnej przyczepy / naczepy - w przypadku zespołu pojazdów,
- kraju odczytanego na podstawie numeru rejestracyjnego na tablicy rejestracyjnej umieszczonej tylko z przodu pojazdu lub tylko z tyłu pojazdu (np. motocykle, ciągniki rolnicze itp.) - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów oraz wymagań dla tablic rejestracyjnych wraz z późniejszymi zmianami.

7.4.5. Wykaz ilościowy głównych komponentów Infrastruktury technicznej Punktów kontrolnych OCR

<i>PKOCR</i>	<i>Liczba komputerów</i>	<i>liczba kamer OCR</i>	<i>Liczba kamer poglądowych</i>	<i>Liczba kamer PTZ</i>	<i>Liczba detektorów Kategoryzacji pojazdów</i>
01.Lubieszyn	1	4	2	1	4
02.Kołbaskowo	2	8	2	1	6
03.Krajnik Dolny	1	4	2	1	3
04.Świecko	2	8	2	1	6
05.Gubinek	1	4	2	1	3
06.Olszyna	2	8	2	1	6
07.Łęknica	1	4	2	1	2
08.Jędrzychowice	2	8	2	1	6
09.Radomierzyce	1	4	2	1	2
10.Jakuszyce	1	4	2	1	2
11.Kudowa	1	5	2	1	5
12.Trzebina	1	4	2	1	2
13.Pietraszyn	1	4	2	1	2
14.Chałupki	1	4	2	1	3
15.Gorzyczki	1	8	2	1	6
16.Cieszyn	1	4	2	1	4
17.Zwardoń	2	8	2	1	6
18.Chyżne	1	4	2	1	2
19.Barwinek	1	4	2	1	3
<u>RAZEM:</u>	<u>24</u>	<u>101</u>	<u>38</u>	<u>19</u>	<u>73</u>

8. PRZEPROWADZENIE PROCEDURY WERYFIKUJĄCEJ SKUTECZNOŚĆ ODCZYTU KRAJÓW TABLIC REJESTRACYJNYCH.

8.1.1. Procedurą weryfikującą skuteczność odczytu krajów tablic rejestracyjnych zostanie objęty jeden Punkt Kontrolny OCR ustalony w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.

8.1.2. Próba procedury weryfikującej skuteczność.

Aby uzyskać wiarygodny wynik dla wartości testowanych przewiduje się, że rozmiar próbki testowej nie może być mniejszy niż 150 pojazdów. Zamawiający może zmniejszyć liczebność wymaganej próbki testowej w sytuacji, gdy liczba pojazdów przejeżdżających w ciągu dwóch godzin danego okresu doby jest mniejsza od liczby pojazdów wskazanej poniżej dla danego podtestu. Próbkę ta dzielona jest na trzy podtesty:

- 50 pojazdów zarejestrowanych w dzień, przed południem,
- 50 pojazdów zarejestrowanych w dzień, po południu,
- 50 pojazdów zarejestrowanych w nocy.

Za dzień należy rozumieć okres od początku astronomicznego dnia (astronomiczny wschód słońca) + 1 godzina, do końca astronomicznego dnia (astronomiczny zachód słońca) – 1 godzina.

Za noc należy rozumieć okres od 2 godzin po astronomicznym zachodzie słońca do 2 godzin przed astronomicznym wschodem słońca.

Sformułowanie „przed południem” należy rozumieć jako okres od początku dnia do astronomicznego południa, natomiast sformułowanie „po południu” należy rozumieć jako okres od astronomicznego południa do końca dnia. Wyznaczenie astronomicznego wschodu, zachodu słońca oraz południa odbywa się na podstawie informacji o lokalizacji pomiarowej i właściwych tablic astronomicznych. Wyliczone wartości wpisywane są do protokołów.

8.1.3. Przebieg procedury weryfikującej skuteczność

Sposób realizacji i przebieg procedury Wykonawca ustali z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

8.2. Opracowanie raportu z przeprowadzenia procedury weryfikującej skuteczność.

Po zakończeniu procedury weryfikującej skuteczność, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć do Zamawiającego Raport z wynikami przeprowadzonej procedury, który powinien zawierać:

- cel i zakres prowadzonej procedury,
- opis lokalizacji Punktu kontrolnego OCR,
- godziny w jakich przeprowadzona była procedura, warunki pogodowe, temperatura powietrza,
- opis geometrii drogi – szerokość pasa ruchu, liczba jezdni, liczba pasów, możliwość wyprzedzania się pojazdów, ograniczenia prędkości itp.,
- zebrane w formie tabelarycznej wyniki przeprowadzonej procedury weryfikującej skuteczność
- uzgodnioną dokumentację z przeprowadzonej procedury.

Raport wraz z załącznikami, należy przekazać Zamawiającemu najpóźniej do końca następnego dnia roboczego następującego po dniu w którym procedura została przeprowadzona - za protokołem pisemnym. Raport wraz z załącznikami, Wykonawca może przekazać Zamawiającemu poprzez pocztę elektroniczną lub poprzez publikację na udostępnionym przez Wykonawcę serwerze SFTP.

8.3. Zatwierdzenie raportu.

W przypadku gdy zostanie spełnione wymaganie dotyczące skuteczności odczytu krajów tablic rejestracyjnych i Zamawiający nie będzie miał uwag co do jakości przeprowadzonej procedury – zostanie on przez Zamawiającego zatwierdzony w terminie 5 dni roboczych od momentu jego otrzymania.

W przypadku gdy nie zostanie spełnione wymaganie dotyczące skuteczności odczytu krajów tablic rejestracyjnych będzie miał uwagi co do jakości przeprowadzonej procedury raport nie zostanie odebrany przez Zamawiającego, a Wykonawca ponownie przeprowadzi procedurę w terminie do 5 dni roboczych od dnia odrzucenia raportu przez Zamawiającego.