

Nr sprawy: O.ŁO.Z-2.2431.8.2023.

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Zleceniodawca.

Skarb Państwa - Dyrektor Generalny Dróg Krajowych i Autostrad w imieniu, którego występuje Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi, 91-857 Łódź, ul. Irysowa 2 NIP 725-17-13-273 REGON 017511575.

### 2. Tryb zamówienia

Zamówienie zostanie udzielona z wyłączeniem przepisów ustawy Prawo Zamówień Publicznych

Wybór Wykonawcy zamówienia przeprowadzony zostanie na podstawie rozpoznania cenowego.

Zamówienie będzie realizowane ze środków budżetowych krajowych.

Zamówienie będzie realizowane zgodnie z prawem polskim, w tym w szczególności: ustawą z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. z 2023 r. poz. 1610 ze zm.).

### 3. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

**„Monitorowanie pracy sterowników sygnalizacji świetlnej i pobieranie danych z kamer drogowych w wybranych lokalizacjach”.**

Zakres usługi obejmuje w szczególności:

- a) Uruchomienie komunikacji z urządzeniem przydrożnym.
- b) Świadczenie usługi transmisji danych pomiędzy urządzeniem przydrożnym, a urządzeniem odbiorczym Zamawiającego oraz bieżące utrzymanie urządzeń transmisji danych.
- c) Dostawę aplikacji operatorskiej zapewniającej możliwość monitorowania pracy sterowników sygnalizacji świetlnej wraz z przeprowadzeniem szkolenia z jej obsługi.

CPV (Wspólny Słownik Zamówień):

64212500-0	Usługi pakietowego przesyłania danych drogą radiową (GPRS),
72265000-0	Usługi konfiguracji oprogramowania,
50232200-2	Usługi w zakresie konserwacji sygnalizacji ulicznej,
38822000-3	Zdalnie sterowane urządzenia sygnalizacyjne.

### 4. Ogólny opis zamówienia

- a) Usługa będzie wykonywana na obiektach sygnalizacji świetlnej przy drogach pozostających w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Łodzi.

- b) W trakcie trwania Umowy, Zamawiający przewiduje możliwość zmiany liczby urządzeń (zarówno zmniejszenia jak i zwiększenia). Zmianę liczby urządzeń przewiduje się o 50 lokalizacji.
- c) Wykonawca każdorazowo po otrzymaniu od Zamawiającego zlecenia uruchomienia komunikacji, wykona wszystkie niezbędne czynności w terminie do 14 dni od daty otrzymania zlecenia.
- d) Zamawiający każdorazowo zgłaszać będzie Wykonawcy drogą mailową zapotrzebowanie na dodatkową instalację.
- e) Wykonawca zapewni dostęp Zamawiającemu do punktu dostępowego APN poprzez sieć Internet bez dodatkowych opłat.
- f) W kosztach jednostkowych Wykonawca uwzględni koszty dojazdu do urządzeń.

## 5. Szczegółowy opis zamówienia

### a) Uruchomienie komunikacji z urządzeniem przydrożnym.

Zadaniem Wykonawcy będzie zainstalowanie, skonfigurowanie i uruchomienie urządzeń łączności w urządzeniach przydrożnych, usytuowanych na drogach krajowych na terenie administrowanym przez Oddział GDDKiA w Łodzi.

Wykonawca będzie wykonywał czynności w sterownikach sygnalizacji świetlnej i systemach kamer drogowych w istniejących urządzeniach w lokalizacjach wskazanych w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego OPZ oraz w nowych urządzeniach, które zostaną zainstalowane przez Zamawiającego w trakcie obowiązywania umowy.

Wykonawca skonfiguruje sterownik sygnalizacji świetlnej, kamerę i modem do łączności z częścią centralną oraz uruchomi połączenie i przeprowadzi testy łączności. Sposób podłączenia musi zapewnić możliwość cyklicznego i automatycznego resetowania modemu.

Wykonawca dostarczy również karty SIM, które zostaną zainstalowane w urządzeniach centralnych Zamawiającego. Rozliczenie następowało będzie jak za instalację w urządzeniach przydrożnych.

Wymagania dla kart SIM:

- transmisja danych prowadzona będzie wyłącznie na terenie Polski, karty SIM o miesięcznym limicie transmisji danych min. 150 MB, łączone rozliczenie transmisji w puli kart SIM, jako suma limitów karty, brak ograniczenia transmisji po przekroczeniu limitu miesięcznego transferu karty, transmisja w wydzielonej podsieci APN, stała adresacja IP dla każdej z kart SIM, brak połączeń głosowych, karty SIM nie powinny posiadać: książki telefonicznej, PIN ani poczty głosowej. W przypadku przekroczenia założonego limitu transmisji danych, Wykonawca we własnym zakresie dokona niezbędnego zwiększenia limitu.

Wykonawca uruchomi komunikację z istniejącymi urządzeniami w 103 lokalizacjach (103 sterowników sygnalizacji świetlnej, ok. 24 kamery drogowe (+/-5)).

Wykonawca zakończy prace i uruchomi komunikację ze wszystkimi urządzeniami w terminie **do 1 miesiąca** od daty podpisania umowy.

Po zakończeniu prac Wykonawca w ciągu 1 miesiąca przedstawi raport z wykonanych czynności.

W ramach uruchomienia komunikacji z urządzeniami przydrożnymi zadaniem Wykonawcy jest również ocena stanu istniejących urządzeń do łączności

ze sterownikami sygnalizacji. W przypadku braku urządzeń lub braku możliwości jego wykorzystania (np. jest on uszkodzony lub przestarzały), Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego dostarczy, podłączy i skonfiguruje urządzenia do łączności min. LTE ze sterownikiem sygnalizacji i/lub kamerą. Przedmiotowe urządzenia winny być nowe i wolne od wad.

Po zakończeniu prac Wykonawca przedstawi wykaz zinwentaryzowanych istniejących urządzeń przydrożnych oraz zmian, jakie wprowadzono w celu realizacji umowy.

**b) Świadczenie usługi transmisji danych pomiędzy urządzeniem przydrożnym, a urządzeniem odbiorczym Zamawiającego oraz bieżące utrzymanie urządzeń transmisji danych.**

**Usługa transmisji danych.**

Wykonawca zapewni łączność pomiędzy urządzeniami przydrożnymi i urządzeniami odbiorczymi Zamawiającego przez okres 24 miesięcy od uruchomienia komunikacji zgodnie z pkt. 5 a).

Przez urządzenia odbiorcze Zamawiającego rozumie się urządzenia teleinformatyczne odbierające, przetwarzające i nadające dane do i ze sterownika sygnalizacji świetlnej oraz obsługujące aplikację operatorską przeznaczoną do realizacji Umowy (np. laptop, komputer stacjonarny, telefon).

Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć na okres świadczenia usługi umowy na transmisję danych pomiędzy urządzeniem przydrożnym, a urządzeniem odbiorczym Zamawiającego, lub zapewnić tę transmisję we własnym zakresie.

Usługa pakietowej transmisji danych powinna być realizowana z wykorzystaniem zamkniętego, spełniającego wymogi bezpieczeństwa niezawodności i wydajności dedykowanego punktu dostępowego APN (Access Point Name).

Wymagania dla węzła APN:

- dostęp do punktu dostępowego APN z wyznaczonego obiektu Zamawiającego odbywać się będzie poprzez sieć Internet w tunelu IP Sec,
- powinien zapewniać niezawodność odbierania danych z lokalizacji przekazywania do urządzeń odbiorczych Zamawiającego,
- powinien być niezawodnie połączony z systemem dostarczonym przez Wykonawcę,
- powinien zapewniać ochronę zasobów przed nieuprawnionym dostępem.

Konfiguracja systemu powinna zapewniać sprawną, niezawodną, całodobową i ciągłą obsługę ruchu transmisji danych, związanego z przesyłaniem danych z każdej lokalizacji do APN oraz obsługę zbiorczego ruchu z APN do serwera Zamawiającego na poziomach wynikających z oszacowań Zamawiającego - tj. do 10MB/s.

W przypadku braku uruchomienia urządzeń transmisji danych po przerwie w dostawie usług zewnętrznych, Wykonawca winien niezwłocznie i bez zgłoszenia od Zamawiającego przystąpić do ich uruchomienia.

Wykonawca, jako podmiot dysponujący specjalistyczną wiedzą o aktualnych trendach rozwoju w zakresie zagadnienia, podejmie wszystkie niezbędne działania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa danych, w tym zapobiegnięcie ingerencji osób trzecich.

### **Bieżące utrzymanie urządzeń transmisji.**

W ramach utrzymania Wykonawca w szczególności będzie prowadził konserwację:

- a) modułów systemowych zamontowanych w sterownikach sygnalizacji świetlnej,
- b) urządzeń transmisji danych zapewniających komunikację sterowników sygnalizacji świetlnej z urządzeniami odbiorczymi Zamawiającego oraz pomiędzy sobą.

Konserwację należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Dla prawidłowej pracy systemu monitorowania pracy sygnalizacji świetlnej niezbędne jest prawidłowe działanie łączności. W związku z powyższym Wykonawca będzie codziennie weryfikował stan łączności i w razie potrzeby winien niezwłocznie i bez zgłoszenia od Zamawiającego przystąpić do jej przywrócenia.

Ponadto Wykonawca będzie weryfikował tryb pracy w jakim znajduje się każde ze skrzyżowań w systemie tak, aby zapewnić jego optymalne działanie.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonywania kopii zapasowych danych z systemu i w razie potrzeby ich przywracania.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uregulowania kwestii licencyjnych (o ile wystąpią) w okresie realizacji Umowy.

### **Konfiguracja parametrów sterowania i detektorów.**

W celu konfiguracji parametrów sterownia i detektorów Wykonawca:

- wprowadzi zmiany w programie sygnalizacji według założeń Zamawiającego,
- przeprowadzi testy pracy programu na symulatorze sterownika,
- sporządzi dokumentację programu sygnalizacyjnego po wprowadzeniu zmian.

### **Aktualizacja oprogramowania firmware sterownika do najnowszej wersji udostępnionej przez producenta.**

W ramach aktualizacji oprogramowania, Wykonawca wykona czynności polegające na:

- sprawdzeniu poprawności konfiguracji sterowników,
- sprawdzeniu w logach poprawności pracy sterowników,
- kontroli sprawności infrastruktury skrzyżowania: pętli indukcyjnych, przycisków dla pieszych, sygnalizatorów,
- zdiagnozowaniu występujących problemów i zaproponowaniu rozwiązań,
- upgrade i instalacji najnowszego oprogramowania firmware i oprogramowania użytkowego w sterownikach oferowanego przez producenta sterowników – z przeniesieniem licencji na Zamawiającego,
- upgrade i instalacji najnowszego oprogramowania firmware i oprogramowania użytkowego w modemach oferowanego przez producenta modemów – z przeniesieniem licencji na Zamawiającego,
- konfiguracji sterowników do pracy w systemie SNS-WEB,
- sporządzeniu aktualnej dokumentacji powykonawczej sterowników po rekonfiguracji systemu,
- sporządzeniu szczegółowego raportu z wykonanych czynności.

Po zakończeniu prac Wykonawca przedstawi aktualną dokumentację powykonawczą sterowników po rekonfiguracji systemu.

Wykaz sterowników sygnalizacji świetlnej wraz z ich lokalizacją znajduje się w załączonej tabeli – załącznik nr 1.

**c) Dostawa aplikacji operatorskiej zapewniającej możliwość monitorowania pracy sterowników sygnalizacji świetlnej wraz z przeprowadzeniem szkolenia z jej obsługi.**

Przez pojęcie aplikacji operatorskiej należy rozumieć aplikację dedykowaną lub internetową lub oprogramowanie lub platformę wytworzoną/e (lub wcześniej wytworzoną i spełniającą wymogi Zamawiającego) na potrzeby realizacji przedmiotowej umowy przeznaczoną/e do monitoringu stanu pracy sygnalizacji świetlnych.

Usługa będzie realizowana na bieżąco poprzez aplikację operatorską dostarczoną Zamawiającemu w formie oprogramowania i/lub za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

Należy zapewnić możliwość jednoczesnego korzystania z aplikacji przez co najmniej 5 użytkowników. Ogółem, przewiduje się ok. 15 użytkowników systemu.

Dostęp do systemu musi być zabezpieczony hasłem i loginem.

Aplikacja operatorska powinna być opracowana z uwzględnieniem 3 poziomów dostępu:

0 – administratora, zapewniający wszystkie dostępne operacje, dostępny w okresie realizacji Umowy wyłącznie dla Wykonawcy,

1 – zarządzającego, zapewniający możliwość wymuszenia zmiany trybu pracy sygnalizacji świetlnej, zmiany planu pracy sygnalizacji świetlnej oraz zmiany parametrów sterowania w programach sygnalizacji świetlnej – Koordynator Umowy,

2 – obserwatora, zapewniający wyłącznie podgląd do danych zgromadzonych w systemie teleinformatycznym – pracownicy Punktu Informacji Drogowej i Centrum Zarządzania Ruchem.

Poziomy dostępu określają równocześnie priorytet w wykorzystaniu aplikacji operatorskiej, gdzie poziom 0 – najwyższy priorytet, poziom 2 – najniższy priorytet.

W przypadku konieczności korzystania z oprogramowania niezbędnego do realizacji przedmiotowej usługi, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przenośny komputer o parametrach technicznych zapewniających sprawne działanie tego oprogramowania oraz obsługę operatorską. Zapewnienie łączności przedmiotowego urządzenia z systemem teleinformatycznym leży po stronie Wykonawcy.

Praca w systemie każdego z użytkowników ma być zapisywana, tak aby jednoznacznie dało się zidentyfikować osobę która dokonywała zmian w sposobie pracy sterowników.

Graficzny interfejs użytkownika (GUI) aplikacji operatorskiej – wygląd, cechy i funkcjonalność.

1. Integracja danych pochodzących ze sterowników różnych producentów z możliwością przyszłego podłączenia innych sterowników niż te, które posiada obecnie Zamawiający.
2. Zapewnienie łączności terminalowej z każdym sterownikiem co ma umożliwić edycję dowolnego parametru decydującego o pracy sygnalizacji.
3. Brak dostępu zbiorowego dla poziomu dostępu 0 i 1 – wyłącznie indywidualne konta z rejestracją pracy mającej wpływ na pracę sterownika sygnalizacji.
4. Ilość widocznych opcji winna być uzależniona od uprawnień przyznanych użytkownikowi.
5. Możliwość bieżącego podglądu z kamer CCTV.
6. Umożliwienie otwarcia kilku lub kilkunastu okien z różną lub tą samą zawartością.
7. Możliwość przełączania między oknami.

8. Lista otwartych okien ma być widoczna na pasku zadań.
9. Opcja zapisywania układu pulpitu oraz zarządzania zapisanymi pulpitemi.
10. Szybki podgląd nazwy sterownika/skrzyżowania po najechaniu kursorem myszy na symbol/ikonę sterownika.
11. Możliwość tworzenia własnych reguł dla powiadomień serwisowych.
12. Możliwość przechowywania i powiązania z poszczególnymi skrzyżowaniami projektów ruchowych w wersji cyfrowej.
13. Możliwość integracji innych urządzeń infrastruktury drogowej, np. stacje meteo, znaki VMS.
14. Możliwość korzystania z aplikacji przy użyciu tabletu i smartfona wyposażonego w system Android oraz IOS.
15. Minimalna rozdzielczość okna systemu – 1280x800.
16. Obszar roboczy winien obejmować widok topograficznej mapy kraju z siecią dróg i nazwami miejscowości (np. OpenStreetMap lub Targeo) – stanowiący w standardzie wypełnienie okna przeglądarki min. 75% (przy dostępnym oknie MENU).
17. Schematy skrzyżowań mają być w pełni skalowalne.
18. Sterowniki sygnalizacji świetlnej winny być prezentowane na mapie w formie ikon. Kolor ikony ma reprezentować stan sterownika: awaria, praca prawidłowa, brak łączności itp.
19. Każde ze skrzyżowań ma być prezentowane w systemie w formie schematu przedstawiającego aktualny stan grup sygnałowych, pętli indukcyjnych, wirtualnych stref detekcji, przycisków dla pieszych.
20. Centrowanie wybranego obiektu na mapie po jego wybraniu jego nazwy z menu.
21. Opcja przesuwania mapy za pośrednictwem myszki.
22. Opcja przybliżania mapy za pomocą przycisków +/- aplikacji oraz myszki.
23. Opcja filtrowania ogółu obiektów wyświetlanych na mapie.
24. Opcja filtrowania sterowników sygnalizacji w zależności od jego statusu/stanu pracy oraz zarządcy.
25. Opcja filtrowania kamer CCTV podłączonych do sterownika sygnalizacji.
26. Możliwość szybkiego podglądu właściwości wybranego obiektu przy jednoczesnym zachowaniu możliwości podglądu mapy: (nazwa skrzyżowania, zarządca obiektu, model sterownika, numer fabryczny i numer identyfikacyjny sterownika, aktualną wersję oprogramowania sterownika, adres IP, hiperłącze do kamery CCTV (o ile występuje), stan pracy sterownika, numer planu oraz tryb pracy sygnalizacji, stan obwodów sygnałowych, aktualne błędy, data i godzina pobranych informacji).
27. Zawartość menu kontekstowego powinna być uzależniona od poziomu uprawnień użytkownika.
28. Menu kontekstowe obiektu powinno mieć następujące możliwości: otworzenia okna sterownika, interfejsu SSH; otworzenia w odrębnym oknie przeglądarki; pokazywania, dodawania i edytowania notatek; zmiany położenia obiektu na mapie; dostępu do logów sterownika; dodawania zgłoszeń serwisowych; przekierowania do zakładki generującej wykres natężenia ruchu.
29. Na okno sterownika/skrzyżowania winno się składać :
  - rysunek skrzyżowania z zaznaczeniem elementów sygnalizacji świetlnej (sygnalizatory, detektory) zmieniających dynamicznie kolor odwzorowując tym samym rzeczywisty i aktualny stan pracy tych elementów, oznakowania poziomego, geometrii analizowanego miejsca, legenda,
  - właściwości wybranego obiektu (nazwa skrzyżowania, zarządca obiektu, model sterownika, numer fabryczny i numer identyfikacyjny sterownika, aktualną wersję oprogramowania sterownika, adres IP, hiperłącze do kamery CCTV (o ile występuje), stan pracy sterownika, numer planu oraz tryb pracy sygnalizacji, stan obwodów sygnałowych, aktualne błędy, data i godzina pobranych informacji),

- filtr: grupy sygnałowe i ich nazwy, radary i ich nazwy, przyciski dla pieszych i ich nazwy, stany logiczne grup, pętle indukcyjne i ich nazwy, strefy wideodetekcji i ich nazwy; czujniki magnetorezystywne i ich nazwy, detektory tramwajowe i ich nazwy, legenda,
  - pogląd/generator diagramów paskowych z możliwością otworzenia w osobnym oknie, resetu diagramu paskowego, wyboru rodzaju sygnałów, sposobu prezentacji grup sygnałowych (logiczne uproszczone i szczegółowe, fizyczne) oraz dodatkowymi opcjami wykresu (np. offset względem początku cyklu, punkty kontrolne co 5s),
  - dokumentacja skrzyżowania,
  - zakładka sterowanie umożliwiającą: wybór planu pracy sygnalizacji, zmianę trybu pracy sterownika (np. włącz/wyłącz, żółte migające), reset błędów sterownika, włączanie/wyłączanie priorytetów.
30. Możliwość przeglądania logów (dziennika zdarzeń) z opcją filtrowania: zakres dat, wybór skrzyżowania, kod błędu/zdarzenia, opis i typ błędu/zdarzenia; eksport n-logów do pliku XLS, XLX. Okres przechowania danych – minimum do zakończenia trwania Umowy.
  31. Należy zapewnić możliwość przeglądania logów jednocześnie dla kilku sterowników.
  32. Możliwość tworzenia wykresu koordynacji między dowolnie wybranymi przez operatora skrzyżowaniami.
  33. Możliwość weryfikacji koordynacji pomiędzy dowolnie wybranymi przez operatora grupami sygnałowymi.
  34. Możliwość konfiguracji ciągu koordynowanego przez użytkowników, tj. odległość między skrzyżowaniami oraz średnia prędkość pojazdów.
  35. Możliwość wygenerowania wykresu koordynacji do pliku graficznego.
  36. Możliwość tworzenia własnych procedur mających na celu wymuszenie określonej pracy sterownika (np. włącz/wyłącz, żółte migające, zmiana planu) w zależności od zdarzenia.
  37. Możliwość edycji każdej z utworzonych procedur.
  38. Tworzenie procedur ma odbywać się poprzez wybór skrzyżowania z listy i przypisanie mu sposobu zachowania po uruchomieniu procedury.
  39. Możliwość podglądu istniejących i tworzenia nowych zgłoszeń serwisowych, z opcją filtrowania (okres czasowy, obiekt/skrzyżowanie, status zgłoszenia) oraz informacją na temat czasu naprawy (założony, faktyczny), generowania raportu.
  40. Okres przechowywania danych winien być równy co najmniej okresowi na jaki zawarto umowę w zakresie funkcjonowania SNS.
  41. System ma umożliwiać wysłanie do 1000 wiadomości SMS miesięcznie na wskazane przez Zamawiającego numery telefonów z informacjami o zmianie stanu sterownika.
  42. System ma umożliwić wysyłanie dowolnej ilości wiadomości email do użytkowników o zmianie stanu sterownika.
  43. Każdy użytkownik winien mieć możliwość z poziomu przeglądarki internetowej decydować o jakich zmianach stanów jest lub ma być informowany i w jaki sposób (email lub sms).
  44. Możliwość wygenerowania wykresu natężenia ruchu dla wybranego obiektu/skrzyżowania w oparciu o zastosowany rodzaj detekcji.
  45. Możliwość wyboru wszystkich lub konkretnych detektorów ruchu.
  46. Możliwość eksportowania wykresu do pliku JPG lub PNG lub PDF.
  47. Możliwość zmiany widoku z graficznego na tabelaryczny.
  48. Możliwość eksportowania tabeli do pliku XLS lub XLX.
  49. Możliwość ręcznego wpływu na osie wykresu.
  50. Możliwość agregowania danych – 5 min, 15 min, 30 min, 1h, 12h, 24h.
  51. Możliwość interpolacji linii oraz ukrywania punktów na linii.
  52. Aktualne jak i poprzednie instrukcje obsługi aplikacji.

Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia użytkowników z obsługi dostarczonej aplikacji operatorskiej .

Maksymalna liczba grupy szkoleniowej to 5-8 osób. Faktyczny czas trwania szkolenia nie powinien być dłuższy niż 24 h/grupę.

Wykonawca będzie służył wsparciem technicznym w kwestii obsługi aplikacji operatorskiej w całym okresie trwania umowy. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył aplikację operatorską oraz przeprowadził szkolenie z jej obsługi w terminie **do 1 miesiąca** od dnia podpisania umowy

## **6. Wykaz sprzętu**

Wskazane usługi będą świadczone z wykorzystaniem sprzętu, jakim dysponuje Wykonawca.

Modemy/routerzy:

- Sierra Wireless AirLink Fastrack Xtend GPRS/EDGE,
- 3G UMTS/HSPA router Conel UR5i v2,
- WAVECOM Fastrack,
- TELTONIKA ,
- TELEORIGIN ,
- MIKROTIK (CCTV),
- pojedyncze urządzenia innych producentów.

Sterowniki sygnalizacji:

- ASR/ITC - produkcji firmy ZIR Bytom,
- EC-2 - produkcji firmy PEEK Traffic.

Kamery drogowe:

- HIKVISION DS-2CD2622FWD-I,
- HIKVISION DS-2DE7230-IW-AE,
- sony Super HAD 520TVL,
- pojedyncze urządzenia innych producentów.

## **7. Zakres i warunki gwarancji świadczenia usługi [SLA]**

Warunki SLA:

- Wykonawca udostępni Zamawiającemu numer telefonu i adres poczty e-mail dla zgłaszania awarii,
- czas reakcji Wykonawcy na przyjęcie zgłoszenia awarii wynosi maksymalnie 60 min.,
- awarie usuwane są w trybie 24 godz. na dobę, przez 7 dni w tygodniu,
- czas usunięcia awarii: maksymalnie 24 godz. od chwili wystąpienia awarii,
- czas usunięcia awarii w zakresie łącza APN: maksymalnie 8 godz.,
- dostępność miesięczna usługi w zakresie łącza APN: 99,9%,
- Wykonawca zapewni Zamawiającemu pomoc i wsparcie techniczne drogą telefoniczną lub pocztą e-mailową w dni robocze w godzinach 8:00 – 16:00,
- Wykonawca nie odpowiada i nie będzie ponosił odpowiedzialności za jakość łącza udostępnianego przez Zamawiającego.



## **8. Termin wykonania zamówienia**

Umowa zawarta zostanie na okres 25 miesięcy.

Wykonawca w terminie **1 miesiąca** od daty podpisania umowy skonfiguruje i uruchomi komunikację z urządzeniami przydrożnymi wskazanymi w zestawieniu zawierającym wykaz istniejących sygnalizacji świetlnych i kamer drogowych oraz dostarczy aplikację operatorską wraz z przeprowadzeniem szkolenia.

Usługa transmisji danych pomiędzy urządzeniem przydrożnym, a urządzeniami odbiorczymi Zamawiającego oraz bieżącego utrzymania tych będzie świadczona przez okres 24 miesięcy, począwszy od terminu przyjętego na uruchomienie komunikacji z urządzeniami przydrożnymi.

Zamawiający dokona rozstrzygnięcia postępowania nie później niż w ciągu 14 dni od wyznaczonej daty na składanie ofert i podpisze umowę.

Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Umowa zawarta z Wykonawcą nie będzie podlegać automatycznemu przedłużeniu na kolejne okresy, a jej zakończenie nie będzie wymagać uprzedniego wypowiedzenia przed upływem okresu obowiązywania umowy.

W razie wystąpienia istotnej okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć, Zamawiający zastrzega sobie możliwość odstąpienia od zawarcia umowy.

## **9. Udział w postępowaniu.**

Udział w postępowaniu mogą wziąć Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

- a) Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności :
- b) Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie.
- c) Dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania niniejszego zamówienia.
- d) Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia:

## **10. Wykaz dokumentów i oświadczeń w celu spełnienia warunków udziału w postępowaniu.**

1. W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada uprawnienia do wykonania określonej czynności lub działalności:

po wyborze Wykonawcy, złoży oświadczenie o w/w treści oraz aktualny odpis z właściwego rejestru, albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert.

2. W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie, dysponuje potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania niniejszego zamówienia:

po wyborze Wykonawcy, złoży oświadczenie o w/w treści.

3. W celu potwierdzenia, że Wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie niniejszego zamówienia:

po wyborze Wykonawcy, złoży oświadczenie o w/w treści.

## **11. Opis sposobu przygotowania ofert.**

1. Ofertę należy złożyć do dnia 6 marca 2024 r. do godz. 10:00 pocztą elektroniczną na adres e-mail: [pikaczmarek@gddkia.gov.pl](mailto:pikaczmarek@gddkia.gov.pl)
2. Treść oferty musi odpowiadać treści Opisu Przedmiotu Zamówienia.
3. Składana oferta musi być sporządzona na formularzu oferty, którego wzór stanowi załącznik nr 2 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
4. Podstawą obliczenia ceny oferty jest zestawienie kosztów usług sporządzone na formularzu Kosztorysu Ofertowego, którego wzór stanowi załącznik nr 3 do Ogłoszenia o zamówieniu.
5. Wykonawca określi ryczałtową cenę jednostkową netto dla wszystkich pozycji w Kosztorysie Ofertowym - załącznik nr 3, następnie obliczy wartość netto dla każdej pozycji i wyliczy całkowitą cenę netto.

W oparciu o obliczoną całkowitą cenę netto wyliczy podatek VAT i całkowitą cenę brutto i przepisze do formularza oferty - zgodnie z załącznikiem nr 2 do Ogłoszenia o zamówieniu.

6. Oferta musi być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z aktem rejestracyjnym i wymaganiami ustawowymi.
7. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę zawierającą jednoznacznie opisaną propozycję.
8. Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert częściowych lub na niepełny zakres zamówienia.
9. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
10. Ofertę należy złożyć w języku polskim.
11. Każda poprawka w treści ofert, a w szczególności każde przerobienie, uzupełnienie, przekreślenie, nadpisanie, przesłonięcie korektorem itp. musi być parafowane przez Wykonawcę.

## **12. Kryteria wyboru i sposób oceny ofert oraz udzielenie zamówienia.**

1. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierować rozpoznaniem cenowym zgodnie z Zarządzeniem Nr 51 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie realizacji przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, zamówień publicznych o wartości mniejszej niż 130.000,00 PLN (netto) oraz wyłączonych spod stosowania przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo Zamówień Publicznych.
2. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:
  - jej treść nie odpowiada treści opisu przedmiotu zamówienia,
  - jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji,
  - zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia,

- zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić lub błędy w obliczeniu ceny.

### **13. Opis sposobu obliczania ceny oferty.**

Kryterium cena będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto podaną przez Wykonawcę na Formularzu Oferty.

Liczba punktów w tym kryterium zostanie obliczona na podstawie poniższego wzoru

$$C = C_{\min} / C_o * 100 \text{ pkt}$$

Gdzie:

$C_{\min}$  - cena brutto oferty najtańszej

$C_o$  - cena brutto oferty ocenianej

Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w wyznaczonym terminie ofert dodatkowych. Wykonawcy w ofertach dodatkowych nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którzy spełni wszystkie postawione warunki oraz otrzyma największą liczbę punktów wyliczoną zgodnie ze wzorem.

Wykonawca powinien ująć w Cenie oferty podanej w Formularzu Ofertowym całkowite koszty wraz ze swoim narzutem związane z realizacją przedmiotu zamówienia (w tym koszty osobowe, materiałowe, robocizny, licencyjne, gwarancyjne i inne, jeśli występują).

Cena oferty powinna być wyrażona w złotych polskich (PLN) z dokładnością do 1 grosza, tj. dwóch miejsc po przecinku i obejmować całkowity koszt wykonania zamówienia. Wyliczenia zaokrąglenia winno być dokonane zgodnie z zasadami przybliżeń dziesiętnych.

Jeżeli złożona oferta, której wybór prowadzić będzie do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **14. Kary umowne.**

1. Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty Zamawiającemu kar umownych z tytułu:

:

- 1) odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, w wysokości 5% wynagrodzenia umownego netto,
- 2) zwłoki w dostarczeniu aplikacji operatorskiej w terminie, o którym mowa w pkt 5 c), w wysokości 500 zł za każdy dzień zwłoki,
- 3) zwłoki w uruchomieniu komunikacji z urządzeniami przydrożnymi w terminie, o którym mowa w pkt 5 a), w wysokości 500 zł za każdy dzień zwłoki,
- 4) zwłoki w przedstawieniu raportu z wykonanych czynności w terminie, o którym mowa w pkt 5 a), w wysokości 100 zł za każdy dzień zwłoki,

- 5) przerwy, z przyczyn leżących pod stronie Wykonawcy, w świadczeniu usługi transmisji danych trwającej dłużej niż 12 godzin, w wysokości 100 zł za każdy dzień w którym wystąpiła taka przerwa,
- 6) przekroczenia, z przyczyn leżących pod stronie Wykonawcy, czasów reakcji na przyjęcie zgłoszenia awarii oraz czasów usunięcia awarii, określonych w pkt 7, w wysokości 100 zł za każdą rozpoczętą godzinę przekroczenia czasu z przyczyn leżących pod stronie Wykonawcy.

## **15. Odstąpienie od umowy**

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy, gdy:
  - 1) Wykonawca nie rozpoczął wykonania obowiązków wynikających z zapisów umowy lub OPZ lub przerwał ich wykonywanie, na okres dłuższy niż 14 dni;
  - 2) jeżeli Wykonawca wykonuje swoje obowiązki w sposób nienależyty i pomimo wezwania Zamawiającego nie nastąpiła poprawa w wykonywaniu tych obowiązków,
  - 3) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy - odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może jedynie żądać wynagrodzenia należnego mu z tytułu części umowy wykonanej do dnia złożenia oświadczenia o odstąpieniu od umowy,
  - 4) w wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy lub jego znacznej części, tj. w takim zakresie w jakim uniemożliwi to Wykonawcy niezakłóconą realizację umów
- 5) otwarcia postępowania likwidacyjnego Wykonawcy.2. Odstąpienie od umowy przez Zamawiającego powinno nastąpić w formie pisemnej w terminie 30 dni od daty powzięcia wiadomości o zaistnieniu okoliczności określonych w ust. 1 oraz powinno zawierać uzasadnienie.”.

## **16. Warunki płatności**

Wynagrodzenie Wykonawcy rozliczane będzie za pomocą faktur VAT, w miesięcznych okresach rozliczeniowych. na podstawie cen jednostkowych złożonych przez Wykonawcę razem z Ofertą.

W pierwszym okresie rozliczeniowym faktura będzie wystawiona na kwotę stanowiącą sumę:

- iloczynu liczby lokalizacji, dla których uruchomiona została komunikacja z urządzeniami przydrożnymi i ceny jednostkowej netto za uruchomienie komunikacji
- ceny jednostkowej netto za dostarczenie aplikacji operatorskiej wraz ze szkoleniem.

W kolejnych okresach rozliczeniowych faktury będą wystawiane na kwotę stanowiącą sumę:

- iloczynu liczby lokalizacji, dla których uruchomiona została komunikacja w danym okresie rozliczeniowym z urządzeniami przydrożnymi i ceny jednostkowej netto za uruchomienie komunikacji

- iloczynu liczby lokalizacji, dla których faktycznie świadczona była usługa transmisji danych wraz z bieżącym utrzymaniem i 1/24 ceny jednostkowej netto za świadczenie tych usług w okresie 24 miesięcy.

Faktury będą wystawiane po zakończeniu okresu rozliczeniowego, którego dotyczą.

Wypłata wynagrodzenia w danym okresie rozliczeniowym nastąpi przelewem na rachunek Wykonawcy w terminie do 30 dni od daty prawidłowo wystawionej faktury za okres rozliczeniowy na konto wskazane w umowie, pod warunkiem dostarczenia faktury do siedziby Zamawiającego w terminie do 7 dni od jej wystawienia.

Jeżeli Wykonawca przekroczy 7 dniowy termin na dostarczenie faktury Zamawiający wypłaci wynagrodzenie Wykonawcy w terminie do 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury.

Za datę realizacji płatności uważa się datę, w którym Zamawiający wydał swojemu bankowi dyspozycję polecenia przelewu pieniędzy na konto Wykonawcy